

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

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

Professore di seconda fascia nel settore concorsuale 01/B1-Informatica, settore scientifico disciplinare INF/01-Informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania. Abilitato a professore di prima fascia.

Associato con incarico di collaborazione presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione.

Breve biografia

Dopo un'esperienza pluriennale in azienda, contestuale alla formazione universitaria, come analista programmatore e responsabile di progetto, Misael Mongiovì ha ottenuto il dottorato di ricerca in Informatica presso l'Università degli Studi di Catania, svolgendo attività di ricerca nell'ambito del Data Mining, con particolare enfasi al Graph Pattern Matching ed alle applicazioni in campo biologico ed industriale. Ha poi consolidato le proprie competenze nel mining e nella gestione di grafi svolgendo attività come assegnista di ricerca e postdoctoral scholar presso l'Università di Catania, l'Università di Tel Aviv, l'Università della California a Santa Barbara ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche, dove ha esplorato diversi ambiti applicativi che includono la Bioinformatica, le Scienze Sociali e l'Ingegneria del Software. Attualmente è professore di seconda fascia nel settore scientifico disciplinare INF/01 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania ed è associato con incarico di collaborazione presso l'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del Consiglio Nazionale delle Ricerche, dove ha servito come ricercatore nei precedenti due anni coordinando l'Unità Organizzativa di Supporto di Catania, composta da un dirigente di ricerca, quattro ricercatori, due tecnologi ed altri collaboratori. La sua attività di ricerca attuale riguarda il mining e la gestione dei dati ed è focalizzata principalmente sulle forme testuali e di grafo, con applicazioni all'elaborazione del linguaggio naturale ed all'analisi e gestione di grafi di conoscenza, social network e reti di informazione.

Alla data attuale (26 novembre 2025) risulta essere co-autore di 58 pubblicazioni scientifiche di rilevanza internazionale indicizzate su Scopus, con 1.086 citazioni e h-index 18. Ha ottenuto il Best Paper Award per la stesura come primo autore di un articolo alla conferenza Computational Systems Bioinformatics (CSB), alla Stanford University. Durante la sua carriera scientifica ha coordinato work-package e task di diversi progetti nazionali ed internazionali, oltre che varie attività di ricerca. Ha collaborato con prominenti ricercatori di rilievo internazionale, tra cui Dennis Shasha, Christos Faloutsos e Roded Sharan e visitato prestigiose università, tra cui New York University, Tel Aviv University, University of California at Santa Barbara e University of the Basque Country. Serve come Associate Editor per la prestigiosa rivista scientifica internazionale Journal of Big Data; è stato membro del comitato organizzativo della International Conference on machine Learning, Optimization and Data science (LOD) e del workshop EIKE, co-locato con FOIS, membro del comitato direttivo del workshop WISDOM, co-locato con ESWC ed ha servito come membro della commissione di programma di prestigiose conferenze internazionali, tra cui The Web Conference (precedentemente nota come International World Wide Web Conference), Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), International Conference on Complex Networks & Their Applications ed International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval, oltre ad avere servito come revisore per prestigiose riviste e conferenze internazionali, che includono IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, Journal of Data Mining and

Knowledge Discovery, Transaction on Knowledge Discovery in Data, Journal of Bioinformatics, IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics. Ha progettato, implementato e coordinato lo sviluppo di decine di progetti software commerciali, prototipali e di ricerca in C/C++, Java e Python.

Formazione e abilitazioni

Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di professore universitario di prima fascia nel settore concorsuale 01/B1 - Informatica. D.D. 1796/2023 I quadrimestre. Validità: dal 15/07/2024 al 15/07/2035

Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 01/B1 - Informatica. D.D. 2175/2018 III quadrimestre. Validità: dal 14/01/2020 al 14/01/2030

Abilitazione all'insegnamento della Matematica nella scuola secondaria di secondo grado, classe A047-Matematica a seguito di concorso abilitante DDG. 82 del 24/09/2012. 27 novembre 2015.

Dottorato di ricerca in Informatica presso l'Università di Catania. Tesi: "Distributed and Probabilistic Data Mining Algorithms with applications to Bioinformatics and Sensor Networks". 23 febbraio 2007

Laurea in Informatica con voto 110/110 e lode conseguita presso l'Università di Catania, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Corso di Informatica (quinquennale). Tesi di ricerca: "Tecniche di Data Mining applicate al Knowledge Management del sistema idrico". 30 luglio 2003.

Diploma di Perito Tecnico in Elettronica e Telecomunicazioni con voto 60/60 conseguito presso l'Istituto Tecnico Industriale Statale Archimede di Catania nell'anno scolastico 1995/96.

Attività scientifica

Premi e riconoscimenti:

Best Paper Honorable Mention per l'articolo **HTC-GEN: A Generative LLM-Based Approach to Handle Data Scarcity in Hierarchical Text Classification**. *Proceedings of the 13th International Conference on Data Science, Technology and Applications - 2024*.

Best Paper Award per l'articolo **A Set-cover-based Approach for Inexact Graph Matching**. *8th Annual International Conference on Computational Systems Bioinformatics (CSB) – Stanford University - 2009*.

Pubblicazioni:

Articoli inviati per revisione su riviste internazionali:

- 2025 Tuccari Giusy Giulia, Giammei Lorenzo, Nuzzolese Andrea Giovanni, Mongiovi Misael, Zinilli Antonio, Poggi Francesco. **LEAD: LLM-enhanced Engine for Author Disambiguation**. *Submitted to Scientometrics*. arXiv preprint arXiv:2511.07168, 2025.

Articoli pubblicati su riviste internazionali:

- 2025 Luana Bulla, Stefano De Giorgis, Misael Mongiovi, Aldo Gangemi. **Large Language Models meet moral values: A comprehensive assessment of moral abilities**. *Computers in Human Behavior Reports*, Vol. 17, 2025. SJR quartile Q1.
- 2025 Longo Carmelo Fabio, Mongiovi Misael, Bulla Luana, Lieto Antonio. **Eliciting metaknowledge in Large Language Models**. *Cognitive Systems Research* 91 (2025), 101352. SJR quartile Q2.
- 2025 De Felice Carmela, Longo Carmelo Fabio, Mongiovi Misael, Santamaria Daniele Francesco, Tuccari Giusy Giulia. **EVOCA: Explainable Verification of Claims by Graph Alignment**. *Information* 16 (7), 2025, 597. SJR quartile Q2.
- 2025 Longo Carmelo Fabio, Tuccari Giusy Giulia, Bulla Luana, Russo Chiara Maria, Mongiovi Misael. **Effective Hierarchical Text Classification with Large Language Models**. *SN Computer Science* 6 (7), 2025, 873. SJR quartile Q2.
- 2025 Zinilli Antonio, Tuccari Giusy Giulia, Poggi Francesco, Nuzzolese Andrea Giovanni, Mongiovi Misael, Giammei Lorenzo, Paolillo Rocco, Longo Carmelo Fabio, Ceriani Miguel, Zuppiroli Sara. **Anatomy of climate change research in Italian doctoral dissertations using a machine learning approach**. *Scientific Reports* 15 (1), 2025, 38095. SJR quartile Q1.
- 2024 Bulla Luana, Midolo Alessandro, Mongiovi Misael, Tramontana Emiliano. **Ex-code: A robust and explainable model to detect AI-generated code**. *Information* 15 (12), 2024, 819. SJR quartile Q2.
- 2024 Misael Mongiovi, Aldo Gangemi. **GRAAL: GRaph-based retrievAL for Collecting Related Passages across Multiple Documents**. *Information* 15 (6), 2024. SJR Quartile Q2.
- 2023 Federico Becattini, Pietro Bongini, Luana Bulla, Alberto Del Bimbo, Ludovica Marinucci, Mongiovi M, Valentina Presutti. **VISCOUNTH: A Large-Scale Multilingual Visual Question Answering Dataset for Cultural Heritage**. *ACM TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA COMPUTING, COMMUNICATIONS AND APPLICATIONS*. ACM. ISSN: 1551-6857. 04 April 2023
- 2022 Golinelli, D., Nuzzolese, A. G., Sanmarchi, F., Bulla, L., Mongiovi, M., Gangemi, A. and Rucci, P. **Semi-Automatic Knowledge Extraction from COVID-19 Scientific Literature: the COKE Project**. *EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH*. Oxford Academic. ISSN: 1101-1262. 25 October 2022. DOI: 10.1093/eurpub/ckac129.643
- 2022 Rami Reddy Devaram, Gloria Beraldo, Riccardo De Benedictis, Misael Mongiovi and Amedeo Cesta. **LEMON: A Lightweight Facial Emotion Recognition System for Assistive Robotics based on Dilated Residual Convolutional Neural Networks**. *Sensors* 2022, 22(9), 3366. MDPI. 28 April 2022.

- 2022 Davide Golinelli, Andrea Giovanni Nuzzolese, Francesco Sanmarchi, Luana Bulla, Misael Mongiovì, Aldo Gangemi, Paola Rucci. **Semi-automatic systematic literature reviews and information extraction of Covid-19 scientific evidence: the COKE Project.** *Information* 2022, 13(3), 117. MDPI. 28 February 2022.
- 2020 Misael Mongiovì, Andrea Fornaia and Emiliano Tramontana. **REDUNET: Reducing Test Suites by Integrating Set Cover and Network-Based Optimization.** *Applied Network Science*. Vol. 5, N. 86. November, 2. 2020. Springer.
- 2019 Russo, A., D'Onofrio, G., Gangemi, A., Giuliani, F., Mongiovì, M., Ricciardi, F., ... & Presutti, V.. **Dialogue Systems and Conversational Agents for Patients with Dementia: The Human–Robot Interaction.** *Rejuvenation research*. April 15, 2019. Vol. 22, Issue 2. DOI: 10.1089/rej.2018.2075.
- 2018 G. Micale, A. Ferro, R. Giugno, M. Mongiovì, A. Pulvirenti and D. Shasha. **Fast analytical methods for finding significant labeled graph motifs.** *Data Mining and Knowledge Discovery*. Springer. Published online: November 2, 2017. ISSN: 1384-5810, DOI: 10.1007/s10618-017-0544-8. JCR Impact Factor: 2.481. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2017 Mehwish Alam, Diego Reforgiato Recupero, Misael Mongiovì, Aldo Gangemi, Petar Ristoski. **Event-Based Knowledge Reconciliation using Frame Embeddings and Frame Similarity.** *Knowledge-Based Systems*. Elsevier. November 1, 2017. Vol. 135, p. 192-203. ISSN: 0950-7051, DOI: 10.1016/j.knosys.2017.08.014. JCR Impact Factor: 4.396. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2017 Misael Mongiovì, Giuseppe Pappalardo, Emiliano Tramontana. **Specifying and identifying widely used crosscutting concerns.** *Knowledge-Based Systems*. Elsevier. June 15, 2017. Vol. 126, pp. 20-32. ISSN: 0950-7051, DOI: 10.1016/j.knosys.2017.04.003. JCR Impact Factor: 4.396. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2016 Sergio Consoli, Valentina Presutti, Diego Reforgiato Recupero, Silvio Peroni, Misael Mongiovì, Andrea G. Nuzzolese, Aldo Gangemi. **Producing Linked Data for Smart Cities: the case of Catania.** *Big Data Research*. Elsevier. Nov 3, 2016. Vol. 7, pp 1-15. ISSN: 2214-5796, DOI: 10.1016/j.bdr.2016.10.001. JCR Impact Factor 2018: 2.952. JCR 2018 Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2016 Aldo Gangemi, Valentina Presutti, Diego Reforgiato Recupero, Andrea Giovanni Nuzzolese, Francesco Draicchio, Misael Mongiovì. **Semantic Web Machine Reading with FRED.** *Semantic Web Journal*. Sept. 1, 2016. ISSN: 1570-0844, DOI: 10.3233/SW-160240. JCR Impact Factor 2.889. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2016 Diego Reforgiato Recupero, Aldo Gangemi, Misael Mongiovì, Valentina Presutti. **Identifying motifs for evaluating open knowledge extraction on the Web.** *Knowledge-Based Systems*. Elsevier. Sept. 15, 2016. Vol. 108, pp 33-41. ISSN: 0950-7051, DOI: 10.1016/j.knosys.2016.05.023. JCR Impact Factor 4.529. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2016 Misael Mongiovì, Diego Reforgiato Recupero, Aldo Gangemi, Valentina Presutti, Sergio Consoli. **Merging open knowledge extracted from text with MERGILO.** *Knowledge-*

Based Systems. Elsevier. Vol. 108, pp 155-167. Sept. 15, 2016. ISSN: 0950-7051, DOI: 10.1016/j.knosys.2016.05.014. JCR Impact Factor 4.529. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.

- 2016 Reforgiato Recupero D., Castronovo M., Consoli S., Costanzo T, Gangemi A, Grasso L, Lodi G, Merendino G, Mongiovì M, Presutti V, Rapisarda S, Rosa S, Spampinato E. **An innovative, open, interoperable citizen engagement cloud platform for smart government and users' interaction**. *Journal of the Knowledge Economy*. Springer. June 2016. Vol. 7, Issue 2, pp 388-412. ISSN: 1868-787, DOI: 10.1007/s13132-016-0361-0. JCR Impact Factor 2020: 1.964. JCR 2020 Quartile Q2. SJR Quartile Q2.
- 2015 Federica Eduati et al. **Prediction of human population responses to toxic compounds by a collaborative competition**. *Nature biotechnology*. Nature Publishing Group. September 2015. Vol. 33, N. 9, pp 933-940. ISSN: 1546-1696, DOI: 10.1038/nbt.3299. Impact factor: 41.514.
- 2015 Pulvirenti A, Giugno R, Distefano R, Pigola G, Mongiovi M, Giudice G, Vendramin V, Lombardo A, Cattonaro F, Ferro A. **A knowledge base for the Vitis vinifera functional analysis**. *BMC Systems Biology*. June 1, 2015. Vol. 9 (Suppl 3):S5. ISSN: 1752-0509, DOI:10.1186/1752-0509-9-S3-S5. JCR Impact Factor: 2.208. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2010 Misael Mongiovì, Raffaele Di Natale, Rosalba Giugno, Alfredo Pulvirenti, Alfredo Ferro and Roded Sharan. **SIGMA: A Set-cover-based Inexact Graph Matching Algorithm**. *Journal of Bioinformatics and Computational Biology*, Imperial College Press. April 2010. Vol. 8, No 2, pp 199-218. ISSN: 0219-7200, DOI: 10.1142/S021972001000477X. SJR Quartile Q2.
- 2010 Raffaele Di Natale, Alfredo Ferro, Rosalba Giugno, Misael Mongiovì, Alfredo Pulvirenti and Dennis Shasha. **SING: Subgraph search In Non-homogeneous Graphs**. *BMC Bioinformatics*. February 19, 2010. Vol. 11:96, ISSN: 1471-2105, DOI: 10.1186/1471-2105-11-96. JCR Impact Factor: 3.029. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.
- 2008 A. Ferro, R. Giugno, M. Mongiovi, A. Pulvirenti, D. Skripin, D. Shasha. **GraphFind: Enhancing Graph Searching by Low Support Data Mining Techniques**. *BMC Bioinformatics*. April 25, 2008 Vol. 9 (Suppl 4): S10. ISSN: 1471-2105, DOI: 10.1186/1471-2105-9-S4-S10. JCR Impact Factor: 3.781. JCR Quartile Q1. SJR Quartile Q1.

Articoli su atti di convegni internazionali

- 2025 Tuccio Gabriele, Bulla Luana, Madonia Maria, Gangemi Aldo, Mongiovì Misael. **GRAMMAR-LLM: Grammar-Constrained Natural Language Generation**. *Finding of ACL. The 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 2025. ICORE ranking A*.
- 2025 Bulla Luana, Tuccio Gabriele, Mongiovì Misael, Gangemi Aldo. **Leveraging large language models for accurate sign language translation in low-resource scenarios**. In: *ECAI 2025*, IOS Press, 2025. ICORE ranking A.

- 2025 Longo Carmelo Fabio, Mongiovi Misael, Santamaria Daniele Francesco. **Meta-Reasoning Agents Based on Narrative-Driven Inference for Mitigating Privacy Risks in Multimodal Settings**. In: *ECAI 2025*, 1446–1453. IOS Press, 2025. ICORE ranking A.
- 2024 Longo Carmelo Fabio, Mongiovi Misael, Bulla Luana, Tuccari Giusy Giulia. **HTC-GEN: A Generative LLM-Based Approach to Handle Data Scarcity in Hierarchical Text Classification**. *Proceedings of the 13th International Conference on Data Science, Technology and Applications, DATA 2024*, pp. 129-138, 2024. Recipient of the Best Paper Honorable Mention.
- 2024 Bulla Luana, Mongiovi Misael. **Adequate Prompting Improves Performance of Regression Models of Emotional Content**. *Proceedings of the 2024 International Conference on Information Technology for Social Good*, 2024, 135–142.
- 2024 Bulla Luana, Gangemi Aldo, Mongiovi Misael. **Do Language Models Understand Morality? Towards a Robust Detection**. In: *Value Engineering in Artificial Intelligence: VALE 2023 Proceedings*, vol. 14520, 2024, p. 98.
- 2024 Longo Carmelo Fabio, Santamaria Daniele Francesco, Mongiovi Misael, Bulla Luana, Sanfilippo Emilio M. **Leveraging knowledge graphs inference for semi-explainable systems based on large language models**. *Proceedings of JOWO Episode X, FOIS 2024*, vol. 3882, 2024.
- 2024 Bulla Luana, Mongiovi Misael. **Multi-dimensional Analysis of VAD Emotions**. *Evalita Proceedings of the Eighth Evaluation Campaign of Natural Language Processing and Speech Tools for Italian Final Workshop*. Parma, Italy, September 7-8th, 2023 (Vol. 1613, p. 70). Accademia University Press.
- 2023 Bulla Luana, Gangemi Aldo, Mongiovi Misael. **Do language models understand morality? Towards a robust detection of moral content**. *International Workshop on Value Engineering in AI*, 2023, 98–113.
- 2023 Luana Bulla, Aldo Gangemi, Misael Mongiovi. **Towards Distribution-shift Robust Text Classification of Emotional Content**. *Findings of ACL. The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. July 9-14, 2023, Toronto, Canada. ICORE rank: A*
- 2023 Luana Bulla, Stefano De Giorgis, Aldo Gangemi, Chiara Lucifora and Misael Mongiovi. **Comparing User Perspectives In a Virtual Reality Cultural Heritage Environment**. *35th International Conference on Advanced Information Systems Engineering. 35th International Conference on Advanced Information Systems Engineering*. June 12-16, 2023, Zaragoza, Spain. ICORE rank: A.
- 2022 Luana Bulla, Stefano De Giorgis, Aldo Gangemi, Ludovica Marinucci and Misael Mongiovi. **Detection of Morality in Tweets based on the Moral Foundation Theory**. *The 8th International Online & Onsite Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science*. September 18–22, 2022 – Certosa di Pontignano, Siena – Tuscany, Italy.
- 2022 Luana Bulla, Maria Chiara Frangipane, Maria Letizia Mancinelli, Ludovica Marinucci, Misael Mongiovi, Margherita Porena, Valentina Presutti and Chiara Veninata. **Developing and Aligning a Detailed Controlled Vocabulary for Artwork**. *Semantic Web and Ontology Design for Cultural Heritage SWODCH 2022*. September 5, 2022. Turin, Italy.

- 2022 Luigi Asprino, Stefano De Giorgis, Aldo Gangemi, Luana Bulla, Ludovica Marinucci and Misael Mongiovì. **Uncovering Values: Detecting Latent Moral Content from Natural Language with Explainable and Non-Trained Methods.** The 3rd Workshop on Knowledge Extraction and Integration for Deep Learning Architectures. ACL. May 27, 2022.
- 2021 Misael Mongiovì, Aldo Gangemi. **Graph-based Retrieval for Claim Verification over Cross-Document Evidence.** *The 10th International Conference on Complex Networks and their Applications.* November 30 - December 2, 2021, Madrid, Spain.
- 2021 Luigi Asprino, Luana Bulla, Ludovica Marinucci, Misael Mongiovì and Valentina Presutti. **A Large Visual Question Answering Dataset for Cultural Heritage.** *The 7th International Online & Onsite Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science.* October 4–8, 2021 – Grasmere, Lake District, England – UK.
- 2019 Misael Mongiovì, Andrea Fornaia and Emiliano Tramontana. **A Network-Based Approach for Reducing Test Suites while Maintaining Code Coverage.** *The 8th International Conference on Complex Networks and Their Applications.* December 10-12, 2019, Lisbon, Portugal.
- 2019 Andrea Fornaia, Misael Mongiovì, Giuseppe Pappalardo and Emiliano Tramontana. **A General Powerful Graph Pattern Matching System for Data Analysis.** *Studies in Computational Intelligence. The 7th International Conference on Complex Networks and Their Applications.* December 11-13, 2018, Cambridge, United Kingdom.
- 2018 Andrea Fornaia, Misael Mongiovì, Giuseppe Pappalardo, Emiliano Tramontana. **Program Analysis and Graph Pattern Matching to Reveal Modularity and Potential for Parallelism.** *25th Asia-Pacific Software Engineering Conference.* December 4-7, 2018, Nara, Japan. CORE rank: B.
- 2017 Mehwish Alam, Diego Reforgiato Recupero, Misael Mongiovì, Aldo Gangemi, Petar Ristoski. **Reconciling Event-Based Knowledge through RDF2VEC.** *Hybrid Statistical Semantic Understanding and Emerging Semantics.* Held in conjunction with ISWC, October 21-22, 2017, Vienna, Austria.
- 2016 Ascia G, Catania V, Di Natale R, Fornaia A, Mongiovì M, Monteleone S, Pappalardo G, Tramontana E. **Making android apps data-leak-safe by data flow analysis and code injection.** *Proceedings - IEEE 25th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprise.* June 13-15, 2016, Paris, France. IEEE Computer Society. pp. 37-44. ISBN:978-150901663-1, DOI: 10.1109/WETICE.2016.53. CORE rank: C.
- 2015 Misael Mongiovì, Diego Reforgiato Recupero, Aldo Gangemi, Valentina Presutti, Andrea Giovanni Nuzzolese, Sergio Consoli. **Semantic reconciliation of knowledge extracted from text through a novel machine reader.** *Proceedings of the 8th International Conference on Knowledge Capture (K-CAP).* October 7-10, 2015, Palisades, New York, NY, USA. ACM. ISBN: 978-1-4503-3849-3, DOI: 10.1145/2815833.2816945. CORE rank: A.

- 2015 Misael Mongiovì, Giovanni Giannone, Andrea Fornaia, Giuseppe Pappalardo, Emiliano Tramontana. **Combining static and dynamic data flow analysis: a hybrid approach for detecting data leaks in Java applications.** *Proceedings of the 30th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing (SAC)*. April 13-17, 2015, Salamanca, Spain. ISBN: 978-145033196-8, DOI:10.1145/2695664.2695887. CORE rank B.
- 2015 Diego Reforgiato Recupero, Andrea Giovanni Nuzzolese, Sergio Consoli, Valentina Presutti, Misael Mongiovì, Silvio Peroni. **Extracting knowledge from text using SHELDON, a Semantic Holistic framework for Linked ONtology data.** *WWW 2015 Companion - Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*. May 18-22, 2015, Florence, Italy. pp. 235-238. ACM. ISBN: 978-145033473-0, DOI: 10.1145/2740908.2742842.
- 2015 Sergio Consoli, Diego Reforgiato Recupero, Misael Mongiovì, Valentina Presutti, Gianni Cataldi, Wladimiro Patatu. **An Urban Fault Reporting and Management Platform for Smart Cities.** *WWW 2015 Companion - Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*. May 18-22, 2015, Florence, Italy. pp. 535-540. ACM. ISBN: 978-145033473-0, DOI: 10.1145/2740908.2743910.
- 2015 Sergio Consoli, Misael Mongiovì, Andrea Giovanni Nuzzolese, Silvio Peroni, Valentina Presutti, Diego Reforgiato Recupero, Daria Spampinato. **A Smart City Data Model based on Semantics Best Practice and Principles.** *WWW 2015 Companion - Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*. May 18-22, 2015, Florence, Italy. pp. 1395-1400. ACM. ISBN: 978-145033473-0, DOI: 10.1145/2740908.2742133.
- 2013 Misael Mongiovì, Petko Bogdanov, Ambuj K. Singh. **Mining evolving network processes.** *Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Data Mining*. December 7-10, 2013, Dallas, Texas, USA. ISBN: 978-0-7695-5108-1, DOI: 10.1109/ICDM.2013.106. CORE rank: A*.
- 2013 Misael Mongiovì, Petko Bogdanov, Razvan Ranca, Ambuj K. Singh, Evangelos E. Papalexakis, Christos Faloutsos. **NetSpot: Spotting Significant Anomalous Regions on Dynamic Networks.** *Proceedings of the 2013 SIAM International Conference on Data Mining*. May 2-4, 2013, Austin, Texas, USA. pp. 28-36, ISBN: 978-1-61197-262-7, DOI: 10.1137/1.9781611972832.4. CORE rank: A.
- 2012 Misael Mongiovì, Ambuj K. Singh, Xifeng Yan, Bo Zong, Konstantinos Psounis. **Efficient multicasting for delay tolerant networks using graph indexing.** *Proceedings of the 31st Annual IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM)*. March 25-30, 2012, Orlando, Florida, USA. ISBN: 978-146730775-8, DOI: 10.1109/INFCOM.2012.6195503. CORE rank: A*, Acceptance rate 18.0%.
- 2011 Petko Bogdanov, Misael Mongiovì, Ambuj K. Singh. **Mining Heavy Subgraphs in Time-Evolving Networks.** *Proceedings of the 11th IEEE International Conference on Data Mining*. 2011. December 11-14, 2011, Vancouver, BC, Canada. pp. 81-90, ISBN: 978-0-7695-4408-3, DOI: 10.1109/ICDM.2011.101. CORE rank: A*. Acceptance rate 12.85%.
- 2009 Misael Mongiovì, Raffaele Di Natale, Rosalba Giugno, Alfredo Pulvirenti, Alfredo Ferro and Roded Sharan. **A Set-cover-based Approach for Inexact Graph Matching.** *8th Annual International Conference on Computational Systems Bioinformatics (CSB2009)*. August 10-

12, 2009, Stanford University, CA, USA Pages 81-90. CORE rank 2008: A, Acceptance rate 23,2%. Vincitore del **best paper award**.

- 2009 Alfredo Ferro, Rosalba Giugno, Alessandro Laganà, Misael Mongiovi, Giuseppe Pigola, Alfredo Pulvirenti, Gary Bader, Dennis Shasha. **miRScape: A Cytoscape Plugin to Annotate Biological Networks with microRNAs**. *Ninth International Workshop on Network Tools and Applications in Biology (NETTAB-09)*. June 10-13, 2009, Catania, Italy.
- 2009 A. Ferro, R. Giugno, M. Mongiovi, A. Pulvirenti. **Distributed Randomized Algorithms for Low-Support Data Mining**. *The 10th IEEE Workshop on Parallel and Distributed Scientific and Engineering Computing (IPDPS-PDSEC-09)*. May 23-29, 2009, Rome, Italy. ISBN: 978-1-4244-3751-1, DOI: 10.1109/IPDPS.2009.5161156.
- 2007 A. Ferro, R. Giugno, M. Mongiovi, A. Pulvirenti, D. Skripin, D. Shasha. **GraphBlast: multi-feature graphs database searching**. *Workshop on Network Tools and Applications in Biology (NETTAB)*. June 12-15, 2007, Pisa, Italy.
- 2006 A.Ferro, R.Giugno, A.Pulvirenti, R.Gueli, M.Mongiovi, G.Marati. **Time series Data Mining: techniques for anomalies detection in Water Supply Network analysis**. *7th International Conference on Hydroinformatics*. September 4-8, 2006, Nice, France.
- 2006 A. Ferro, R. Giugno, M. Mongiovi, G. Pigola, and A. Pulvirenti. **Distributed Clustering and Closest-Match Motion Planning Algorithms for Wireless Ad-Hoc Networks with Movable Base Stations**. *The IFIP Fifth Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop*. June 14-17, 2006, Lipari, Italy.
- 2006 A. Ferro, R. Giugno, M. Mongiovi, G. Pigola, and A. Pulvirenti. **Distributed Antipole clustering for efficient data search and management in Euclidean and metric spaces**. *IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium*. April 25-29, 2006, Rhodes Island, Greece. CORE rank 2008: A.
- 2004 A.Ferro, R.Giugno, A.Pulvirenti, R.Gueli, M.Mongiovi, A.Elia, D.Paparone. **Probabilistic Apriori and Episode Mining Technique for Intelligent Management of Water Supply Networks**. *6th International Conference on Hydroinformatics*. June 21-24, 2004, Singapore.

Capitoli di libri

- 2018 M. Mongiovi, G. Micale, A. Ferro, R. Giugno, A. Pulvirenti and D. Shasha. **gLabTrie: a data structure for motif discovery with constraints**. *Graph Data Management*. Springer, Cham. Pp. 71-95. 2018
- 2016 Andrea Giovanni Nuzzolese and Misael Mongiovi. **Detecting sentiment polarities with Sentilo**. *Semantic Web Evaluation Challenges. Communications in Computer and Information Science*. Springer. Vol. 548, pp. 244-250. ISBN: 978-331925517-0, DOI: 10.1007/978-3-319-25518-7_21.
- 2013 Misael Mongiovi, Roded Sharan. **Global Alignment of Protein-Protein Interaction Networks. Data Mining for Systems Biology**. *Data Mining for Systems Biology, Methods in Molecular Biology*. Springer. 2013. Vol. 939, pp. 21-34. ISBN: 978-1-62703-106-6, ISSN: 1064-3745, DOI: 10.1007/978-1-62703-107-3_3.

Articoli su archivi open access

- 2022 Luigi Asprino, Christian Colonna, Ludovica Marinucci, Misael Mongiovi, Margherita Porena and Valentina Presutti. **Pattern-based Visualization of Knowledge Graphs**. <https://arxiv.org/abs/2106.12857>. 2021

Abstract di comunicazioni o poster presentati a convegni internazionali:

- 2015 Diego Reforgiato et al. **MARIO: Managing active and healthy aging with use of caRing servIce rObots**. EU Project Networking at ESWC. 2015.
- 2014 Rosario Distefano, Alfredo Pulvirenti, Rosalba Giugno, Giuseppe Pigola, Misael Mongiovi, Girolamo Giudice, Alfredo Ferro. **A knowledge-base for the vitis-vinifera functional analysis**. *Proceedings of: Bioinformatics Italian Society (BITS) Annual Meeting 2014*. February 26, 2014.
- 2011 Petko Bogdanov, Kathy Macropol, Nicholas D. Larusso, Misael Mongiovi, Ambuj K. Singh. **Structure and Content: Mining Analysis of Social Interactions**. *Engineering Insights 2011*. UC Santa Barbara. April 28, 2011
- 2010 Raffaele Di Natale, Alfredo Ferro, Rosalba Giugno, Misael Mongiovi, Alfredo Pulvirenti, Roded Sharan, Dennis Shasha. **Exact and inexact subgraph matching in large networks**. (poster) *BITS Annual Meeting 2010*. April 14-16, Bari, Italy
- 2009 Vincenzo Bonnici, Raffaele Di Natale, Alfredo Ferro, Rosalba Giugno, Misael Mongiovi, Giuseppe Pigola, Alfredo Pulvirenti, Dennis Shasha. **Enhancing Graph Database Indexing By Suffix Tree Structure** (abstract). *BITS '09 - Sixth Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society*. March 18-20, 2009, Genova, Italy.
- 2007 C Bosco, A Ferro, R Giugno, Mongiovi' M, G Pigola, A Pulvirenti, D Skripin, G Bader, D Shasha. **Algorithms and techniques for large biological networks analysis**. *Italian Proteomic Association 2nd Annual National Conference*. June 26-29, 2007, Acitrezza, Catania, Italy.

Abstract di comunicazioni o poster presentati a convegni nazionali:

- 2022 Luana Bulla, Aldo Gangemi, Davide Golinelli, Misael Mongiovi, Andrea Giovanni Nuzzolese, Paola Rucci, Francesco Sanmarchi. **Toward AI-assisted Systematic Literature Reviews for Evidence-Based Medicine**. Ital-IA Convegno Nazionale CINI sull'Intelligenza Artificiale. Torino. 9-11 Febbraio 2022.

Attività di ricerca svolta all'estero:

9 - 27 Settembre 2021 - **HitZ at the Informatika Fakultatea - University of the Basque Country (UPV/EHU)**. Research on Multimodal (vision, language) approaches for connecting entities among images, sentences, and an external knowledge, by means of natural language processing and graph-based representation. Collaboration with Aitor Soroa and Gorka Azkune.

12 - 25 Giugno 2014 - **Courant Institute of Mathematical Sciences – New York University** – New York. Subject: Data Mining Algorithms for Biological Network Analysis. Collaboration with Dennis Shasha.

2 - 5 Dicembre 2013 - **Department of Computer Science - UC Santa Barbara**. Subject: Graph Mining and Graph Searching. Collaboration with Ambuj Singh.

Ottobre 2010 – Settembre 2012 – Research Scientist presso Department of Computer Science – **UC Santa Barbara**

Novembre 2009 – Settembre 2010 – Post-Doctoral position presso **Blavatnik School of Computer Science** – Tel Aviv University

21 Settembre - 1 Ottobre 2010 – **Courant Institute of Mathematical Sciences** – New York University – New York. Subject: Data Mining with applications on biological networks. Collaboration with Bud Mishra and Dennis Shasha.

26 Marzo - 16 Aprile 2009 – **Courant Institute of Mathematical Sciences** – New York University – New York. Subject: Graph Matching and Indexing with application in Biological Networks. Collaboration with Bud Mishra and Dennis Shasha.

02 Dicembre 2008 - 29 Gennaio 2009 – **Blavatnik School of Computer Science** – Tel Aviv University – Tel Aviv. Subject: Indexing systems for Inexact Graph Matching. Collaboration with Roded Sharan.

03 - 29 Settembre 2008 – **Courant Institute of Mathematical Sciences** – New York University – New York. Subject: Graph Matching and Indexing with application in Biological Networks. Collaboration with Bud Mishra and Dennis Shasha.

23 Agosto - 14 Settembre 2007 – **Courant Institute of Mathematical Sciences** – New York University – New York. Subject: Graph Mining and Indexing techniques with applications to Bioinformatics. Collaboration with Bud Mishra and Dennis Shasha.

Partecipazione ai comitati editoriali, organizzativi e di programma:

Journal of Big Data. Springer (<https://journalofbigdata.springeropen.com/>). SJR 2.714, quartile Q1. Associate Editor. Da luglio 2023 ad oggi.

The 28th European Conference on Artificial Intelligence. October 25-30, 2025. Chair della sessione Natural Language Processing 6. 2025

Explicit and Implicit Knowledge Extraction(EIKE) Jowo workshop, collocated with FOIS 2025. Membro del comitato di organizzativo. 2025.

International Workshop on Integrating the Semantics of Data, Ontologies, Moral and cultural values and their Societal impact (WISDOMS). co-located with ESWC 2024. Membro del comitato direttivo. 2024.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Graph Algorithms and Modelling for the Web track. 2024.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Graph Algorithms track. 2023.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Graph Algorithms track. Semantics and Knowledge track. 2022.

International Conference on Complex Networks & Their Applications. Membro del comitato di programma. 2022.

ACM International Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT 2022). Special track on Unconventional Data for Good Socio-Economic Analysis. Membro del comitato di programma. 2022.

Applied Ontology. IOS Press. Top SJR Quartile 2021: Q1. Servizio come revisore. 2022.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Graph Algorithms track. 2021.

The 7th International Conference on machine Learning, Optimization and Data science (LOD). Membro del comitato organizzativo. 2021.

The 7th International Conference on machine Learning, Optimization and Data science (LOD). Membro del comitato di programma. 2021.

International Conference on Complex Networks & Their Applications. Membro del comitato di programma. 2021.

PLOS ONE. SJR Quartile: Q1. Servizio come revisore. 2021.

ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data (TKDD). SJR Quartile: Q1. Servizio come revisore. 2021.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Graph Algorithms track. 2020.

International Conference on Complex Networks & Their Applications. Membro del comitato di programma. 2020.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2020.

Data Mining and Knowledge Discovery (DAMI). SJR Quartile: Q1. Servizio come revisore. 2020.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Graph Algorithms track. 2019.

International Conference on Complex Networks & Their Applications. Membro del comitato di programma. 2019.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2019.

The Web Conference (formerly known as International World Wide Web Conference). ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Graph Algorithms for the Web track. 2018.

International Conference on Complex Networks & Their Applications. Membro del comitato di programma. 2018.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2018.

26th International World Wide Web Conference. ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Network Analysis and Computational Social Science track. 2017.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2017.

25th International World Wide Web Conference. ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma. Social Networks and Graph Analysis track. 2016.

The 5th International Workshop on Complex Networks and their Applications. Membro del comitato di programma. 2016

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2016.

24th International World Wide Web Conference. ACM. Core rank A*. Membro del comitato di programma per la Poster track. Servizio come revisore per la Web Science track. 2015.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2015.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2014.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2013.

First SIGMOD/PODS Workshop on Dynamic Networks Management and Mining (DyNetMM). Membro del comitato di programma. 2013

Bioinformatics. Oxford University Press. SJR Quartile: Q1. Servizio come revisore. 2013.

IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering. SJR Quartile: Q1. Servizio come revisore. 2013

FEBS Letters. Wiley-Blackwell. SJR Quartile: Q1. Servizio come revisore. 2013

Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB)/European Conference on Computational Biology (ECCB). Journal published SJR Quartile Q1. Servizio come revisore. 2013

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2012.

IEEE Journal on Selected Areas in Communications. Servizio come revisore. 2012

Conference on Research in Computational Molecular Biology (RECOMB). Core rank B Servizio come revisore. 2012

IEEE International Conference on Data Mining (ICDM). Core rank A*. Servizio come revisore. 2012

Journal of Bioinformatics and Computational Biology. Servizio come revisore. 2012

Data Mining and Knowledge Discovery (DAMI). SJR Quartile Q1. Servizio come revisore. 2012

Transaction on Database Systems (TODS). SJR Quartile Q1. Servizio come revisore. 2012

Transaction on Knowledge Discovery in Data (TKDD). Servizio come revisore. 2012

International Workshop on Large Scale Network Analysis (LSNA, in conjunction with WWW). Servizio come revisore. 2012.

International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval. Membro del comitato di programma. 2011.

IEEE International Conference on Data Mining (ICDM). Core rank A*. Servizio come revisore. 2011.

Very Large Data Bases. Core rank A*. Servizio come revisore. 2011.

International Workshop on Graph Data Management: Techniques and Applications (GDM, in conjunction with ICDE). Servizio come revisore. 2011.

Bioinformatics. SJR Quartile Q1. Servizio come revisore. 2010.

Conference on Research in Computational Molecular Biology (RECOMB). Core rank B. Servizio come revisore. 2010.

IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics (TCBB). SJR Quartile Q2. Servizio come revisore. 2009.

International Workshop on Similarity Search and Applications (SISAP). Servizio come revisore. 2009.

ACM SIGMOD International Conference on Management of Data. Core rank A*. Servizio come revisore. 2008.

Partecipazione e coordinamento di attività e gruppi di ricerca nell'ambito di progetti nazionali e internazionali:

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. Progetto PIACERI di Ateneo: Potenziamento dei Modelli di Elaborazione del Linguaggio naturale in Assenza o scarsità di Dati. **Responsabile scientifico.** Da febbraio 2025 ad oggi.

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. **Coordinamento** dell'Unità Organizzativa di Supporto di Catania, attualmente composta da un dirigente di ricerca, due ricercatori, un tecnologo e tre assegnisti. Dal 6 ottobre 2020 al 30 settembre 2023.

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. Progetto di ricerca FOSSR - Fostering Open Science in Social Science Research, finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 3.1 "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. **Coordinamento** Unità Operativa 12 (CNR-ISTC sede di Catania). **Coordinamento** delle attività: 5.1 (Analysis of collected and acquired data: Integration design, existing tools, and platforms) e 7.5 (Catania second level node deployment). 1 novembre 2022 ad oggi.

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. Progetto di Ricerca Future Artificial Intelligence Research – FAIR, finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3 "Creation of Enlarged Partnerships extended to Universities, Research Centres, Enterprises and funding basic research projects" con finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. Partecipazione alle attività di ricerca relative degli Spoke: SPOKE 5 - HIGH QUALITY AI; SPOKE 10 – SUSTAINABLE BIO-SOCIO-COGNITIVE AI. **Coordinamento** di alcune attività di ricerca nell'ambito dello SPOKE 5, WP 4.3 Semantics for text quality assessment. 2 gennaio 2023 ad oggi

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. Partecipazione al gruppo di ricerca STLab composto da ricercatori, assegnisti, dottorandi e studenti. **Coordinamento** di alcune delle attività di ricerca nell'ambito dell'estrazione di conoscenza da testi, della gestione della conoscenza e del processamento del linguaggio naturale. 2014 ad oggi.

Università degli Studi di Catania. Partecipazione al gruppo di ricerca del prof. Giuseppe Pappalardo, composto da ricercatori, assegnisti, dottorandi e studenti. **Coordinamento** di alcune delle attività di ricerca nell'ambito del graph pattern matching e dell'utilizzo di grafi nell'ingegneria del software. 2014 – 2020.

Università degli Studi di Catania. Partecipazione al gruppo di ricerca del prof. Alfredo Ferro, composto da ricercatori, assegnisti, dottorandi e studenti. **Coordinamento** di alcune delle attività di ricerca nell'ambito del graph pattern matching e del graph mining. 2003 – 2014.

University of California at Santa Barbara. Partecipazione al gruppo di ricerca del prof. Ambuj Singh, composto da post-doctoral scholars, Ph.D students, master e undergraduate students. **Coordinamento** di alcune delle attività di ricerca nell'ambito del graph mining. 2010 – 2012.

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Progetto PON: “IDEHA - Innovation for Data Elaboration in Heritage Areas”. Partecipazione agli obiettivi realizzativi OR1: “Catalogazione, indicizzazione e descrizione delle risorse” e OR2: “Visione artificiale su mobile per smart assisted visit”. **Coordinamento** delle attività di realizzazione di dataset per il training di modelli di visual question answering. 2020 - 2022

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Progetto PON: “Social ROBOTics for active and healthy ageing (SI-ROBOTICS)”. Partecipazione alle attività di ricerca sullo sviluppo di funzionalità basate su AI. 2020 - 2022

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. Progetto PON CLARA (CLOUD pLATFORM and smart underground imaging for natural Risk Assessment). Collaborazione per lo svolgimento dell'attività prevista nella AR 6.3: servizi per il calcolo distribuito di modelli numerici e la validazione di sistemi safety-critical, ed in particolare per l'espletamento di tali attività: ispezione e analisi automatiche di applicazioni software per la modellazione di eventi idrogeologici di interesse del progetto CLARA, finalizzate alla validazione delle stesse, nonché alla definizione e individuazione di pattern di codice suscettibili di trasformazioni automatiche mirate all'ottimizzazione e alla parallelizzazione dell'esecuzione. 2019

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Progetto Europeo H2020: “MARIO Managing active and healthy aging with use of caring service robots”. **Coordinamento** delle attività di ricerca del gruppo STLAB (CNR) del Work Package 3: “Robots for the mitigation of loneliness, isolation and dementia”. 2015

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Progetto PON: “PRISMA PiattafoRme cloud Interoperabili per SMARt-government”. Partecipazione alle attività di ricerca relative all'integrazione dei dati. 2015

Consiglio Nazionale delle Ricerche. Progetto “S&T DL: A Science & Technology Digital Library to make science and technology available to everyone”. Partecipazione alle attività di ricerca relative all'integrazione dei dati. 2015

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica Progetto POR “JACOS - Javacard Global Platform Operating System su smart card”. **Coordinamento** delle attività di ricerca relative all'analisi di applicazioni Java allo scopo di individuare data leak (Jadal). 2014

Università degli Studi di Catania. Progetto "BIOWINE: Approccio multidisciplinare per il miglioramento della qualità della produzione vitivinicola". Partecipazione alle attività di ricerca relative all'analisi dei dati biologici per il miglioramento della qualità della produzione vinicola. 2013 – 2014.

University of California Santa Barbara. UCSB Part of Army's Information Network Research Center (INARC). Finanziato da Army. Ammontare del progetto: \$ 16.75 milioni. **Coordinamento**

delle attività di ricerca sull'analisi di network dinamici (DTN Multicasting, MEDEN, NetSpot, LEGATO). 2010 - 2011.

Università degli Studi di Catania. Progetto POR 3.14: “Ricerca e Sviluppo suite di programmi per l'analisi biologica, denominata: BLOWARE”. Partecipazione alle attività di ricerca connesse allo sviluppo della piattaforma BLOWARE. 2008 - 2009.

Università degli Studi di Catania. Progetto POKER. Responsabile Prof. Giovanni Russo. 2008 - 2009.

Università degli Studi di Catania. Progetto PRA 2007: Datamining, clustering e pattern discovery in Bioinformatica con applicazioni alla Biomedicina. Responsabile Prof. Alfredo Ferro. Anno 2008.

Proteo S.p.A. Progetto di ricerca “HAZARDOUS - Floods Early Warning System”. Soggetto proponente: Proteo S.p.A., C.R.E.S., Università di Palermo. Costo complessivo presunto: € 1.7 milioni. – Ottobre 2005 - Marzo 2007.

Proteo S.p.A. Progetto di ricerca PECOSS “Pervasive Computing Supervisory System” co-finanziato dal MiUR. **Coordinamento** dell'attività di ricerca relativa all'obiettivo realizzativo OR2: “Ricerca e studio del modello logico di una piattaforma tecnologica con architettura n-tier per la supervisione e controllo del sistema industriale responsabile della gestione del ciclo integrato delle acque”. Soggetto proponente: Proteo S.p.A.. Ammontare del progetto: € 1,5 milioni. – Agosto 2003 - Giugno 2005.

Proteo S.p.A. Progetto di ricerca SUSHI-PLAT “Piattaforma Gerarchica per la Supervisione Intelligente di Sistemi Industriali Complessi” co-finanziato dal Ministero delle Attività Produttive. **Coordinamento** dell'attività di ricerca relativa all'obiettivo realizzativo OR2: “Ricerca e realizzare una piattaforma informativa a supporto del processo di trasformazione dei dati grezzi in conoscenza utile per il processo decisionale direzionale e strategico”. Soggetto proponente: Proteo S.p.A.. Ammontare del progetto: € 700 mila. – Agosto 2003 - Maggio 2005.

Proteo S.p.A. Progetto di ricerca industriale “Modelli avanzati per il controllo e la gestione di reti di fluidi mediante tecniche di programmazione genetica”. Progetto cofinanziato da parte del MURST (Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica). Progettazione e sviluppo di un framework in C++ basato sulla Standard Template Library per lo sviluppo di algoritmi genetici. Soggetto proponente: Proteo S.p.A.. Ammontare del progetto: € 1,1 milioni – Aprile 1999 - Dicembre 2001.

Affiliazioni ad accademie e associazioni di riconosciuto prestigio:

Affiliato presso l'Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale (AIXIA), membro di European Association for Artificial Intelligence EurAI (precedentemente ECCAI) dal 3 settembre 2025

Presentazioni a conferenze e workshop in qualità di relatore:

“Large Language Models and Knowledge Representation”. Invited speaker to Interdisciplinary School on Applied Ontology (ISAO 2025) co-located with FOIS 2025

“Controllable Large Language Models by Enforcing Grammar Compliance”. Relatore a Future Artificial Intelligence Research (FAIR) Spoke Workshop 2025.

“Predictive models to detect moral values”. Invited speaker to “Colloquium on Shifting Tides: Exploring Norms, Ethics, and Moral Values in an AI-infused Society”, AlmaAI - University of Bologna, June 5-6, 2023

“A Large Visual Question Answering Dataset for Cultural Heritage”. The 7th International Online & Onsite Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science. October 4–8, 2021 – Grasmere, Lake District, England – UK.

“Semantic reconciliation of knowledge extracted from text through a novel machine reader”. K-CAP 2015. Oct 7, 2015 - Oct 10, 2015. Palisades, NY, USA

“An Urban Fault Reporting and Management Platform for Smart Cities. Web Applications for Smart Cities: bringing together Government, Businesses and Citizens”. ACM Workshop at WWW 2015. May 18th 2015. Florence, Italy.

“Efficient multicasting for delay tolerant networks using graph indexing”. *IEEE Infocom*. Orlando FL. March 2012.

“A Set-cover-based Approach for Inexact Graph Matching”. *8th Annual International Conference on Computational Systems Bioinformatics (CSB2009)*. Stanford University, CA, USA. August 10-12, 2009.

“Distributed Randomized Algorithms for Low-Support Data Mining”. *The 10th IEEE Workshop on Parallel and Distributed Scientific and Engineering Computing (IPDPS-PDSEC-09)*. Rome, Italy, May 25-29, 2009.

“Distributed Clustering and Closest-Match Motion Planning Algorithms for Wireless Ad-Hoc Networks with Movable Base Stations”. *The IFIP Fifth Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop*. Lipari, Italy, June 14-17, 2006.

“Probabilistic Apriori and Episode Mining Technique for Intelligent Management of Water Supply Networks”. *6th International Conference on Hydroinformatics*. Singapore, June 21-24, 2004.

Seminari tenuti:

Distribution-shift Robust Text Classification of Emotional Content. Meeting on Multimodal Grounded Artificial Intelligence. Laboratori OpenLab del Polo Tecnologico. Dieci. Università degli Studi di Catania. July 13, 2023.

Extracting and managing knowledge from natural language sources. Meeting FOSSR at CNR-IRCrES. March 17, 2023.

Mining and management of graphs with applications to Natural Language Processing. HitZ at the Informatika Fakultatea - University of the Basque Country (UPV/EHU). September 16, 2021.

Mining significant patterns on dynamic networks. Information Science Institute. University of Southern California. August 20, 2012.

Mining and Managing Large Networks. Institute for Genomics and Multiscale Biology. Mount Sinai School of Medicine. August 17, 2012.

Modeling mobility and uncertainty. NS-CTA EDIN meeting. Cambridge, MA. March 2011.

Network Analysis for Reputation and Trust. NS-CTA Trust meeting. Cambridge, MA. March 14-16, 2011.

Finding significant substructures in time-varying networks. INARC I2.2 teleconference meeting. UCSB. February 10, 2011.

Mobility-aware information management in Intermittently Connected Mobile Networks. NS-CTA project meeting. UCSB. February 8, 2011.

Mobility-aware information management in Intermittently Connected Mobile Networks. InfoNet seminar. UCSB. February 4, 2011.

Network Querying and Alignment. INARC Annual Meeting. CUNY. New York. October 4-5, 2010.

Network Comparison. Lipari International Summer School on Complex Systems - Social Networks. July 3-10, 2010.

Global Network Alignment. Tel Aviv University. April 15, 2010.

“A Set-cover based approach for inexact graph matching”. Computational Biology Center. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. 29 Settembre 2009

“A Set-cover based approach for inexact graph matching”. Courant Institute of Mathematical Sciences. New York University. 6 Aprile 2009

“NetMatch: a Cytoscape Plugin for Searching Biological Networks”. Center for Genomics and Systems Biology. Department of Biology. New York University. Settembre 2008

“Topologie di grafi scale-free e gerarchica: algoritmi e applicazioni”. Nell’ambito del ciclo di seminari del corso di dottorato. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. 3 Marzo 2006.

“Biological Networks”. Dipartimento di Scienze Biomediche. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. 11 Novembre 2005.

“Protocolli di Lookup Scalabili per Reti Peer-To-Peer”. Nell’ambito del corso di dottorato “Argomenti scelti di Informatica Teorica”. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. 22 Dicembre 2004.

“DataMining applicato all'analisi di impianti industriali”. Nell’ambito del ciclo di seminari del corso di dottorato. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. 23 Aprile 2004.

Attività didattica universitaria e post-universitaria

Docenze e partecipazioni alle commissioni di esame:

Membro del collegio dei docenti del corso di dottorato in Informatica dal 2022 (XXXVIII ciclo) ad oggi.

Tutor scientifico dottorato di ricerca

Tutor scientifico dott. Gabriele Tuccio. Dottorato di ricerca in Informatica XL ciclo. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. Da ottobre 2024 ad oggi.

Tutor scientifico borsa di dottorato dal tema *Ontology-based Knowledge Graph generation from corpora* assegnata alla dott.ssa Giusy Giulia Tuccari di San Carlo. Dottorato di ricerca in Informatica XXIX ciclo. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. Da agosto 2023 ad oggi.

Tutor scientifico borsa di dottorato dal tema *Natural Language Processing and Knowledge Graphs for Human-centered AI* assegnata alla dott.ssa Luana Bulla. Dottorato di ricerca in Informatica XXVIII ciclo. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. Da ottobre 2022 a settembre 2025.

Corsi di dottorato di ricerca

Docente del corso “*Reading group in LLMs and Knowledge Graphs*”. 12 Ore. Dottorato di ricerca in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2024/2025.

Docente del corso “*Analysis of Social Media Contents and Natural Language Processing*” - Modulo NLP. 10 Ore. Dottorato di ricerca in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2023/2024.

Docente del corso “*Analysis of Social Media Contents and Natural Language Processing*” - Modulo NLP. 10 Ore. Dottorato di ricerca in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2022/2023.

Docente del corso “*The revolution of Transformers in Natural Language Processing: the BERT model and its applications*”. 4 Ore. Dottorato di ricerca in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2021/2022.

Corso di laurea triennale in informatica

Docente del corso “*Programmazione II e Laboratorio*” canale F-N – Modulo Programmazione II. 6 CFU, 48 ore. Docente responsabile dell’insegnamento e presidente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea triennale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. Dall’AA 2023/24 (secondo semestre) ad oggi.

Docente del corso “*Natural Language Processing*”. 6 CFU, 48 ore. Docente responsabile dell’insegnamento e presidente delle commissioni per gli esami di profitto. Mutuato Corso di laurea triennale in Informatica, Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. Dall’AA 2024/25 (primo semestre) ad oggi.

Corsi di laurea magistrale in Informatica

Docente del corso “*Natural Language Processing*”. 6 CFU, 48 ore. Docente responsabile dell’insegnamento e presidente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2023/2024 primo semestre.

Affidamento docenza del corso “*Analisi e gestione dei dati*”. 9 CFU. Docente responsabile dell’insegnamento e presidente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2015/2016.

Partecipazione alla commissione per gli esami di profitto del corso “*Sistemi distribuiti 2 e laboratorio*”. 9 CFU. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. A.A. 2018/2019.

Altri corsi di laurea

Affidamento docenza del corso “*Introduzione alla Linguistica Computazionale e Laboratorio – Modulo B*”. 6 CFU, 36 ore. Docente responsabile dell’insegnamento e presidente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea magistrale Scienze del testo per le professioni digitali LM-43. Dipartimento di Scienze Umanistiche. Università degli Studi di Catania. Dall’A.A. 2022/2023 ad oggi.

Affidamento docenza del corso “*Laboratorio di Informatica (M-Z)*”. 3 CFU. Docente responsabile dell’insegnamento e presidente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari. Dipartimento di agricoltura, alimentazione e ambiente. Università degli Studi di Catania. A.A. 2013/2014 al 2022/2023.

Partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto del corso “*Laboratorio di Informatica (A-L)*”. 3 CFU. Corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari. Dipartimento di agricoltura, alimentazione e ambiente. Università degli Studi di Catania. A.A. dal 2013/2014 al 2022/2023.

Affidamento docenza del corso “*Informatica (corso di recupero)*”. 5 CFU (40 ore). Modulo del corso integrato di Fisica, Informatica e Statistica Medica. Docente responsabile dell’insegnamento e componente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia. Dipartimento di Chirurgia. Università degli Studi di Catania. A.A. 2014/2015.

Affidamento docenza del corso “*Informatica (polo B)*”. 5 CFU (40 ore). Modulo del corso integrato di Fisica, Informatica e Statistica Medica. Docente responsabile dell’insegnamento e componente delle commissioni per gli esami di profitto. Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia. Dipartimento di Chirurgia. Università degli Studi di Catania. A.A. 2013/2014 e 2014/2015

Corsi master di I livello

Docente responsabile del corso “*Tecniche di data mining e analisi semantica per egovernment ed edemocracy: le reti e i sistemi complessi*”. 30 ore. Master di I livello in "Sviluppo, gestione e applicazione di sistemi cloud open source per l'E-government nella Pubblica Amministrazione". Università degli Studi di Catania. AA. 2014-2015

Corsi master di II livello

Docente responsabile del corso “*Identificazione di pattern, subgraph matching. Mining di grafi*”. 16 ore. Master di II livello in “Tecnico esperto di sistemi distribuiti e sviluppo di servizi avanzati per il trattamento dei dati”. Università degli Studi di Catania. AA. 2014-2015.

Docente responsabile del corso “*Algoritmi per l'analisi di reti dinamiche*”. 8 ore. Master di II livello in “Tecnico esperto di sistemi distribuiti e sviluppo di servizi avanzati per il trattamento dei dati”. Università degli Studi di Catania. AA. 2014-2015.

Docente responsabile del corso “*Tecniche per la comparazione di reti*”. 16 ore. Master di II livello in “Tecnico esperto di sistemi distribuiti e sviluppo di servizi avanzati per il trattamento dei dati”. Università degli Studi di Catania. AA. 2014-2015.

Docente responsabile del corso “*Bioinformatica e Data Analysis and Management*”. 10 ore. Master di II livello in “Tecnologie e imaging molecolari per la bio-medicina”, mod. 5 “Attività formative interdisciplinari”. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università degli Studi di Catania. AA. 2007-2008.

Scuole di specializzazione

Affidamento responsabilità della docenza del corso “*Informatica*”. 8 ore. Scuola di specializzazione in Chirurgia. Dipartimento di Chirurgia. Università degli Studi di Catania. AA. 2011-2012.

Altri corsi

Docente responsabile del corso post-diploma IFTS “*Applicazioni informatiche nei sistemi di telecontrollo*” presso l'ITIS G. Ferraris di Acireale (CT). Modulo OPC (20 ore) e SCADA (10 ore). 04-26 Settembre 2003.

Altre attività didattiche:

(vedi anche “Seminari tenuti” alla sezione “Attività scientifiche”)

Seminario “*Algoritmi di Machine Learning per l'Elaborazione del Linguaggio Naturale*” nell'ambito del corso di “*Machine Learning*”. Corso di laurea magistrale in Informatica. Università di Catania. AA. 2020-2021.

Seminario su “*Hadoop*” nell'ambito del corso “*Sistemi distribuiti 2*”. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2018-2019.

Seminario su “*Hadoop*” nell'ambito del corso “*Sistemi distribuiti 2*”. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2017-2018.

Seminario su “*Hadoop*” nell'ambito del corso “*Sistemi distribuiti*”. Corso di laurea in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2013-2014.

Serie di seminari nell'ambito del corso di “*Analisi dei dati*”. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2012-2013.

Serie di seminari nell'ambito del corso di “*Introduzione all'analisi dei dati*”. Corso di laurea in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2012-2013.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Introduzione alla Bioinformatica"*. Corso di laurea magistrale in Informatica. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2012-2013.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Data Analysis and Management"*. Corso di laurea magistrale in Informatica. Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2008-2009.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Bioinformatica"*. Corso di laurea magistrale in Informatica. Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2008-2009.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Data Analysis and Management"*. Corso di laurea specialistica in Informatica. Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2007-2008.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Bioinformatica"*. Corso di laurea specialistica in Informatica. Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2006-2007.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Data Analysis and Management"*. Corso di laurea specialistica in Informatica. Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2006-2007.

Serie di seminari nell'ambito del corso di *"Bioinformatica"*, Corso di laurea specialistica in Informatica. Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università di Catania. AA. 2005-2006.

Relatore delle seguenti tesi:

Enhancing Retrieval-Augmented Generation with Entity Linking for Educational Platforms. Tesista: Granata Francesco. Corso di laurea: Informatica (L-31). A.A. 2024/25

Analisi delle capacità dei Large Language Models nell'interpretazione e predizione delle norme sociali. Tesista: Gravagno Gaia. Corso di laurea: Scienze del Testo per le Professioni Digitali (LM-43). Appello di laurea del 24 settembre 2025.

Indagine sperimentale sull'efficacia di soluzioni AI nel processo di rendicontazione non finanziaria nelle società benefit. Tesista: Petriglieri Giada. Corso di laurea: Scienze del Testo per le Professioni Digitali (LM-43). Appello di laurea del 24 settembre 2025.

Verso il Riconoscimento Automatico delle Metafore Concettuali nel NLP entro il Framework Ontologico Framester. Tesista: Gandolfo Monica. Corso di laurea: Scienze del Testo per le Professioni Digitali (LM-43). A.A. 2023/24

Advanced Use of Generative Language Models for Hierarchical Text Classification. Tesista: Russo Chiara Maria. Corso di laurea: Scienze del Testo per le Professioni Digitali (LM-43). A.A. 2023/24

Tecniche di elaborazione del linguaggio naturale per l'analisi delle recensioni aziendali. Tesista: Mattia Alex. Corso di laurea: Scienze del Testo per le Professioni Digitali (LM-43). A.A. 2023/24

Integrazione di reti sintattiche e semantiche nei Transformer. Tesista: Tuccio Gabriele. Corso di laurea: Data Science (LM-DATA). Appello di laurea del 24 luglio 2024.

Un approccio innovativo alla Ricerca Semantica in architettura cloud AWS. Tesista: Caziero Kimberly. Corso di laurea: Informatica (L-31). Appello di laurea del 1° marzo 2024.

Tecniche di Data Augmentation e Modellazione Generativa per il Training di Modelli di Entity Recognition. Tesista: Di Paola Damiano. Corso di laurea: Scienze del Testo per le Professioni Digitali (LM-43). A.A. 2022-2023.

Correlatore delle seguenti tesi:

Un algoritmo innovativo per l'enumerazione di network motif. Tesista: Marco Caponetto. Relatore: Prof. Alfredo Pulvirenti.

A database for fast subgraph querying of biological networks. Tesista: Fabio Giaffaglione. Relatore: Prof. Alfredo Ferro.

Una strategia di progettazione di un sistema distribuito di supervisione e controllo basato sulla teoria dei grafi. Tesista: Vincenzo Failla. Relatore: Prof. Salvatore Cavalieri.

Progettazione ed implementazione di un sistema real time di memorizzazione e mining di dati per dispositivi embedded. Tesista: Carlo Ingrassia. Relatore: Prof. Alfredo Ferro.

Data mining distribuito per la ricerca di risorse ad alta similarità. Tesista: Andrea Luca. Relatore: Prof. Alfredo Ferro.

Antipole distribuito per il clustering di elementi ad alta similarità. Tesista: Lucinda Raciti. Relatore: Prof. Alfredo Ferro.

Scoperta di pattern da una sequenza di eventi a scopo previsionale. Tesista: Thomas Beritelli Relatore: Prof. Alfredo Ferro

Sistemi di replica per la condivisione di dati in una architettura distribuita. Tesista: Luca Giuffrida. Relatore: Prof. Alfredo Ferro.

Attività progettuale

Progettazione ed implementazione di un software per il parsing di testo in linguaggio naturale, in linguaggio Python, basato sull'integrazione di tool di Semantic Role Labeling, Coreference Resolution, Word Sense Disambiguation ed Entity Linking. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. 2021

Progettazione ed implementazione del software REDUNET, in linguaggio Java, per l'ottimizzazione di test suite, basato su set cover e sull'analisi del grafo di controllo del flusso. Dipartimento di Matematica e Informatica. Università degli Studi di Catania. 2019

Progettazione ed implementazione del software MERGILO, in linguaggio Python, per la riconciliazione di conoscenza estratta dal testo. Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. 2015. <http://wit.istc.cnr.it/stlab-tools/mergilo/>

Partecipazione allo sviluppo del software FRED, per l'estrazione di conoscenza da testi. Progettazione ed implementazione dell'API Fredlib, per l'accesso a FRED da remoto in linguaggio Python. Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. 2015. <http://wit.istc.cnr.it/stlab-tools/mergilo/>

Progettazione ed implementazione di un tool di Aspect Mining, in linguaggio Java, per l'identificazione di Crosscutting Concern in software orientato agli oggetti. Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. 2014. http://misaelmongiovi.com/?page_id=33

Progettazione e partecipazione allo sviluppo di Jadal, un tool per la rilevazione di data leak in applicazioni Java che combina analisi statica e dinamica del flusso dei dati. Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. 2014. http://misaelmongiovi.com/?page_id=26

Progettazione ed implementazione di gLabTrie, software in linguaggio C++ per il mining di network motif da grafi colorati, basato sul software GTrie di Pedro Ribeiro (<http://www.dcc.fc.up.pt/gtries/>). Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Biomedicina Clinica e Molecolare. 2013.

Progettazione ed implementazione del software LEGATO in linguaggio Java per l'identificazione di regioni anomale in network dinamici. University of California Santa Barbara – Department of Computer Science. 2012.

Progettazione ed implementazione del software NetSpot in linguaggio Java per l'identificazione di regioni anomale in network dinamici. University of California Santa Barbara – Department of Computer Science. 2012. https://github.com/sdwww/JavaProject_Netspot

Partecipazione alla progettazione ed implementazione del software MEDEN in linguaggio Java per il mining di network dinamici. University of California Santa Barbara – Department of Computer Science. 2011. http://www.cs.ucsb.edu/~dbf/software/meden_1_0_1.zip

Progettazione ed implementazione del software PME, in Matlab, per l'allineamento di network biologici basato su un modello probabilistico di evoluzione. Tel Aviv University – Blavatnik School of Computer Science. 2010. https://doi.org/10.1007/978-1-62703-107-3_3

Partecipazione alla progettazione ed implementazione del software SIGMA in linguaggio C++ per il matching inesatto di sottografi. Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. 2009. <https://doi.org/10.1142/S021972001000477X>.

Partecipazione alla progettazione ed implementazione del software SING per la ricerca di sottografi in grafi di grandi dimensioni. Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. 2008. <https://doi.org/10.1186/1471-2105-11-96>.

Responsabile dello sviluppo di EFESTO, software SCADA per la supervisione e il controllo di impianti industriali, sviluppato in linguaggio C++, con architettura Client/Server Multithreading, facendo uso delle librerie MFC, ATL, STL e delle tecnologie COM+, OPC, OLE DB. Proteo S.p.A. Agosto 2003 - febbraio 2007.

Progettazione di un applicativo con architettura three-tier per la Gestione delle Materie Prime ed il Supporto alla Conduzione degli Impianti Idrici, sviluppato in ambiente .NET facendo uso delle tecnologie Web Service, ASP.NET, ADO.NET. Proteo S.p.A.

Collaborazione allo sviluppo di software per l'ottimizzazione di processi industriali tra cui schedulazione ottimale delle attività di supporto alla conduzione degli impianti idrici, e ottimizzazione in continuo del processo industriale di laminazione a caldo di tubi in acciaio. Proteo S.p.A.

Progettazione ed implementazione di un compilatore per la programmazione di macchine utensili a controllo numerico computerizzato. Proteo S.p.A.

Partecipazione alla stesura delle procedure relative alla progettazione e sviluppo di software nell'ambito della certificazione ISO9001 dell'azienda. Proteo S.p.A.

Collaborazione alla realizzazione del pacchetto software integrato Eraclito® per la modellazione di reti idriche in pressione e a gravità. Proteo S.p.A.

Progettazione e sviluppo dei seguenti moduli del pacchetto software integrato Eraclito® (Proteo S.p.A.):

- Modulo per l'interscambio di dati con i Sistemi Informativi Territoriali che si basano sui database nei formati più comuni tra cui Dbase, Access, SQL Server, Oracle.
- Modulo per la Gestione Tecnico Economica ed il Computo Metrico di reti tecnologiche.
- Modulo per la generazione, visualizzazione e stampa di rapporti, dati statistici e informazioni di vario genere.

Esperienze lavorative

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. Professore di seconda fascia nel settore concorsuale 01/B1 - Informatica, settore scientifico disciplinare INF/01 – Informatica. 1° ottobre 2023 ad oggi.

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. Associato con incarico di collaborazione. 1° ottobre 2023 ad oggi.

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione. Profilo di Ricercatore – III livello professionale, fascia 1 con contratto di lavoro a tempo indeterminato e rapporto di lavoro a tempo pieno. Dal 1° settembre 2020 al 30 settembre 2023.

- Coordinatore dell'Unità Organizzativa di Supporto di Catania dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR. 6 ottobre 2020 – 30 settembre 2023.

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica. Collaborazione per lo svolgimento dell'attività prevista nella AR 6.3: servizi per il calcolo distribuito di modelli numerici e la validazione di sistemi safety-critical, nell'ambito del Progetto PON CLARA (CLOUD platform and smart underground imaging for natural Risk Assessment) ed in particolare per l'espletamento di tali attività: ispezione e analisi automatiche di applicazioni software per la modellazione di eventi idrogeologici di interesse del progetto CLARA, finalizzate alla validazione delle stesse, nonché alla definizione e individuazione di pattern di codice suscettibili di trasformazioni automatiche mirate all'ottimizzazione e alla parallelizzazione dell'esecuzione. 25 giugno 2019 – 24 ottobre 2019.

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di agricoltura, alimentazione e ambiente. Professore a contratto del corso “*Laboratorio di Informatica (M-Z)*”. Corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari. Ottobre 2013 – Settembre 2023.

Istituto Professionale di Stato per i Servizi di Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera Karol Wojtyla di Catania. Docente classe A047 – Matematica. Componente dello staff a supporto della dirigenza con gli incarichi di: supporto organizzativo-gestionale per gli adempimenti relativi l’area informatica e di digitalizzazione dei processi e delle azioni, recependo la valenza e centralità del quadro di riferimento del PNSD, in attuazione anche a Snodi Formativi e Polo Formativo di cui la nostra istituzione scolastica è sede; gestione del sito web d’Istituto. Animatore digitale. Membro del “Nucleo Interno di Valutazione”. Membro della “Commissione didattica innovativa per l’inclusione, la qualità e la ricerca”. Membro commissione valutazione docenti esperti PROGETTO 10.8.4.A1-FSEPON-SI-2016-27 “SNODI FORMATIVI”. Membro commissione valutazione docenti esperti per la conduzione di corsi del Polo formativo - Piano nazionale formazione docenti 2016/2019. Membro commissione per la valutazione della graduatoria d’Istituto per l’individuazione dei docenti soprannumerari. Partecipazione al progetto Enterprise & Enterprise - Le lingue straniere: un ponte per le professioni del mondo del turismo, autorizzato e finanziato da U.S.R. Sicilia. Settembre 2016 – Agosto 2020

Liceo Scientifico Principe Umberto di Savoia di Catania. Docente classe A047 – Matematica. Sostituzione vicario in cinque classi del biennio del Liceo Scientifico e del Liceo Linguistico per tutto l’anno scolastico 2015/2016 a partire dalla data di assunzione. Membro del “Team per l’innovazione digitale”; azione #25 del Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD). Referente d’aula in occasione del Concorso personale docente – DD.DD.GG. n. 105, 106 e 107 del 23 febbraio 2016; partecipazione alla stesura dei verbali delle prove scritte. Dicembre 2015 – Agosto 2016

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione – novembre 2014 – novembre 2015

- Titolare di Assegno di Ricerca post-dottorato settore INF/01 Tema: “Tecnologie semantiche, open data, data e graph mining applicati a eGovernment e beni culturali”.

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica – novembre 2013 ottobre 2014.

- Titolare di Assegno di Ricerca settore INF/01. Tema: “Metodi per l’analisi automatica di reti sociali e informative finalizzata allo studio del Community Trust”.
- Titolare di Assegno di Ricerca settore INF/01. Tema: “Tecniche di osservazione dell’esecuzione per rilevare la presenza di anomalie sul codice”.

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Biomedicina Clinica e Molecolare – novembre 2012 – febbraio 2014.

- Contratto di ricerca nell’ambito del progetto "BIOWINE: Approccio multidisciplinare per il miglioramento della qualità della produzione vitivinicola"
- Titolare di Assegno di Ricerca settore INF/01. Tema: “Exact and approximate graph matching and indexing with applications to Bioinformatics”.

University of California Santa Barbara – Department of Computer Science – ottobre 2010 – settembre 2012.

- Research Scientist e Postdoctoral scholar. Tematica di ricerca riguardante l'indicizzazione e l'analisi di network.

Tel Aviv University – Blavatnik School of Computer Science – novembre 2009 – settembre 2010.

- Postdoctoral position. Tematica di ricerca riguardante l'allineamento e la predizione di network biologici.

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Matematica e Informatica – 2003 - 2009.

- Titolare di Assegno di Ricerca settore INF/01. Tema: “Exact and approximate graph matching and indexing with applications to Bioinformatics”. Giugno 2008 – ottobre 2009.
- Contratto di ricerca nell'ambito del progetto POR 3.14: “Ricerca e Sviluppo suite di programmi per l'analisi biologica, denominata: BLOWARE”. 2008
- Titolare di borsa di studio per progetti di nuova imprenditorialità innovativa, di ricerca e sviluppo precompetitivo e di trasferimento tecnologico da svolgersi nell'ambito del Piano ICT per l'Eccellenza del settore Hi-Tech nel territorio Catanese (ICT-E1). Attività di ricerca relativa allo sviluppo di spin-off accademico per la fornitura di “Servizi Avanzati per l'Analisi di Dati nel campo Biologico e Medico basati su sofisticate tecniche di Data Mining e Statistica”. 2007
- Dottorato di ricerca in Informatica. Tesi: “Distributed and Probabilistic Data Mining Algorithms with applications to Bioinformatics and Sensor Networks”. 2003 - 2006

Proteo S.p.A. – Catania, Via S. Sofia 65 – www.proteo.it - società produttrice di software per la simulazione, la gestione ottima e il telecontrollo di reti per il trasporto di fluidi – luglio 1996 - marzo 2007.

- Responsabile dello sviluppo di EFESTO, software SCADA per la supervisione e il controllo di impianti industriali, sviluppato in linguaggio C++, con architettura Client/Server Multithreading, facendo uso delle librerie MFC, ATL, STL e delle tecnologie COM+, OPC, OLE DB – agosto 2003 - febbraio 2007.
- Progettazione di un applicativo con architettura three-tier per la Gestione delle Materie Prime ed il Supporto alla Conduzione degli Impianti Idrici, sviluppato in ambiente .NET facendo uso delle tecnologie Web Service, ASP.NET, ADO.NET.
- Collaborazione allo sviluppo di software per l'ottimizzazione di processi industriali tra cui schedulazione ottimale delle attività di supporto alla conduzione degli impianti idrici, e ottimizzazione in continuo del processo industriale di laminazione a caldo di tubi in acciaio. Per quest'ultimo, progettazione e realizzazione di un compilatore per la programmazione di macchine utensili a controllo numerico computerizzato.
- Partecipazione alla stesura delle procedure relative alla progettazione e sviluppo di software nell'ambito della certificazione ISO9001 dell'azienda.
- Collaborazione alla realizzazione del pacchetto software integrato Eraclito® per la modellazione di reti idriche in pressione e a gravità. Progettazione e sviluppo dei seguenti moduli:
 - Modulo per l'interscambio di dati con i Sistemi Informativi Territoriali che si basano sui database nei formati più comuni tra cui Dbase, Access, SQL Server, Oracle.
 - Modulo per la Gestione Tecnico Economica ed il Computo Metrico di reti tecnologiche.

- Modulo per la generazione, visualizzazione e stampa di rapporti, dati statistici e informazioni di vario genere.

Attività formative

Lingua straniera:

Ottima conoscenza della lingua inglese acquisita in tre anni di esperienza all'estero, oltre alle numerose collaborazioni internazionali e la scrittura di articoli scientifici. Certificazione di livello B2, acquisita al British Institute. Particolare conoscenza del linguaggio tecnico-scientifico.

Partecipazione a scuole internazionali, corsi e conferenze:

7th International Online & Onsite Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science. Grasmere, Lake District, England, UK. October 4–8, 2021

16th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society. Palermo, Italy. June 26-28, 2019.

The 8th International Conference on Knowledge Capture (K-CAP). Palisades, NY, USA. October 7-10, 2015

International World Wide Web Conference. Florence, Italy. May 18-22, 2015

IEEE International Conference on Data Mining. Dallas, USA. December 7-10, 2014

The 38th Lipari School for Scientific Research. Computational Network Biology. BioInformatics and Computational Biology Series. July 13 - July 20, 2013

The 39th Lipari School for Scientific Research. Dynamic Networks and Social Behavior. Complex Systems Series. July 6 - July 13, 2013

The 40th Lipari School for Scientific Research. Big Data. Computational Social Science Series. July 20 - July 27, 2013

INFOCOM 2012, The 31st Annual IEEE International Conference on Computer Communications. Orlando FL. March 25-30, 2012

ICDM 2011 IEEE International Conference on Data Mining. Vancouver, Canada. December 11-14, 2011

The 17th ACM/SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD). San Diego CA. August 21-24, 2011

Lipari School on Bioinformatics and Computational Biology - Biological Sequence Analysis and High Throughput Technologies. Lipari, Italy. July 2-9, 2011

The 13th Israeli Bioinformatics Symposium. Technion Israel Institute of Technology. Haifa, Israel. April 6, 2010.

Lipari International Summer School on Computational Complex Systems on Social Networks
Lipari, Italy. July 3-10, 2010

8th Annual International Conference on Computational Systems Bioinformatics (CSB2009).
Stanford University, CA, USA. August 10-12, 2009

6th Lipari International Summer School on BioInformatics and Computational Biology on RNAs : structure, function and therapy
Lipari, Italy. June 13-20, 2009

The IEEE 10th Workshop on Parallel and Distributed Scientific and Engineering Computing (IPDPS-PDSEC-09).
Rome, Italy. May 25-29 2009.

5th Lipari International Summer School on BioInformatics and Computational Biology on Biological Networks: Evolution, Interaction and Computation
Lipari, Italy. June 14-21 2008

20th International School for Computer Science Researchers on Algorithms: Science and Engineering
Lipari, Italy. July 13-26 2008

Grid Open Day alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania.
Università di Catania. 9 maggio 2008

Ciclo di seminari *Strumenti e Procedure di Tutela dei Titoli di Proprietà Intellettuale & Cultura Imprenditoriale*. Seminario *La Proprietà Intellettuale nel settore informatico*. Liaison Office, Università di Catania. 21 gennaio 2008.

19th International School for Computer Science researchers on: Advances in Software Engineering.
Lipari, 15-21 luglio 2007

Lipari International Summer School on Bioinformatics and Computational Biology on Advanced Computational Proteomics: Structure, Imaging and Control.
Lipari, 16-23 giugno 2007

18th International School for Computer Science Researchers on Proteomes and Proteins.
Lipari, 9-22 luglio 2006

The IFIP Fifth Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop.
Italia, 14-17 giugno 2006

Workshop su: “Diritti, libertà e cooperazione: l’esempio del Software Libero”.
Catania, 25 marzo 2006

Corso di *Data Mining su SQL Server* organizzato da Proteo S.p.A..
31 maggio 2005 – 31 luglio 2005. Docente: Dott. Valerio Mirabella

17th International School for Computer Science Researchers on Formal Methods: Theory And Practice

Lipari, 10-23 luglio 2005

International School of Advanced BioMedicine and BioInformatics on Molecular BioMedicine, Medical Genomics and BioInformatics

Pantelleria, 18-25 giugno 2005

6th International Conference on Hydroinformatics

Singapore, 21-24 giugno 2004.

Corso di *Argomenti Scelti di Informatica Teorica* coordinato dal Prof. Domenico Cantone.

Dipartimento di Informatica e Matematica, Università di Catania. AA. 2003-2004.

Altre conoscenze tecnico-informatiche:

Metodologia di analisi e design di software orientato agli oggetti, Design Patterns, ASM, UML.

Linguaggi di programmazione: C/C++, C#, Java, Python, Matlab, Perl, Visual Basic-

Linguaggi per l'accesso ai dati: SQL, SPARQL.

Ambienti di sviluppo: Visual Studio, IntelliJ, Matlab, Eclipse

Framework e librerie: MFC, ATL, STL, Boost.

Esperienza nell'utilizzo delle tecnologie COM+, OPC, OLE DB, ADO, ODBC, DAO.

Strumenti per lo sviluppo e la gestione di progetti software: MS Visual Sourcesafe, Rational Rose, MS Visio, Subversion.

Linguaggi e tecnologie web: XML, ASP, ASPX, HTTP, linguaggi di scripting.

Sistemi operativi: WINDOWS, OS X, LINUX, DOS.

Servizio Militare:

Dispensato in data 17/10/2003 ai sensi dell'art.2 a del D.L.324/99 convertito con Legge 424/99.

Il sottoscritto **Misael Mongiovì**, nato a Wolfsburg (Germania) il 08/10/1977, residente in Aci Castello (CT), Via Tripoli 119 A, 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 che quanto descritto nel presente curriculum corrisponde al vero.

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, 26/11/2025

Misael Mongiovì