

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

(redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

Il sottoscritto Francesco Guarnera, nato a Catania il 20 Ottobre 1985, residente in Misterbianco (Catania) in via Cavour, 3 (c.a.p. 95045) cellulare: +39-3478859972 consapevole, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, che dichiarazioni mendaci, formazione o uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

Dichiara

Sede Accademica

Dipartimento di Matematica e Informatica

Cittadella Universitaria - Viale A. Doria 6 – Italy

Personal Web Page: <https://www.dmi.unict.it/fguarnera>

LinkedIn: <https://it.linkedin.com/in/francesco-guarnera-aa745663>

IPLab@CT: <https://iplab.dmi.unict.it/>

E-mail:

- Accademica: francesco.guarnera@unict.it
- Personale: guarnera.francesco@gmail.com
- Certificata: guarnera.francesco@postecert.it

Indicatori Bibliometrici (aggiornati al 05/06/2024)

- **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/citations?user=DyGUX9IAAAAJ&hl=it>)
 - H-Index = 8
 - Numero totale di citazioni = 138
- **SCOPUS** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211180426>)
 - H-index = 6
 - Numero totale di citazioni = 96

Biografia

Francesco Guarnera è nato a Catania il 20 Ottobre 1985. Ha conseguito la laurea Magistrale (110/110 cum laude) in Informatica, settore *Data Science*, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania nel 2018 con la tesi dal titolo *Estrazione automatica ed analisi di fingerprint su materiale cartaceo retroilluminato*. Nel 2009, presso lo stesso dipartimento, ha conseguito la laurea Triennale in Informatica (110/110 cum laude) con la tesi dal titolo *Analisi di sicurezza del protocollo OpenID*. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Informatica (XXXIV ciclo - Internazionale, progetto PON E67I18001100006 in collaborazione con ICTLab s.r.l. e la University Of Hertfordshire su tematiche di Multimedia Forensics) discutendo la tesi dal titolo *Advanced Methods for Image Forensics: First Quantization Estimation and Document Authentication* presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania.

Dal 1 Aprile 2022 al 28 febbraio 2023 è stato assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli studi di Catania con l'assegno dal titolo *Modellazione tramite metodologie Agent Based Modeling (ABM) di In Silico Trials per la valutazione dei farmaci*.

Dal 1 Marzo 2023 è Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (RTDAa) presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli studi di Catania sul progetto PNRR FAIR - FUTURE ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH (CUP E63C22001940006), WP10.2, sulla seguente tematica di ricerca: "*Design, development, and testing of novel models and algorithms related to the broad field of Multisensory learning and cross modal integration*".

Dal 2017 è membro del gruppo di ricerca IPLab dell'università di Catania. Ha partecipato alla *International Computer Vision Summer School (ICVSS)* nell'edizione 2019. Nel 2022 ha fatto parte del comitato organizzativo della *International Forensics Summer School (IFOSS 2022)*. Nel 2023 ha fatto parte del comitato tecnico della *International Forensics Summer School (IFOSS 2023)*.

Ha pubblicato sette articoli su riviste internazionali e diversi lavori su conferenze nazionali e internazionali. Svolge diverse attività di revisione di articoli scientifici in riviste e conferenze internazionali. I suoi principali interessi di ricerca riguardano la Computer Vision, il Machine/Deep Learning applicati alla Digital Forensics ed al Medical Imaging. In particolare, nell'ambito Digital Forensics la sua ricerca si è focalizzata sulla ricostruzione della storia delle immagini JPEG con riferimento a "Double Quantization Detection" (DQD), "First Quantization Estimation" (FQE) e Forgery Detection. Sul campo del Medical Imaging la sua ricerca ha affrontato task di Deep Learning riferite all'analisi di risonanze magnetiche del cervello (Brain MRI) in pazienti affetti da sclerosi multipla e malattie neurodegenerative; ha affrontato inoltre task relativi all'analisi di TAC in soggetti con protesi all'anca per la detection di infezioni; si è occupato pure di detection di COVID 19 e algoritmi generativi nell'ambito Medical Imaging.

Istruzione

- **01/11/2018 - 02/05/2022:** Dottore di Ricerca (Industriale) in Informatica (XXXIV ciclo - Internazionale) presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania (PON E37H18000330006), in collaborazione con lo spin-off "ICTLab s.r.l.", società operante nel settore della Digital Forensics, Privacy e Security. Tesi: "Advanced Methods for Image Forensics: First Quantization Estimation and Document Authentication", tutor prof. Sebastiano Battiato.
- **2016 - 2018:** Laurea Magistrale in Informatica (cum laude) presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania, discutendo la tesi dal titolo "*Estrazione automatica ed analisi*

di fingerprint su materiale cartaceo retroilluminato", relatore prof. Sebastiano Battiato.

- **2006 - 2009:** Laurea Triennale in Informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania con votazione 110/110 discutendo la tesi dal titolo "*Analisi di sicurezza del protocollo OpenID*".
- **1999 - 2004:** Diploma di liceo scientifico conseguito al Liceo Scientifico Principe Umberto di Savoia, Catania (CT).

Principali Settori di Ricerca

Multimedia Forensics - Analisi della compressione JPEG per fini forensi

L'analisi delle tracce lasciate dalla compressione JPEG rappresenta una delle aree principali del Multimedia Forensics. Il prevalente utilizzo di JPEG per la compressione delle immagini condivise tramite Social Network ha spinto i ricercatori a considerare l'analisi di JPEG fondamentale per la ricostruzione della storia di un'immagine. L'analisi delle tracce lasciate dalla compressione JPEG viene eseguita per ottenere diversi obiettivi. Tra questi c'è la ricerca di integrità dell'immagine: se un'immagine ad esempio viene compressa due volte con JPEG essa viene compromessa, motivo per cui il task della Double Quantization Detection (verifica di doppia compressione JPEG) è ancora uno dei più battuti della ricerca forense relativa a JPEG. L'analisi della Double Quantization Detection in è spesso seguita dalla First Quantization Estimation (FQE) che ha invece lo scopo di risalire alla matrice di quantizzazione utilizzata durante la prima compressione JPEG e quindi al modello di camera che ha acquisito l'immagine. Entrambi i task (DQD e FQE) sono spesso utilizzati poi per individuare zone di tampering all'interno delle immagini. Con l'esplosione delle tecniche basate su Machine Learning e Deep Learning è nata la possibilità di ampliare queste tecniche di solito basate su analisi statistiche al fine di migliorarne i risultati probatori.

Articoli pubblicati: 6 Journals, 5 International conferences.

Computer Vision - Identificazione ed autenticazione di documenti cartacei

L'identificazione e l'autenticazione di materiale stampato è un problema ancora attuale per la sicurezza, specialmente se il materiale rappresenta banconote, biglietti aerei, carte da collezione, che sono spesso oggetto di contraffazione. La produzione di carta è basata sull'utilizzo di fibre di cellulosa disposte in maniera casuale durante il processo di creazione dello stesso. La disposizione totalmente casuale di queste fibre e l'enorme numero delle stesse fa sì che ogni documento abbia intrinsecamente una unicità dovuta a questa disposizione. L'identificazione del pattern creato dalla disposizione permette quindi di individuare un'impronta digitale del documento stesso, che se opportunamente estratta (e conservata) potrebbe risolvere il problema della contraffazione rendendo difatti unico non il contenuto del documento ma il supporto sul quale esso è stampato.

Articoli pubblicati: 1 Journals, 1 International conferences.

Medical Imaging - Algoritmi automatici per la quantizzazione delle lesioni nei pazienti affetti da sclerosi multipla

Lo studio e l'analisi al variare del tempo delle risonanze magnetiche di soggetti affetti da sclerosi multipla fornisce un metodo utile per diagnosticare e monitorare la progressione della malattia. Il problema è dato dalla difficoltà da parte dell'operatore di riconoscere e quantificare le lesioni presenti nelle immagini derivanti dalle risonanze magnetiche. Algoritmi automatici, in grado di quantificare le lesioni e l'avanzamento delle stesse a tempi diversi sono divenuti di fondamentale

importanza per abbassare i tempi di quantizzazione ed agire tempestivamente con le giuste terapie sui pazienti.

Articoli pubblicati: 1 Journals , 3 International conferences.

Publicazioni

Journals

- [1] Battiato Sebastiano, Guarnera Francesco, Puglisi Giovanni (2024). **Exploiting AC Histogram Statistics for Misalignment Estimation in Double JPEG Compressed Images**. *IEEE Access*, Vol. 12, pp. 64622 – 64632 (Q1).
- [2] Alessia Rondinella, Elena Crispino, Francesco Guarnera, Oliver Giudice, Alessandro Ortis, Giulia Russo, Clara Di Lorenzo, Davide Maimone, Francesco Pappalardo, Sebastiano Battiato (2023). **Boosting multiple sclerosis lesion segmentation through attention mechanism**. *Elsevier Computers in Biology and Medicine*, Vol. 161 (Q1, 2023)
- [3] Guarnera Luca, Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Ortis Alessandro, Puglisi Giovanni, Paratore Antonino, Bui Linh MQ, Fontani Marco, Coccomini Davide Alessandro, Caldelli Roberto, Falchi Fabrizio, Gennaro Claudio, Messina Nicola, Amato Giuseppe, Perelli Gianpaolo, Concas Sara, Cuccu Carlo, Orrù Giulia, Marcialis Gian Luca, Battiato Sebastiano (2022). **The Face Deepfake Detection Challenge**. *MDPI Journal of Imaging*, Vol. 8, Num. 10, pp. 263 (Q2,2021).
- [4] Battiato Sebastiano, Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Puglisi Giovanni (2022). **CNN-based first quantization estimation of double compressed JPEG images**. *Elsevier Journal of Visual Communication and Image Representation* Vol. 89, pp.10365 (Q1,2021).
- [5] Battiato Sebastiano, Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Puglisi Giovanni (2021). **First Quantization Estimation by a Robust Data Exploitation Strategy of DCT Coefficients**. *IEEE Access*, Vol. 9, pp. 73110 – 73120 (Q1).
- [6] Battiato Sebastiano, Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Puglisi Giovanni (2021). **Estimating Previous Quantization Factors on Multiple JPEG Compressed Images**. *Springer Open EURASIP Journal on Information Security*, Vol. 2021, Num. 1, pp. 1-11 (Q2).
- [7] Guarnera Francesco, Giudice Oliver, Allegra Dario, Stanco Filippo, Battiato Sebastiano, Livatino Salvatore, Matranga Vito, Salici Angelo (2021). **A Robust Document Identification Framework through f-BP fingerprint**. *MDPI Journal of Imaging* Vol. 7, Num. 8, pp. 126 (Q2).

International Conferences

- [1] Alessia Rondinella, Francesco Guarnera, Oliver Giudice, Alessandro Ortis, Giulia Russo, Elena Crispino, Francesco Pappalardo, Sebastiano Battiato (2023). **Enhancing Multiple Sclerosis Lesion Segmentation in Multimodal MRI Scans with Diffusion Models**. 2023 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM) Workshop, GII-GRIN-SCIE C.
- [2] Alessia Rondinella, Francesco Guarnera, Oliver Giudice, Alessandro Ortis, Francesco Rundo, Sebastiano Battiato (2023). **Attention-based convolutional neural network for CT scan COVID-19 detection**. 2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing Workshops (ICASSPW), GII-GRIN-SCIE A+.
- [3] Francesco Guarnera, Alessia Rondinella, Oliver Giudice, Alessandro Ortis, Sebastiano Battiato, Francesco Rundo, Giorgio Fallica, Francesco Traina, Sabrina Conoci (2023). **Early detection of hip periprosthetic joint infections through CNN on Computed Tomography images**. In Proceedings of International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), GII-GRIN-SCIE B.
- [4] Battiato Sebastiano, Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Puglisi Giovanni (2021). **Computational Data Analysis for First Quantization Estimation on JPEG Double Compressed Images**. In Proceedings of 2020 IEEE 25th International Conference on Pattern Recognition (ICPR), GII-GRIN-SCIE A-.
- [5] Battiato Sebastiano, Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Puglisi Giovanni (2021). **In-Depth DCT Coefficient Distribution Analysis for First Quantization Estimation**. In Proceedings of MMForWild2020 – Multimedia FORensics in the WILD 2020 – Workshop of 2020 IEEE 25th International Conference on Pattern Recognition (ICPR).
- [6] Battiato Sebastiano, Guarnera Francesco, Ortis Alessandro, Trenta Francesca, Ascari Lorenzo, Siniscalco Consolata, De Gregorio Tommaso, Suàrez Eloy (2021). **Pollen Grain Classification Challenge 2020**. In Proceedings of Springer International Conference on Pattern Recognition (ICPR), GII-GRIN-SCIE A-.
- [7] Giudice Oliver, Allegra Dario, Guarnera Francesco, Stanco Filippo, Battiato Sebastiano (2020). **Animated GIF optimization by adaptive color local table management**. In Proceedings of 2020 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), GII-GRIN-SCIE A-.
- [8] Giudice Oliver, Guarnera Francesco, Paratore Antonino, Battiato Sebastiano (2019). **1-D DCT Domain Analysis for JPEG Double Compression Detection**. In Proceedings of International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), GII-GRIN-SCIE B.
- [9] Guarnera Francesco, Allegra Dario, Giudice Oliver, Stanco Filippo, Battiato Sebastiano (2019). **A New Study On Wood Fibers Textures: Document Authentication Through LBP Fingerprint**. In Proceedings of 2019 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP) , GII-GRIN-SCIE A-.

Tesi di Dottorato

- [1] Guarnera Francesco (2022). **Advanced Methods for Image Forensics: First Quantization**

Estimation and Document Authentication. Tesi di Dottorato (XXXIV ciclo). Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Matematica e Informatica. Tutor: Prof. Sebastiano Battiato, Tutor Aziendale: Dr. Oliver Giudice.

Progetti di Ricerca

- **2024 – in corso:** Arrowhead FPVN – Creazione Digital Twin.
- **2023 – in corso:** PNRR SAMOTHRACE – Collaborazione per l’acquisizione di dati derivanti da dispositivi wearable e sviluppo di algoritmi di smoking detection.
- **2023 – in corso:** PNRR FAIR - FUTURE ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH (CUP E63C22001940006), WP10.2, sulla seguente tematica di ricerca: “Design, development, and testing of novel models and algorithms related to the broad field of Multisensory learning and cross modal integration”.
- **2022 - 2023:** Programma CCM 2019, Azioni Centrali - Progetto “Sostegno alla sorveglianza delle infezioni correlate all’assistenza anche a supporto del PNCAR” Ente attuatore: Istituto Superiore di Sanità (ISS) – in collaborazione con l’unità operativa del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate “G.F. Ingrassia”, Università degli Studi di Catania. Sviluppo piattaforma per raccolta e analisi dati.
- **2021 - in corso:** Attività di ricerca in collaborazione con l’Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, iCTLab (<https://www.ictlab.srl/>) e Università degli Studi di Messina. Analisi automatizzata TAC pre e post operatorie di protesi per valutazione e prevenzione
- **2021 – in corso:** Progetto “In Silico World: Lowering barriers to ubiquitous adoption of In Silico Trials - ISW” HORIZON2020 - Topic SC1-DTH-06-2020 - Azione “RIA-Research and Innovation action” - call H2020-SC1-DTH-2018-2020 /H2020-SC1-DTH-2020-1 (Digital Transformation in Health and Care), Grant agreement n. 101016503 - Project no. 101016503 - CUP E65F21000170005. Attività di ricerca in collaborazione con The COMBINE Group (<https://www.combine-group.org/>) e unità di Neurologia dell’ospedale Garibaldi di Catania. Analisi risonanze magnetiche di pazienti affetti da sclerosi multipla.
- **2019 – 2023:** SALIRE - Sound Algorithms for Low-latency Intelligent Recognition of Event – PO FESR SICILIA 2014-2020 – Azione 1.1.5. Partners: Trilogic srl (leading), Noviacom soc.coop., Medilink srl, UNICT.
- **2019 - 2021:** DL4HEALTH - Deep Learning for Health– PO FESR SICILIA 2014-2020 – Azione 1.1.5. Partners: Quipo (leading), Net Service, Delisa, Aucta Cognition, Nextra Consulting, UNICT Poli, UNICT DMI, Cerid.

Gruppi di Ricerca

- **2023 – in corso:** collaborazione con University of Hertfordshire, Hatfield, Hertfordshire, United Kingdom, per ricerca comune nell'ambito del Medical Imaging referente: prof. Daniele Ravi
- **2023 – in corso:** collaborazione con il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Catania su progetto di raccolta, analisi dati e sviluppo algoritmi nell'ambito del task della smoking detection, referente: prof. Riccardo Polosa
- **2022 – 2023:** collaborazione con il dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e tecnologie avanzate dell'Università di Catania su progetto di raccolta ed analisi dati, referente: prof.ssa Antonella Paola Agodi.
- **2021 - in corso:** collaborazione con l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, iCTLab (<https://www.ictlab.srl/>) e Università degli Studi di Messina, referente: prof. Francesco Traina .
- **2021 – in corso:** collaborazione con The COMBINE Group (<https://www.combine-group.org/>) e unità di Neurologia dell'ospedale Garibaldi di Catania. Analisi risonanze magnetiche di pazienti affetti da sclerosi multipla nell'ambito del progetto “In Silico World: Lowering barriers to ubiquitous adoption of In Silico Trials - ISW” HORIZON2020 - Topic SC1-DTH-06-2020 - Azione “RIA-Research and Innovation action” - call H2020-SC1-DTH-2018-2020 /H2020-SC1-DTH-2020-1 (Digital Transformation in Health and Care), Grant agreement n. 101016503 - Project no. 101016503 - CUP E65F21000170005, referente: prof. Francesco Pappalardo.
- **2021 - in corso:** collaborazione con il settore R&D di iCTLab (Spin-off dell'Università di Catania), referente: dr. Oliver Giudice.
- **2021 - in corso:** collaborazione il dipartimento di Economia dell'Università di Catania su progetto di analisi Big Data degli ospedali italiani per la valutazione della qualità, referente: prof. Giacomo Pignataro.
- **2019 - in corso:** collaborazione con il dipartimento di Matematica ed Informatica dell'Università di Cagliari per attività di ricerca sulla Digital Forensics , referente: prof. Giovanni Puglisi.
- **2019 - 2020:** collaborazione con il Center of Excellence for the acceleration of HArm Reduction – CoEHAR diretto dal prof. Riccardo Polosa, per attività di ricerca su dispositivi wearable in grado di riconoscere la smoking activity. Supervisore: Prof. Sebastiano Battiato.
- **2019 - 2020:** collaborazione con il politecnico di Torino ed il reparto R&D della Ferrero s.p.a per attività di ricerca in merito all'automatizzazione della conta e della classificazione dei pollini nelle piantagioni per la predizione della produzione. Supervisore: Prof. Sebastiano Battiato.
- **2019:** Visiting di 6 mesi all University of Hertfordshire, Hatfield, Hertfordshire, United Kingdom Supervisore: Prof. Dr. Salvatore Livatino.
- **2018-2022:** Raggruppamento Carabinieri Investigazioni Scientifiche, RIS di Messina. Referente: Dr. Angelo Salici.
- **2017 – in corso:** Membro del Gruppo di Ricerca IPLab.

Track Chair

- **2025:** SAC 2025, The 40th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing. Track chair “Computational Horizons in Healthcare: Innovating Patient Care with Data-Driven Technologies”

Session Chair

- **2024:** 2024 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON Metrology for eXtended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering
- **2024:** ICAETA 2024, The 3rd International Conference On Advanced Engineering, Technology And Applications

Technical Program Committee

- **2023:** SPRA 2023, The 4th Symposium on Pattern Recognition and Applications

Challenge Internazionali

- **2024** Comitato organizzativo “MSLesSeg – ICPR 2024 Competition on Multiple Sclerosis Lesion Segmentation” (<https://iplab.dmi.unict.it/mfs/ms-les-seg/>) tenutasi presso la *International Conference on Pattern Recognition (ICPR), 2024*.
- **2021** Comitato organizzativo “Deepfake Images Detection and Reconstruction Challenge” (<https://iplab.dmi.unict.it/deepfakechallenge/>) tenutasi presso la *International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), 2021*.
- **2020** Comitato organizzativo “Pollen Grain Classification Challenge” tenutasi presso la *International Conference on Image Processing (ICIP), 2020*.

-

Scuole Estive

- **2024:** 3rd International Forensics Summer School (IFOSS), Scicli (Ragusa), Italy (membro del comitato tecnico). <https://www.ifoss.it/>
- **2023:** 2nd International Forensics Summer School (IFOSS), Scicli (Ragusa), Italy (membro del comitato tecnico). <https://www.ifoss.it/>

- **2022:** 1st International Forensics Summer School (IFOSS), Scicli (Ragusa), Italy (membro del team organizzativo). <https://www.ifoss.it/>
- **2019:** *International Computer Vision Summer School (ICVSS)*, Scicli (Ragusa), Italy. (studente e membro del team organizzativo)

Partecipazione come Relatore a Conferenze e Workshop

- 2023: International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Udine, Italy.
- 2021: GTTI workshop “Deep Signal Processing for a safer world”, VIRTUAL.
- 2019: MULTI-modal Imaging of FOREnsic SciEnce Evidence tools for Forensic Science (MULTIFORESEE) conference, Catania, Italy.
- 2019: International Conference on Image Processing (ICIP), Taipei, Taiwan.
- 2019: International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Trento, Italy.
- 2019: SMAU Milano, presentazione progetto DeepFake dello Spin- off iCTLab.

Revisore per Conferenze e Riviste

- Briefings in Bioinformatics
- ACM Multimedia (ACM MM) dal 2024
- PLOS ONE dal 2024
- Elsevier Pattern Recognition Letters dal 2020
- Springer Multimedia Tools and Applications (MTAP) dal 2020
- IEEE Transaction on Image Processing (TIP) dal 2020
- Springer Machine Vision and Applications (MVAP) dal 2020
- IEEE Transaction on Informations Forensics and Security (TIFS) dal 2020
- Frontiers in Computer Science dal 2021
- Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH) dal 2021
- ICPR: International Conference on Pattern Recognition dal 2020
- AIM: Advances in Image Manipulation workshop and challenges at ECCV dal 2020
- AIXIA: International Conference of the Italian Association from Artificial Intelligence dal 2022
- ICVM: International Conference on Machine Vision dal 2022

Attività Didattica

**Docente Dipartimento di Matematica e Informatica,
Università degli Studi di Catania (A.A. 2023/2024)**

- Advanced Computer Vision and Applications (24 ore) – Corso per PhD
- Interazione e Multimedia corso A-L (3 CFU) - Corso di Studi triennale
- Interazione e Multimedia corso M-Z (3 CFU) - Corso di Studi triennale
- Ulteriori Attività Formative (UAF) (3 CFU) - Corso di Studi magistrale
- Laboratorio di Computer Vision (3 CFU) - Corso di Studi magistrale

**Docente Dipartimento di Matematica e Informatica,
Università degli Studi di Catania (A.A. 2022/2023)**

- Laboratorio di Programmazione 2 corso (3 CFU) - Corso di Studi triennale
- Laboratorio di Computer Vision (3 CFU) - Corso di Studi magistrale

Seminario corso Ulteriori Attività Formative, U.A.F. (A.A. 2022/2023)

Seminario di 3 ore al corso di Ulteriori Attività Formative (U.A.F), Corso di Studi di Informatica Magistrale, Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania, titolo "Analisi dell'algoritmo JPEG per le investigazioni digitali"

Docente master "Master Cybersecurity" (A.A. 2022/2023)

Corso di 3 ore al master "Master Cybersecurity", titolo "Analisi dell'algoritmo JPEG per le investigazioni digitali"

Seminario tenuto al corso di Computer Vision (A.A. 2019/2020)

Corso di Studi di Informatica Magistrale, Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania, titolo "Analisi dell'algoritmo JPEG per le investigazioni digitali"

Correlatore di tesi di Laurea

Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Catania, Italia

- **2022:** *Giorgia Messina*. Titolo della tesi: " Procedure operative e best practice nella Mobile Forensics". Relatore: Prof. Sebastiano Battiato. Correlatore: Dr. Francesco Guarnera.

Corso di Laurea Triennale in Informatica, Dipartimento di Matematica e Informatica, Università degli Studi di Catania

- **2019:** *Salvatore Corsaro*. Titolo della tesi: " Sviluppo di software gestionale per ambienti investigativi ad uso forense". Relatore: Prof. Sebastiano Battiato. Correlatore: Dr. Francesco Guarnera.

Attività Varia

- **2024:** Supervisore tecnico del progetto Microsoft Azure Lab per conto del Dipartimento di Matematica e Informatica

Esperienza Lavorativa

- **01/04/2022 – 28/02/2023:** Assegnista di ricerca con un progetto dal titolo: *“Modellazione tramite metodologie Agent Based Modeling (ABM) di In Silico Trials per la valutazione dei farmaci”*, presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli studi di Catania; responsabile scientifico: prof. Francesco Pappalardo.
- **01/09/2019 – 31/03/2022:** Kitesun srl. Contratto di collaborazione. Progettista/sviluppatore web su framework Laravel dell'applicazione PayTourist per la riscossione della tassa di soggiorno.
- **2017 – 2021:** GSEP: Gruppo di Studio di ecografia pediatrica della società italiana pediatria. Collaborazione. Progettista/sviluppatore su framework Laravel della piattaforma di formazione del gruppo di studio.
- **2016 – 2018:** I.T.S. srls. Contratto di collaborazione. Progettista/sviluppatore web su framework Laravel di applicazioni aziendali.
- **2015 – 2016:** Aziendecom srl. Contratto a tempo indeterminato. Responsabile area tecnica, supporto tecnico area vendita.
- **2008 – 2015:** Comservices srl. Contratto a tempo indeterminato. Sviluppatore full stack.

Rilascio software

- **01/09/2019 – 31/03/2022:** componente del team di sviluppo della Kitesun srl per il rilascio in continuous integration di PayTourist (<https://www.paytourist.com>), software utilizzato dalla pubblica amministrazione per la gestione della tassa di soggiorno nei comuni turistici.

Il sottoscritto dichiara di essere informato, ai sensi del decreto legislativo 196/2003, che i dati sopra riportati verranno utilizzati nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Catania, 22 Gennaio 2024

Il dichiarante
