Prof. Orazio Tomarchio

Curriculum vitae

DIEEI - Dipartimento di Ingegneria
Industriale Elettrica Elettronica e Informatica
Università degli Studi di Catania
Via Santa Sofia 64 - 95123 Catania (Italy)
Tel. : +39 095 7382357

E-mail : orazio.tomarchio@unict.it

Web: https://www.dieei.unict.it/docenti/orazio.tomarchio

Formazione

- Laureato in Ingegneria Informatica (orient. Sistemi Informatici), nell'A.A. 1995/1996, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Catania, discutendo la tesi Implementazione di applicazioni parallele per la valutazione di un linguaggio parallelo a oggetti riportando la votazione di 110/110 e lode.
- Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni XI ciclo, presso l'Università di Palermo (sede consorziata Univ. di Catania), presentando la tesi "Tecniche di programmazione ad agenti mobili e loro applicazione nella gestione dei sistemi distribuiti".

Posizione corrente:

- **Professore associato** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Catania, settore scientifico disciplinare IINF-05/A "Sistemi di elaborazione delle informazioni", a partire dal 1 Novembre 2014.

Posizione ricoperte in passato:

- Ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Catania, settore scientifico disciplinare ING-INF/05 (Febbraio 2002 - Ottobre 2014).
- Attività di collaborazione alla ricerca, grazie alla vincita di un assegno di ricerca, presso il Dip. di Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (Settembre 1999 - Gennaio 2002)

Abilitazioni conseguite:

- Abilitazione Scientifica Nazionale a professore universitario di **prima fascia** per il settore concorsuale 09/H1 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 Sistemi di Elaborazione delle Informazioni.

Attività didattica

Nell'ambito di diversi Corsi di Laurea e di Master universitari è stato docente di vari insegnamenti tra i quali Ingegneria del Software, Sicurezza nei sistemi informativi, Tecniche di programmazione nei sistemi distribuiti, Fondamenti di Informatica, Database and Big Data Analytics.
Attualmente (a.a. 2025/2026) è docente di:

- **Ingegneria del Software** (9 CFU) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica.
- Modulo **Elementi di Ingegneria del Software** (6 CFU) per il corso di laurea in Ingegneria Informatica.

Attività di servizio universitarie

- Presidente del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (L8) presso l'Università degli Studi di Catania (Novembre 2020 - oggi)

- Direttore del nodo di Catania del Laboratorio Nazionale CINI Big Data (Gennaio 2018 - oggi)
- Vicedirettore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (DIEEI) (Dicembre 2017 – Ottobre 2018)

Attività scientifica

L'attività scientifica del candidato si è sviluppata, con continuità dal 1995 fino ad oggi, articolandosi in diversi temi principali indicati in seguito, anche in relazione alle innovazioni tecnologiche e scientifiche introdotte in ambito ICT, ed alle conoscenze acquisite col passare del tempo. Tale attività è stata in larga parte svolta all'interno di vari progetti di ricerca nazionali ed europei, anch'essi indicati in seguito.
L'attività scientifica ha riguardato inizialmente lo studio dei sistemi distribuiti, con particolare attenzione alle tecniche innovative di programmazione e gestione di tali sistemi basate su codice mobile. Successivamente i suoi interessi scientifici si sono focalizzati su middleware per reti mobili ad-hoc, mobile P2P computing, Grid e architetture orientate ai servizi, gestione della sicurezza e degli SLA in ambienti Cloud, tecnologie semantiche a supporto del service discovery e composition. Recentemente si è interessato di tematiche legate al Cloud computing ed ai Big Data, al Business Process Management (BPM) e al middleware orientato ai servizi per reti di sensori e IoT.
È autore di numerosi articoli scientifici apparsi in prestigiose riviste internazionali e presentati in rinomate conferenze internazionali. Per una lista completa si consulti la pagina web del docente: https://www.dieei.unict.it/docenti/orazio.tomarchio
E' stato membro del comitato di programma di numerose conferenze e workshop internazionali ed ha svolto il ruolo di revisore per numerose riviste internazionali.

Partecipazioni e ruoli di coordinamento in progetti di ricerca

Le attività di ricerca sono state svolte all'interno di diversi progetti di ricerca nazionali ed europei, nei quali ha anche svolto importanti ruoli di coordinamento:

- **Coordinatore Scientifico** del progetto Cloud Continuum aimed at On-Demand Services in Smart Sustainable Environments, finanziato dal bando PRIN 2022 PNRR (Dicembre 2023 - Novembre 2025)
- Partecipazione al progetto SUPER - A SUstainable Edge for Highly Demanding, HyPER-distributed Services, programma di ricerca e sviluppo RESTART "RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smart", finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU nell'ambito del PNRR (Gennaio 2023 - Dicembre 2025).
- Partecipazione al Centro Nazionale "HPC, Big Data and Quantum Computing" - Spoke 9 Digital Society and Smart Cities, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU nell'ambito del PNRR (Settembre 2022 - Dicembre 2025).
- **Responsabile Scientifico** per l'Università di Catania del progetto TRAIT: Therapeutic Robot and Artificial Intelligence in experimental Therapy, finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2014-2020 - Azione 1.1.5 (Gennaio 2020 – Ottobre 2022).
- **Responsabile Scientifico** per l'Università di Catania del progetto QUALIAGRO 4.0: Business Process Management (BPM) e Internet of Things (IoT) a supporto del Sistema Gestione Qualità (SGQ) e del Sistema di Gestione Sicurezza (SGSA) nel settore Agroalimentare per PMI, finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2014-2020 – Azione 1.1.5 (Gennaio 2021 - Ottobre 2023).
- Partecipazione al progetto PON Servify (SERVIce FirstlY). (2015-2017)
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del progetto GALACON, finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.1 (Gennaio 2014 - Giugno 2015)
  Tematiche affrontate: Sistemi ICT intelligenti per il monitoraggio ed il controllo dei consumi energetici in ambienti domestici
- Responsabile attività A.2.5.5 all'interno del Progetto PON Sviluppo di Micro e Nanotecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'uomo - HIPPOCRATES (Luglio 2012 - Giugno 2015)

- Responsabile attività 19.9 all'interno del Progetto PON Tecnologie per l'ENERGia e l'Efficienza energETICa - ENERGETIC (Gennaio 2012 - Giugno 2015)
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "SeNSori - SEnsor Node as a Service for hOme and buildings eneRgy savIng", finanziato dal MiSE nell'ambito dei Progetti di Innovazione Industriale (Industria 2015), (Gennaio 2011 - Giugno 2014)
  Tematiche affrontate: Progettazione e sviluppo di un middleware a servizi per reti di sensori.
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "Cloud4Business - Tecnologie cloud a supporto dei processi di pianificazione, programmazione e controllo di gestione per le PMI" finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.2 (anni 2012-2013)
  Tematiche affrontate: Sistemi e piattaforme di cloud computing open source
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "SEEE: Sistemi di efficienza per l'emancipazione energetica" finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.2 (anni 2012-2013)
  Tematiche affrontate: Sistemi ICT per il monitoraggio ed il controllo dei consumi energetici in ambienti domestici
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "M3C: Mobile, monitoring, management and control" finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.2 (anni 2012-2013)
  Tematiche affrontate: Sistema BPM per la gestione dei processi aziendali
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "HPM: Healthcare Process Management" finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.2 (anni 2012-2013)
  Tematiche affrontate: Progettazione ed implementazione di un sistema BPM per la gestione dei processi aziendali di approvvigionamento di materiale sanitario e non.
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "PRO.MANA" finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.2 (anni 2012-2013).
  Tematiche affrontate: Progettazione ed implementazione di un sistema di business intelligence per l'analisi delle prestazioni aziendali ed il controllo di gestione
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto "COLLABORADI: Sistemi di prescrizione collaborativa di esami di imaging diagnostica" finanziato dalla Regione Sicilia nell'ambito del PO FESR Sicilia 2007-2013 - Linea di intervento 4.1.1.2 (anni 2012-2013)
  Tematiche affrontate: Progettazione ed implementazione di un sistema intelligente rule-based per l'appropriatezza delle prescrizioni di esami di imaging diagnostici
- **Responsabile scientifico** per l'Università di Catania del Progetto PRIN2008 "Cloud@Home: un paradigma di calcolo nuovo e potente"
  Tematiche affrontate: Gestione di Service Level Agreement in ambienti di Cloud computing
- Progetto PON PI2S2 Progetto per l'Implementazione e lo Sviluppo di una e-Infrastruttura in Sicilia basata sul paradigma della GRID.
- Progetto Strategico CNR (Legge 449/97), Settore Piattaforme ITC abilitanti complesse ad oggetti distribuiti, IS-Manet: Infrastruttura Software per Reti Ad Hoc Orientate ad Ambienti Difficili. (anni 2003-2006)

Elenco Pubblicazioni (*ultimi 10 anni*)

Riviste Internazionali

- Giuseppe Tina, Valeria Amenta, Orazio Tomarchio, and Giuseppe Di Modica. Web interactive non intrusive load disaggregation system for active demand in smart grids. EAI Endorsed Transactions on Energy Web, 1(3), 2014.
- Giuseppe Di Modica and Orazio Tomarchio. A semantic framework to support resource discovery in future cloud markets. International Journal of Computational Science and Engineering, 10(1-2):1-14, 2015.
- Giuseppe Di Modica and Orazio Tomarchio. Matching the business perspectives of providers and customers in future cloud markets. Cluster Computing, 18(1):457-475, 2015.

- G. Di Modica, O. Tomarchio, P. Bonacquisto, and G. Petralia. A procurement auction market to trade residual Cloud computing capacity. IEEE Transactions on Cloud Computing, 3(3):345-357, Jul-Sep 2015.
- Giuseppe Di Modica and Orazio Tomarchio. Matchmaking semantic security policies in heterogeneous clouds. Future Generation Computer Systems, 55:176- 185, 2016.
- Domenico Calcaterra, Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Modelling and Monitoring Environmental Risks through a Semantic Framework. International Journal of Distributed Systems and Technologies (IJDST), 7(4):1-21, 2016.
- R. Placido, D. Calcaterra, S. Canitano, G. Capodieci, G. Di Modica, M.A. Marino, E. Pofi, O. Tomarchio, and A. Orlacchio. COLLABORADI: a rule-based diagnostic imaging prescription system to help the general practitioner to choose the most appropriate radiological imaging procedures. Radiologia Medica, 122(3):186-193, 2017.
- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. A Hierarchical Hadoop Framework to Handle Big Data in Geo-Distributed Computing Environments. International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA), 11(1):16-47, 2018.
- D. Calcaterra, G. Di Modica, O. Tomarchio, and P. Romeo. A clinical decision support system to increase appropriateness of diagnostic imaging prescriptions. Journal of Network and Computer Applications, 117:17-29, 2018.
- Koldo Zabaleta, Unai Lopez-Novoa, Ivan Pretel, Diego Lopez de Ipina, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Designing a human computation framework to enhance citizen-government interaction. Journal of Universal Computer Science, 25(2):122-153, February 2019.
- D. Calcaterra, G. Di Modica, and O. Tomarchio. Cloud resource orchestration in the multicloud landscape: a systematic review of existing frameworks. Journal of Cloud Computing, 9(49), 2020.
- D. Calcaterra, G. Di Modica, P. Mazzaglia, and O. Tomarchio. TORCH: a TOSCA-Based Orchestrator of Multi-Cloud Containerised Applications. Journal of Grid Computing, 19(1), 2021.
- Giuseppe Di Modica and Orazio Tomarchio. A Hierarchical Hadoop Framework to Process Geo-Distributed Big Data. Big Data and Cognitive Computing, 6(1), 2022.
- A. Marchese and O. Tomarchio. A Blockchain-Based System for Agri-Food Supply Chain Traceability Management. SN Computer Science, 3(4), 2022.
- D. Calcaterra and O. Tomarchio. Policy-Based Holistic Application Management with BPMN and TOSCA. SN Computer Science, 4(3), 2023.
- Caterina Formica, Lilla Bonanno, Fabio Mauro Giambó, Giuseppa Maresca, Desiree Latella, Angela Marra, Fabio Cucinotta, Carmen Bonanno, Marco Lombardo, Orazio Tomarchio, Angelo Quartarone, Silvia Marino, Rocco Salvatore Calabró, and Viviana Lo Buono. Paving the way for predicting the progression of cognitive decline: The potential role of machine learning algorithms in the clinical management of neurodegenerative disorders. Journal of Personalized Medicine, 13(9):1386, Sep 2023.
- Leonardo Longo, Orazio Tomarchio, and Natalia Trapani. A structured approach for enhancing clinical risk monitoring and workflow digitalization in healthcare. Decision Analytics Journal, page 100462, 2024.
- A. Marchese and O. Tomarchio. Enhancing the Kubernetes Platform with a Load-Aware Orchestration Strategy. SN Computer Science, 6, 2025.

Capitoli di libri/volume

- Giuseppe Di Modica, Francesco Pantano, and Orazio Tomarchio. Sensor node plug-in system: A service-oriented middleware for wireless sensor networks. In Salvatore Gaglio and Giuseppe Lo Re, editors, Advances onto the Internet of Things, volume 260 of Advances in Intelligent Systems and Computing, pages 191-208. Springer International Publishing, 2014.
- P. Bonacquisto, G. Di Modica, G. Petralia, and O. Tomarchio. Dynamic pricing in cloudmarkets: Evaluation of procurement auctions. volume 512 of Communications in Computer and Information Science, pages 31-46. Springer Verlag, 2015.
- V. Cartelli, G. Di Modica, and O. Tomarchio. Extending the BPMN specication to support cost-centric simulations of business processes. volume 631 of Communications in Computer and Information Science, pages 492-514. Springer Verlag, 2016.
- D. Calcaterra, V. Cartelli, G. Di Modica, and O. Tomarchio. A framework for the orchestration and provision of cloud services based on tosca and bpmn. volume 864 of Communications in Computer and Information Science, pages 262-285. Springer Verlag, 2018.
- D. Calcaterra, G. Di Modica, P. Mazzaglia, and O. Tomarchio. Cluster-agnostic orchestration of containerised applications. volume 1399 CCIS of Communications in Computer and Information Science, pages 301-324. Springer Science and Business Media, 2021.

- A. Marchese and O. Tomarchio. Evaluating microservices communication relationships for scheduling containers on kubernetes clusters. volume 1845 of Communications in Computer and Information Science, pages 45–65. Springer, 2024.
- A. Marchese and O. Tomarchio. Orchestrating microservices-based applications in the cloud-to-edge continuum. volume 1845 of Communications in Computer and Information Science, pages 170–187.
- Springer, 2024.

Atti di Congressi Internazionali

- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. Context-aware MapReduce for Geo-distributed Big Data. In CLOSER 2015 - Proceedings of the 5th International Conference on Cloud Computing and Services Science, pages 414-421, Lisbon (Portugal), May 2015.
- Domenico Calcaterra, Giuseppe Di Modica, Placido Romeo, and Orazio Tomarchio. COLLABORADI: a rule-based diagnostic imaging prescription system. In International Symposium for Health Information Management Research (ISHIMR 2015), York (UK), June 2015.
- Marco Cavallo, Lorenzo Cusmà, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. A Scheduling Strategy to Run Hadoop Jobs on Geodistributed Data. In Advances in Service-Oriented and Cloud Computing: Workshops of ESOCC 2015, Taormina, Italy, September 15-17, 2015, Revised Selected Papers, pages 5-19. Springer, 2015.
- Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. A Cost-centric Model for Context-aware Simulations of Business Processes. In Proceedings of the 7th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management - Special session on Research and Development on Business Process Management RDBPM 2015, pages 303-314, Lisbon (Portugal), November 2015.
- Domenico Calcaterra, Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. A semantic framework to characterise and monitor territories affected by environmental risks. In 2nd International Conference on Information and Communication Technologies for Disaster Management (ICT-DM 2015), pages 272-279, Rennes (France), November 2015.
- Marco Sapienza, Ermanno Guardo, Marco Cavallo, Giuseppe La Torre, Guerrino Leombruno, and Orazio Tomarchio. Solving Critical Events through Mobile Edge Computing: An Approach for Smart Cities. In 2016 IEEE International Conference on Smart Computing, SMARTCOMP 2016, pages 1-5, St Louis (MO, USA), May 2016.
- Marco Cavallo, Lorenzo Cusmà, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. A Hadoop based Framework to Process Geo-distributed Big Data. In Proceedings of the 6th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2016), pages 178-185, Rome (Italy), April 2016.
- Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Complementing the BPMN to enable data-driven simulations of business processes. In 12th International Workshop on Enterprise and Organizational Modeling and Simulation EOMAS, volume 272 LNBIP of Lecture Notes in Business Information Processing, pages 22-36, Ljubljana (Slovenia), June 2016.
- Domenico Calcaterra, Giuseppe Di Modica, Placido Romeo, and Orazio Tomarchio. The COLLABORADI project: a rule-based diagnostic imaging prescription system. In 1st IEEE Workshop on ICT Solutions for e-Health (ICTS4eHealth 2016), pages 129-134, Messina (Italy), June 2016.
- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. Application Profiling in Hierarchical Hadoop for Geo-distributed Computing Environments. In IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2016), pages 555-560, Messina (Italy), June 2016.
- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. H2F: a Hierarchical Hadoop Framework for big data processing in geo-distributed environments. In 3rd IEEE/ACM International Conference on Big Data Computing, Applications and Technologies (BDCAT 2016), pages 27-35, Shangai (China), December 2016.
- Domenico Calcaterra, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Combining TOSCA and BPMN to Enable Automated Cloud Service Provisioning. In Proceedings of the 7th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2017), pages 187-196, Porto (Portugal), April 2017.
- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. A LAHC-based Job Scheduling Strategy to Improve Big Data Processing in Geo-distributed Contexts. In Proceedings of the 2nd International Conference on Internet of Things, Big Data and Security (IoTBDS 2017), pages 92-101, Porto (Portugal), April 2017.
- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. Multi-job Hadoop scheduling to process Geo-distributed big data. In IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2017), Heraklion, Crete (Greece), July 2017.

- Ivan Pretel, Unai Lopez-Novoa, Enrique Sanz-Yague, Diego López-de-Ipiña, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Citizenpedia: A Human Computation Framework for the e-Government Domain. In The 14th IEEE International Conference on Ubiquitous Intelligence and Computing (UIC 2017), San Francisco (USA), August 2017.
- Marco Cavallo, Giuseppe Di Modica, Carmelo Polito, and Orazio Tomarchio. Fragmenting Big Data to boost the performance of MapReduce in geographical computing contexts. In The 3rd International Conference on Big Data Innovations and Applications (Innovate-Data 2017), Prague (Czech Republic), August 2017.
- Domenico Calcaterra, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Exploiting BPMN features to design a fault-aware TOSCA orchestrator. In Proceedings of the 8th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2018), Funchal-Madeira (Portugal), March 2018.
- Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, Orazio Tomarchio, Diego López-de-Ipiña, Koldo Zabaleta, and Enrique Sanz. Citizenpedia: simplifying citizens interaction with public administration. In Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age, (DG.O 2018), pages 106:1-106:2, Delft (The Netherlands,), 2018.
- Domenico Calcaterra, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Implementation of a fault aware cloud service provisioning framework. In 2018 IEEE 6th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud), August 2018.
- Koldo Zabaleta, Diego López-de-Ipiña, Enrique Sanz, Ane Irizar-Arrieta, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. Human Computation to Enhance E-Service Consumption among Elderlies. In Proceedings of the 12th International Conference on Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence (UCAmI 2018), volume 2(19), page 1221, Punta Cana, (Dominican Republic), 2018.
- Giuseppe Di Modica, Orazio Tomarchio, HaoWei, and Joaquin Salvachua Rodriguez. Policy-based Deployment in a Hybrid and Multicloud Environment. In Proceedings of the 9th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2019), pages 388-395, Heracklion, Crete (Greece), May 2019.
- Domenico Calcaterra, Vincenzo Cartelli, Giuseppe Di Modica, and Orazio Tomarchio. A Comparison of Multi-cloud Provisioning Platforms. In Proceedings of the 9th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2019), pages 507-514, Heracklion, Crete (Greece), May 2019.
- Alfredo Cuzzocrea, Salvatore Cavalieri, Orazio Tomarchio, Giuseppe Di Modica, Concetta Cantone, and Angela Di Bilio REMS.PA: A Complex Framework for Supporting OLAP based Big Data Analytics over Data-intensive Business Processes. In Proceedings of the 21st International Conference on Enterprise Information Systems - Volume 1: ICEIS,, pages 223-230, Heracklion, Crete (Greece), May 2019. INSTICC, SciTePress.
- Giuseppe Di Modica and Orazio Tomarchio. MapReduce Join Across Geo-Distributed Data Centers. In International Conference on Big Data Innovations and Applications (Innovate-Data 2019), pages 18-31, Istanbul (Turkey), August 2019.
- Giuseppe Di Modica, Antonella Di Stefano, Orazio Tomarchio, and Giovanni Morana. On the cost of the management of user applications in a multicloud environment. In 2019 IEEE 7th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud), pages 175-181, Istanbul (Turkey), August 2019.
- Giuseppe Di Modica, Samuele Gulino, and Orazio Tomarchio. IoT Fault Management in Cloud/Fog Environments. In Proceedings of the 9th International Conference on the Internet of Things, Bilbao, Spain, October 2019.
- Domenico Calcaterra, Giuseppe Di Modica, Pietro Mazzaglia, and Orazio Tomarchio. Enabling Container Cluster Interoperability using a TOSCA Orchestration Framework. In Proceedings of the 10th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2020), pages 127-137, May 2020.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. An Agri-Food supply chain traceability management system based on Hyperledger Fabric blockchain. In Proceedings of the 23rd International Conference on Enterprise Information Systems - Volume 2: ICEIS, pages 648-658, Online streaming, April 2021. SciTePress.
- Domenico Calcaterra and Orazio Tomarchio. Multi-faceted cloud portability with a TOSCA-based orchestrator. In 8th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud 2021), pages 326-333, Online streaming, August 2021.
- Domenico Calcaterra and Orazio Tomarchio. Automated Generation of Application Management Workflows using TOSCA Policies. In Proceedings of the 12th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2022), pages 97-108, April 2022.

- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Communication Aware Scheduling of Microservices-based Applications on Kubernetes Clusters. In Proceedings of the 12th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2022), pages 190-198, April 2022.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Network-aware container placement in cloud-edge kubernetes clusters. In 2022 22nd IEEE International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing (CCGrid), pages 859-865, Taormina, Italy, May 2022.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Extending the kubernetes platform with network-aware scheduling capabilities. In Service-Oriented Computing: 20th International Conference, ICSOC 2022, Seville, Spain, November 29 - December 2, 2022, Proceedings, pages 465-480, 2022.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Sophos: A Framework for Application Orchestration in the Cloud-to-Edge Continuum. In Proceedings of the 13th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2023), pages 261-268, April 2023.
- Vincenzo Cartelli, Leonardo Longo, Natalia Trapani, and Orazio Tomarchio. Digitalization of Healthcare Processes Through BPMN for Clinical Risk Monitoring and Management. In Proceedings of the 9th International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health (ICT4AWE 2023), pages 151-158, April 2023.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Application and Infrastructure-Aware Orchestration in the Cloud-to-Edge Continuum. In IEEE International Conference on Cloud Computing, CLOUD 2023, page 262-271. July 2023.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Orchestrating DAG workflows on the Cloud-to-Edge continuum. In The 2nd Italian Conference on Big Data and Data Science, ITADATA 2023, September 2023.
- Leonardo Longo, Orazio Tomarchio, and Natalia Trapani. Enhancing Clinical Risk Monitoring and Management in Healthcare through BPMN-Based Process Digitalization. In The 50th International Conference on Computers and Industrial Engineering, November 2023.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Orchestrating serverless applications in the cloud-to-edge continuum. In Proceedings of the 1st International Workshop on Middleware for the Computing Continuum, Mid4CC '23, page 12–17, Bologna, Italy, 2023.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Load-Aware Container Orchestration on Kubernetes Clusters. In Proceedings of the 14th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2024), pages 92–102, Angers, France, May 2024.
- A. Marchese and O. Tomarchio. Telemetry-driven microservices orchestration in cloud-edge environments. In 2024 IEEE 17th International Conference on Cloud Computing (CLOUD), pages 91–101, Shenzhen, China, July 2024.
- Davide Ferrauto, Angelo Marchese, and Orazio Tomarchio. Scheduling microservices applications in the cloud-to-edge continuum. In 2nd International Workshop on Scalable Compute Continuum (WSCC 2024), Madrid, Spain, August 2024. Springer.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. Network slo-aware container orchestration on kubernetes clusters. In Service-Oriented Computing: 22nd International Conference, ICSOC 2024, Lecture Notes in Computer Science, vol 15405, pages 96–104, Tunis, Tunisa, December 2024.
- Angelo Marchese and Orazio Tomarchio. SLO and Cost-Driven Container Autoscaling on Kubernetes Clusters. In Proceedings of the 15th International Conference on Cloud Computing and Services Science (CLOSER 2025), pages 72–79, Porto, Portugal, April 2025.
- Isaak Kavasidis, Amelia Sorrenti, Orazio Tomarchio, Daniela Giordano, Marco Milazzo, Gabriele Turco, Carlo Cattano, and Concetto Spampinato. Training-free fish species population monitoring in unconstrained underwater videos. In Proceedings of the he 8th International Conference on Emerging Data and Industry (EDI40)), Patras, Greece, April 2025.