

Informazioni personali



Francesco Marra

via Dalbono 25, 80055 Portici (NA), Italy

+39 081 7762513 +39 349 1535535

francesco.marra84@gmail.com

Sesso Maschile | Data di nascita 20/06/1984 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Sett 2021 - Attuale

Contratto di docenza

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Università "Federico II" di Napoli
Corso di Elementi di informatica (6 CFU - 48 Ore)

Corsi di Laurea: L-INSE/L-CIV

30 Giu 2021 - 6 Ago 2021

Collaborazione a contratto

Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'informatica (CINI)
Progetto in collaborazione con MatWorks

Progettazione e sviluppo di sei moduli didattici di MultiMedia Signal Processing (MMSP) nell'ambito del progetto "Matworks" per la divulgazione delle librerie DeepLearning di MATLAB. I moduli prevedevano la realizzazione dei moduli didattici comprendenti un listato di codice e testo in formato MATLAB Live Code e slide didattiche di supporto

Ago 2020 - Mag 2021

Corso-Concorso RIPAM Campania - Profilo ITD

Formez S.p.A. e Regione Campania (DG 50.06)

Corso di 1100 ore svolto tramite formazione a distanza (300 ore) e training on the job (800 ore)

La formazione svolta nell'ambito del corso-concorso RIPAM Campania 2019 ha avuto una durata complessiva di 1100. La formazione a distanza della durata di 300 ore è stata suddivisa in due parti. La prima parte (120ore) ha previsto moduli didattici con argomenti trasversali a tutti i profili concorsuali: Competenze organizzative e PM - Attività amministrativa - Attività contrattuale - Lavoro pubblico - Ordinamento contabile - Trasparenza e accountability - Politiche di sviluppo - Competenze digitali. La seconda parte (120 ore) ha previsto una formazione specifica per il profilo ITD: eProcurement per gli acquisti della PA: strumenti e normative - La trasformazione digitale della pubblica amministrazione - Servizi on line, piattaforme abilitanti e gli scenari di sviluppo - La formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici - Open Data, governance e interoperabilità: dalla teoria alla pratica - Progettare e valutare servizi web di qualità - Strumenti per la progettazione e realizzazione dei siti web per la PA - Sicurezza informatica, GDPR e codice privacy - Cloud, virtualizzazione, supporto utente e help desk. Alla fine della fase di formazione è stato prodotto un Project Work (60 ore). La fase di rafforzamento svoltasi in modalità Training on the job (800 ore) è stata svolta nella Direzione Generale 50.06 per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema, in cui si sono potuti approfondire e avere esperienza delle nozioni apprese durante i corsi.

Sett 2020 - Attuale

Contratto di docenza

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, Università "Federico II" di Napoli
Corso di Elementi di informatica (6 CFU - 48 Ore)

Corsi di Laurea: L-ICHI/L-IELT/L-IGLP/L-INAV/L-SIM

1 Ago 2018 - 31 Lug 2020	Assegno di ricerca Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università "Federico II" di Napoli Supervisor: Prof. Giovanni Poggi Parte del progetto "DISPARITY: Digital, Semantic and Physical Analysis of media integRITY" finanziato dal programma Medifor sponsorizzato dalla DARPA (USA) con il nome "DeepFOR - Deep learning for media forensics"
1 Lug 2018 - 31 Lug 2018	Contratto di collaborazione occasionale Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) Sviluppo di un algoritmo basato su machine learning per la rivelazione di immagini contraffatte sulla base delle mappe di confidenza dell'algoritmo Splicebuster
21 Nov 2017 - 20 Mag 2018	Borsa di studio Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università "Federico II" di Napoli Ricerca e sviluppo nell'ambito del progetto DARPA "DISPARITY – Digital, Semantic and Physical Analysis of media integRITY" n.75783688 dal titolo "Approcci blind per la localizzazione di manipolazioni basate su inpainting in immagini digitali"
Nov 2014 - Ott 2017	Borsa di dottorato in Information Technology and Electrical Engineering Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università "Federico II" di Napoli L'attività di ricerca dal titolo "Source identification in image digital forensics" è stata incentrata principalmente sulla identificazione di modello di fotocamera con l'utilizzo di descrittori locali e deep learning (CNN), identificazione di sorgente basata sull'utilizzo del PRNU e sviluppo di tecniche di counter-forensics
Marzo 2014 - Ottobre 2014	Borsa di Ricerca (DD 81 del 27/2/14) Università degli studi di Cagliari Vincitore della Borsa di Ricerca (DD 81 del 27/2/14) dal titolo "Studio e sviluppo di algoritmi di image forensics per l'identificazione del dispositivo produttore delle immagini e il progetto di tecniche contro gli attacchi di evasione" presso l'università degli studi di Cagliari, responsabile scientifico Prof. Fabio Roli
Ottobre 2013 - Febbraio 2014	Borsa di Ricerca (DR 2123 del 24/9/13) Università degli studi di Cagliari Vincitore della Borsa di Ricerca (DR 2123 del 24/9/13) dal titolo "Studio e sviluppo di algoritmi di riconoscimento automatico" presso l'università degli studi di Cagliari, responsabile scientifico Prof. Fabio Roli, Durante l'attività di ricerca sono state studiate e implementate tecniche per il miglioramento dell'attacco fingerprint-copy, per la mistificazione della origine di una fotocamera digitale e le relative contromisure adottabili
Gennaio 2013 - Ottobre 2013	Ricercatore Università degli studi di Napoli Federico II Supervisor: Prof. Carlo Sansone - Co-Supervisor: Luisa Verdoliva Parte del progetto sull'Image Forensics in collaborazione con il SIVA lab e il GRIP dell'università Federico II di Napoli. Part of the project on image forensics in collaboration with SIVA lab and GRIP of the University Federico II of Naples. Durante il periodo tecniche di source identification basate su PRNU usando Matlab, KNIME e Weka sono state studiate

Novembre 2014 - Ottobre 2017

Dottorato di ricerca in Information Technology and Electrical Engineering (con certificazione aggiuntiva di Doctor Europaeus)

Titolo tesi: 'Source identification in image forensics'

Tutor: Prof. Carlo Sansone - Co-tutor: Prof.ssa Luisa Verdoliva

Voto: Ottimo (massimo)

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università "Federico II" di Napoli

L'attività di ricerca dal titolo "Source identification in image digital forensics" è stata incentrata principalmente sulla identificazione di modello di fotocamera con l'utilizzo di descrittori locali e deep learning (CNN), identificazione di sorgente basata sull'utilizzo del PRNU e sviluppo di tecniche di counter-forensics

Gennaio 2007 - Ottobre 2012

Laura specialistica in ingegneria informatica (35/s)

Titolo Tesi: "An Audio-Video Speech Recognition System for subtitling Italian language"

Supervisor: Prof. Carlo Sansone

Voto: 110/110 cum laude

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università "Federico II" di Napoli

Il corso di studi si è incentrato sugli argomenti di intelligenza artificiale, elaborazione statistica dei segnali, teoria dell'informazione e reti di telecomunicazioni

Settembre 2003 - Dicembre 2006

Laura triennale in ingegneria informatica

Titolo Tesi: "Classification and statistical analysis of failures of Linux's Kernel"

Supervisor: Prof. Domenico Cotroneo

Voto: 110/110 cum laude

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università "Federico II" di Napoli

Il corso di studi si è incentrato sugli argomenti di intelligenza artificiale, elaborazione statistica dei segnali, teoria dell'informazione e reti di telecomunicazioni

Marzo 2003

Certificato di inglese Trinity College

Spoken English for Speakers of Other Languages

Grade 8 with merit

Scuole di dottorato

- Settembre 2018: IEEE-EURASIP Summer School on Signal Processing "Signal Processing for Information Security" - San Vincenzo (Livorno), Italia
- Settembre 2017: IEEE-EURASIP Summer School on Signal Processing "Signal Processing Meets Deep Learning" - Capri (Napoli), Italia
- Gennaio 2017: IEEE SPS Winter School on Security and Privacy Issues in Biometrics - New York University, Abu Dhabi
- Luglio 2016: International Computer Vision Summer School (ICVSS 2016) - University of Catania, Italy
- Giugno 2016: VISMAL 2016 Summer School, organizzata dal GIRPR affiliata alla International Association for Pattern Recognition (IAPR) - Pordenone, Italy

Corsi per dottorandi

- Giugno 2015: "Statistical Signal Processing for Multimedia Forensics and Security". Lecturer: Prof. Fernando Perez Gonzales - Politecnico di Milano, Italia (20 ore)
- Gennaio 2015: "Project Management" - Università Federico II di Napoli (3 CFU)
- Marzo-Giugno 2015: "Elaborazione Numerica dei Segnali" - Università Federico II di Napoli (6 CFU)
- Marzo-Giugno 2015: "Fondamenti di Analisi Funzionale" - Università Federico II di Napoli (7 CFU)
- Maggio 2016: "Scientific Writing" - Università Federico II di Napoli (3 CFU)
- Febbraio 2016: "The Entrepreneurial Analysis of Engineering Research Projects" - Università Federico II di Napoli (3 CFU)
- Gennaio 2016: "Game Theory and analysis of competitive dynamics for industrial systems" - Università Federico II di Napoli (3 CFU)

Seminari

- Modelli matematici e calcolo scientifico nell'ingegneria e nell'innovazione tecnologica – 15/4/2015 (0.4 CFU)
- Partial possibilistic regression path modeling – Rosaria Romano – 20 April 2015 (0.4 CFU)
- Social Signal Processing: understanding social interactions through nonverbal behavior analysis – 5/5/2015 (0.4 CFU)
- Perception-based surround sound recording and reproduction - DIETI- Unina – 22/2/2016 (0.2 CFU)
- Model Based and Pattern Based GUI Testing – Prof. Ana Paiva - University of Oporto– 23-25/11/2015 (0.8 CFU)
- Armi autonome, problemi etici e decisioni politiche – Prof. G. Tamburrini – 1/12/2015 (0.2 CFU)
- Big Data and Analytics with Azure – Microsoft Big Data & Cloud Team – 26/04/2015 (0.2 CFU) An overview on image forensics with emphasis on physics-based scene verification - Dr. Christian Riess – 18/5/2016 (0.2 CFU)
- MINIX3: a reliable and secure operating system – Prof. Andrew S. Tanenbaum – 30/11/2016 (0.4 CFU)
- Workshop on Deep Learning for Visual Computing - Prof. Simone Bianco - 21/11/16 (1 CFU)

ATTIVITÀ DI RICERCA

Partecipazione a progetti di ricerca

- Dal 2018 al 2020 partecipa al progetto DISPARITY: Digital Semantic and Physical Analysis of media integrity, finanziato dall'agenzia DARPA degli Stati Uniti d'America.
- Nel luglio 2018, partecipa al progetto Aiber UDR Napoli Federico II del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni).
- Dal 2013 al 2014, partecipa al progetto "La sicurezza dei sistemi di riconoscimento automatico nell'internet del futuro" dell'Università degli studi di Cagliari, finanziato dalla Regione Autonoma Sardegna

Premi

- Primo posto (membro del team GRIP) su 15 team alla "Private Test Phase" nella competizione "Adversarial Attacks on Black Box Face REcognition" organizzata su CodaLab e relativa al summit "Machines Can See" (Mosca) nel Giugno 2018. La classifica finale è reperibile dalla pagina web <https://competitions.codalab.org/competitions/19090>.
- Quarto posto (membro del team GRIP) su 23 team alla "Main Phase" nella competizione "Adversarial Attacks on Black Box Face REcognition" organizzata su CodaLab e relativa al summit "Machines Can See" (Mosca) nel Giugno 2018. La classifica finale è reperibile dalla pagina web <https://competitions.codalab.org/competitions/19090>.
- Primo posto (membro del team GRIP guidato dalla prof.ssa Luisa Verdoliva) del "Find-it! Fraud Detection Contest, Task 2" organizzato dal L3i laboratory dell'università di La Rochelle nel 2018. I risultati sono reperibili on-line sul sito <http://findit.univ-lr.fr>.
- Secondo posto (membro del team GRIP guidato dalla prof.ssa Luisa Verdoliva) del "Find-it! Fraud Detection Contest, Task 1" organizzato dal L3i laboratory dell'università di La Rochelle nel 2018. I risultati sono reperibili on-line sul sito <http://findit.univ-lr.fr>.
- Menzione speciale di "Best Paper Awards" al lavoro "PRNU-based forgery localization in a blind scenario" di cui sono co-autore, all'International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Catania, Settembre 2017.

Fellowship

- IEEE Member, Gennaio 2017 - oggi
- IEEE Computer Soceity Member, Gennaio 2018 - oggi
- IEEE Signal Processing Soceity Member, Gennaio 2018 - oggi
- IEEE Student Member, Gennaio 2015 - Dicembre 2017
- IEEE Student Branch vice-Presidet - Unina, Gennaio 2018 - Dicembre 2018

Esperienze all'estero

- Marzo-Luglio 2017 - Visiting PhD Student al Department of Computer Sciences della Salzburg University presso il gruppo di ricerca WaveLab Group del prof. Andreas Uhl.

Attività editoriali per conferenze o journal internazionali

- Lug 2019: Organizzatore (Managing Guest Editor) per lo special issue "Advances in Digital Security: Biometrics and Forensics" per la rivista Pattern Recognition Letters (PRL) di Elsevier.
- Nov 2019: Organizzatore (Guest Editor) per lo special issue "Adversarial Deep Learning in Biometrics and Forensics" per la rivista Computer Vision Image Understanding (CVIU) di Elsevier
- Set 2019: Organizzatore del Workshop "BioFor: Workshop on Recent Advances in Digital Security: Biometrics and Forensics" in concomitanza con la conferenza IEEE ICIAP 2019, Trento, Italy
- Apr 2018: Session Chair al "1st IEEE International Workshop on Fake MultiMedia", Miami, USA

- IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2021)
- International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2020)
- International Conference on Multimedia and Expo (ICME 2020)
- European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2019)
- 24th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP 2019)
- The First International Conference on Advances in Signal Processing and Artificial Intelligence (ASPAI 2019)
- 2nd International Workshop on Traffic and Street Surveillance for Safety and Security (IWT4S) in conjunction with IEEE AVSS
- 6th International Workshop on Pattern Recognition and Artificial Intelligence (IWAIPR'2018)
- International Workshop on Traffic and Street Surveillance for Safety and Security (IWT4S) in conjunction with IEEE AVSS 2017;

Relatore a convegni

- Mar 2020: Relatore Invitato come esperto al Workshop "Deepfakes: prepare now" organizzato dall'associazione internazionale WITNESS. Kuala Lumpur (Malesia)
- Dic 2019: Presentazione del lavoro "Incremental learning for the detection and classification of GAN-generated images" durante la conferenza internazionale IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, Delft (Olanda)
- Nov 2019: Relatore Invitato come esperto al Workshop "Deepfakes: prepare now" organizzato dall'associazione internazionale WITNESS. Pretoria (Sudafrica)
- Apr 2018: Presentazione del lavoro "Detection of GAN-generated fake images over social networks" durante la conferenza internazionale 1st IEEE International Workshop on Fake MultiMedia (FakeMM), Miami (USA)
- Apr 2018: Presentazione del lavoro "Correlation clustering for PRNU-based blind image source identification" durante la conferenza internazionale IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, Abu Dhabi (Emirati Arabi Uniti)

Supervisioni di Tesi magistrali

- Correlatore tesi magistrale: "PRNU Based Image Forgery Detection", Luca Marfella, 2017. Relatore: Prof. Carlo Sansone
- Correlatore tesi magistrale: "Una rete neurale siamese per l'identificazione dei modelli di fotocamere", Alessandro Carleo, 2017. Relatore: Prof. Carlo Sansone
- Correlatore tesi magistrale: "A Deep Learning approach for Biometric Sensor Model Identification", Paola Venuso, 2016. Relator: Prof. Carlo Sansone
- Co-relatore tesi magistrale: "Identificazione del modello di una fotocamera mediante reti convoluzionali", Franco Crimaldi, 2016. Relator: Prof. Carlo Sansone

Premi e riconoscimenti

- Lug 2018: Adversarial Attacks on Black Box Face Recognition Contest: Primo posto (su 22) pubblicato sulla piattaforma CodaLab
- 2017: Menzione speciale al "Best Paper Awards" della International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP)
- Mag 2003: Partecipazione con menzione d'onore alla finale nazionale delle Olimpiadi Italiane della Matematica
- Mag 2003: Medaglia di bronzo alla finale nazionale delle Olimpiadi Italiane dell'Informatica

- IEEE Transaction on Image Forensics and Security (TIFS);
- Sensors journal (MDPI editor);
- Signal Processing: Image Communication (SPIC)
- Forensic Science International (Elsevier editor)
- Journal of Information Security and Applications (JISA)
- EURASIP Journal on Information Security (JINS)
- IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing (JSTSP)
- IEEE Transaction on Multimedia (TMM)
- IEEE Access

Altro

- Organizzatore locale per IEEE-EURASIP Summer School on Signal Processing - "Signal Processing Meets Deep Learning";
- Rappresentante degli assegnisti di ricerca all'università "Federico II" di Napoli (2019)
- Rappresentante di dottorato del XXX Ciclo ITEE all'università "Federico II" di Napoli
- Vice-chair and fondatore dello IEEE Student Branch Università "Federico II" di Napoli (2017)

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni a rivista

- [1] D. Gagnaniello, F. Marra, G. Poggi, L. Verdoliva, "Perceptual Quality-preserving Black-Box Attack against Deep Learning Image Classifiers", Pattern Recognition Letters 147, 142-149, 2021 DOI: .
- [2] F. Marra, D. Gagnaniello, L. Verdoliva and G. Poggi, "A Full-Image Full-Resolution End-to-End-Trainable CNN Framework for Image Forgery Detection," in IEEE Access, vol. 8, pp. 133488-133502, 2020, DOI: [10.1109/ACCESS.2020.3009877](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3009877).
- [3] D. Cozzolino, F. Marra, D. Gagnaniello, G. Poggi, L. Verdoliva, "Combining PRNU and noiseprint for robust and efficient device source identification", EURASIP Journal on Information Security, vol. 2020, no. 1, pp. 1-12, 2020. DOI: [10.1186/s13635-020-0101-7](https://doi.org/10.1186/s13635-020-0101-7).
- [4] F. Marra, D. Gagnaniello, L. Verdoliva, "On the vulnerability of deep learning to adversarial attacks for camera model identification," Signal Processing: Image Communication, volume 65, pages 240-248, 2018. DOI: [10.1016/j.image.2018.04.007](https://doi.org/10.1016/j.image.2018.04.007).
- [5] F. Marra, G. Poggi, C. Sansone, and L. Verdoliva, "A deep learning approach for iris sensor model identification," Pattern Recognition Letters, Volume 113, 1 October 2018, Pages 46-53 DOI: [10.1016/j.patrec.2017.04.010](https://doi.org/10.1016/j.patrec.2017.04.010).
- [6] F. Marra, G. Poggi, C. Sansone, and L. Verdoliva, "Blind PRNU-based image clustering for source identification," IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 12(9):2197-2211, Sept 2017. DOI: [10.1109/TIFS.2017.2701335](https://doi.org/10.1109/TIFS.2017.2701335).
- [7] F. Marra, G. Poggi, C. Sansone, and L. Verdoliva, "A study of co-occurrence based local features for camera model identification," Multimedia Tools and Applications, pages 1-17, 2017. DOI: [10.1007/s11042-016-3663-0](https://doi.org/10.1007/s11042-016-3663-0).

- [8] D. Gragnaniello, D. Cozzolino, F. Marra, G. Poggi, L. Verdoliva, "Are GAN generated images easy to detect? A critical analysis of the state-of-the-art", IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME) (pp. 1-6), 2021.
- [9] F. Marra, C. Saltori, G. Boato, L. Verdoliva, "Incremental learning for the detection and classification of GAN-generated images," In IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, 2019. DOI: [10.1109/WIFS47025.2019.9035099](https://doi.org/10.1109/WIFS47025.2019.9035099).
- [10] F. Marra, D. Gragnaniello, L. Verdoliva, G. Poggi, "Do GANs leave artificial fingerprints?", 2st IEEE International Workshop on "Fake MultiMedia" (FakeMM), April 2019. DOI: [10.1109/MIPR.2019.00103](https://doi.org/10.1109/MIPR.2019.00103).
- [11] D. Gragnaniello, F. Marra, G. Poggi, L. Verdoliva, "Analysis of adversarial attacks against CNN-based image forgery detectors", European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2018), 2018 DOI: [10.23919/EUSIPCO.2018.8553560](https://doi.org/10.23919/EUSIPCO.2018.8553560).
- [12] F. Marra, D. Gragnaniello, D. Cozzolino, L. Verdoliva, "Detection of GAN-generated fake images over social networks," 1st IEEE International Workshop on "Fake MultiMedia" (FakeMM), April 2018. DOI: [10.1109/MIPR.2018.00084](https://doi.org/10.1109/MIPR.2018.00084).
- [13] D. Cozzolino, F. Marra, G. Poggi, C. Sansone, L. Verdoliva, "PRNU-Based Forgery Localization in a Blind Scenario," In International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), pages 569-579, 2017. (Special mention at best paper awards). DOI: [10.1007/978-3-319-68548-9_52](https://doi.org/10.1007/978-3-319-68548-9_52).
- [14] F. Marra, G. Poggi, C. Sansone, and L. Verdoliva, "Correlation clustering for PRNU-based blind image source identification," In IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, pages 1-6, 2016. DOI: [10.1109/WIFS.2016.7823910](https://doi.org/10.1109/WIFS.2016.7823910).
- [15] F. Marra, G. Poggi, F. Roli, C. Sansone, and L. Verdoliva, "Counter-forensics in machine learning based forgery detection," In SPIE, Electronic Imaging, Media Watermarking, Security, and Forensics, volume 9409, 2015. DOI: [10.1117/12.2182173](https://doi.org/10.1117/12.2182173).
- [16] F. Marra, G. Poggi, C. Sansone, and L. Verdoliva, "Evaluation of residual-based local features for camera model identification," In New Trends in Image Analysis and Processing - ICIAP 2015 Workshops, pages 11-18, 2015. DOI: [10.1007/978-3-319-23222-5_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-23222-5_2).
- [17] F. Marra, F. Roli, D. Cozzolino, C. Sansone, and L. Verdoliva, "Attacking the triangle test in sensor-based camera identification," In IEEE International Conference on Image Processing, pages 5307-5311, Oct 2014. DOI: [10.1109/ICIP.2014.7026074](https://doi.org/10.1109/ICIP.2014.7026074).

COMPETENZE PERSONALI

Altre lingue

Inglese

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	B2	B2	C1

Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

Spirito di gruppo, adattamento agli ambienti pluriculturali, capacità di comunicazione sviluppate nell'ambito della formazione universitaria e dei progetti di ricerca a cui ho preso parte.

Competenze organizzative e gestionali

Ottime capacità organizzative e di pianificazione sviluppate durante il lavoro di ricerca, nell'organizzazione di eventi, summer school e meeting. Buona attitudine alla gestione di gruppi di lavoro sviluppata durante il corso di dottorato e nelle esperienze extra-curricolari e freelance.

Competenze professionali

Capacità di affrontare e risolvere problemi attraverso gli strumenti dell'ingegneria.

Competenze informatiche

Eccellente abilità nella programmazione in MATLAB/Octave, buona conoscenza dei linguaggi C, C++, Python, Latex. Padronanza dei sistemi operativi Windows e Unix.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196
"Codice in materia di protezione dei dati personali".
Ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445 / 2000, dichiaro che i dati qui riportati corrispondono al vero.