INFORMAZIONI PERSONALI

Massimiliano Pirani



COMPETENZE IN EVIDENZA PER BANDO A CUI SI APPLICA

Esperienza in commissioni giudicatrici e valutazione tecnico-scientifica

- Membro della **Commissione giudicatrice del Fondo For.Te.** per la Gara Europea a Procedura Aperta relativa all'affidamento dei servizi di sviluppo, manutenzione, adeguamento e assistenza del sistema informativo del Fondo.
- Membro della **Commissione giudicatrice di concorso pubblico nazionale dell'Agenzia delle Accise, delle Dogane e dei Monopoli (ADM)**, quale membro aggiunto esperto informatico e membro supplente esperto informatico.
- **Esperto valutatore della Commissione Europea**, iscritto nel database degli esperti dal 2015, con attività di valutazione di proposte progettuali nell'ambito dei programmi europei di ricerca e innovazione.
- Esperienza diretta con **FONDIR**, quale esperto aggiudicatario di incarico professionale per la redazione ed elaborazione del Capitolato tecnico della gara europea per la manutenzione della piattaforma informatica UNICAFONDIR.

Professionalità tecnico-scientifica

- Oltre venticinque anni di esperienza professionale e scientifica nei settori **informatica, ingegneria del software, sistemi distribuiti, piattaforme digitali, cybersecurity, infrastrutture ICT, cloud/edge computing e sistemi embedded**, maturata in ambito industriale e universitario.
- Consolidata esperienza di **project management, governance tecnica e valutazione di progetti complessi**, con partecipazione o coordinamento di circa 50 proposte nell'ambito dei programmi FP7, Horizon 2020 e Horizon Europe.
- Ricercatore universitario nel SSD **IINF-05/A – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni**, con attività didattica nei settori dell'ingegneria del software, sistemi di elaborazione delle informazioni e sicurezza informatica.
- **Senior Member IEEE**, Secretary dell'IEEE-IES Technical Committee on Industrial Agents e componente del Working Group **IEEE Standards Association P2660.1** per lo standard internazionale sull'integrazione tra software agents e sistemi di automazione.

ATTIVITA' DI RICERCA

IN EVIDENZA

Progetti internazionali

- Gestione, coordinamento e ideazione di progetti di ricerca internazionali, in particolare su programmi della Commissione Europea.
- Senior Member IEEE
- Secretary IEEE-IES Technical Committee on Industrial Agents (TC-IA)

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

- Autore nello standard P2660.1 per IEEE STANDARDS ASSOCIATION dal titolo “Recommendation Practices on Industrial Agents: Integration of Software Agents and Low Level Automation Functions”
- Direzione scientifica e chairman della IEEE IES 11th Summer School on Industrial Agents
- Innovation manager, Terza missione.

ARGOMENTI

Intelligenza artificiale e informatica

- Neuro-symbolic AI
- Multi-agent systems
- Complexity and decision science
- Explainable AI
- Causal and generative AI
- Embodied intelligence.
- Artificial General Intelligence
- Extended intelligence.
- Cognitive architectures.
- Self-organizing systems.
- Higher order cybernetics.
- Distributed database systems.
- Distributed Ledger Technology and Blockchain
- IoT, IoE, Pervasive Computing
- Hybrid reality.
- Digital twins.
- Sustainable computing
- Relational algebra and functional languages.
- General systems theory
- Cybernetics
- Philosophy of technology

Automazione industriale intelligente, Industria 4.0/5.0

- Complessità dei processi
- Systems engineering
- General systems
- Human-centric cyber-physical systems
- Sistemi ciber-fisici con struttura olonica
- Interoperabilità attraverso knowledge management and reasoning
- Miglioramento continuo dei processi di produzione
- Robotica e meccatronica agile per la fabbrica intelligente

Sistemi embedded

- Sistemi in elettronica embedded
- Sistemi operativi embedded e a tempo reale
- Reti di sistemi embedded e tecnologie Web-based
- Sistemi ciber-fisici e distribuiti

Gestione dei processi in ambito produzione edilizia

- Building Management Systems
- Realizzazione ed integrazione ciber-fisica dei sistemi BIM
- Resilienza e Safety nei processi costruttivi
- Applicazione dei sistemi multiagente olonici per il Lean Management nelle costruzioni
- Cyber-physical Systems of Systems, fenomeni emergenti e sistemi complessi

Modello e sintesi di sistemi nonlineari

- Digital signal processing
- Sistemi nonlineari di Wiener e Volterra
- Higher horder statistics
- Reti neurali per la modellazione e sintesi di sistemi nonlineari e caotici

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

ESPERIENZA DI RICERCA E PROFESSIONALE IN SINTESI

Tutti gli anni della sua esperienza professionale sono stati dedicati alla ricerca e all'innovazione, sia nel settore privato sia in ambito accademico. Grazie alle competenze sviluppate nella progettazione e gestione di progetti europei, ha potuto coniugare in modo continuativo attività di ricerca di base e di innovazione.
La disciplina che meglio racchiude l'ampiezza delle sue attività professionali e scientifiche è la Cibernetica, ampiamente riconosciuta come la transdisciplina che affronta e integra tutti i domini dell'informatica e dell'ingegneria dell'informazione in relazione ai meccanismi di controllo e di auto-organizzazione dei sistemi complessi. Tali sistemi comprendono i sistemi di elaborazione e trattamento digitale dell'informazione, l'automazione e la meccatronica, i sistemi ibridi uomo–macchina, i sistemi bioispirati e socio-cognitivi di apprendimento, nonché altri processi sistemici.
La sua attività di ricerca ha avuto inizio nel 2000 con il conseguimento del Dottorato di Ricerca in Elettronica e Telecomunicazioni, incentrato sullo studio dei sistemi non lineari (operatori di Wiener), dell'elaborazione dei segnali e dell'implementazione elettronica digitale di codici di correzione d'errore per le telecomunicazioni. Le sue ricerche hanno inoltre riguardato la modellazione e la sintesi di sistemi non lineari e caotici mediante approcci basati su reti neurali.
Dopo il conseguimento del dottorato e per circa dodici anni ha sviluppato il proprio percorso professionale presso SPES S.c.p.a., società allora iscritta al Registro ufficiale dei Laboratori di Ricerca accreditati presso il Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR). In tale contesto ha ricoperto il ruolo di responsabile della ricerca e responsabile dello sviluppo elettronico e software, operando nei settori dell'automazione industriale, dell'elettronica di consumo, della domotica e del controllo di sistemi biologici e industriali. In particolare, la sua attività industriale si è concentrata sulla progettazione e sullo sviluppo di sistemi embedded distribuiti, intelligenti e pervasivi.
Attraverso l'attività svolta nel settore industriale ha iniziato a occuparsi della progettazione e gestione di progetti europei, nazionali e regionali. Nell'ambito delle proprie responsabilità aziendali gli è stata affidata la gestione dei rapporti tra l'impresa, le università e altri enti di ricerca nazionali ed europei.
Le competenze nella progettazione e gestione di progetti europei rappresentano ancora oggi uno dei suoi principali ambiti di specializzazione. Ad oggi ha partecipato o coordinato circa 50 proposte progettuali, dal Settimo Programma Quadro (FP7) fino a Horizon Europe.
Dal 2019 svolge inoltre attività di docenza sulla progettazione europea rivolta al personale tecnico-amministrativo dell'Università Politecnica delle Marche, su incarico del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.
Durante il periodo trascorso nell'industria ha consolidato e sviluppato il proprio legame con la comunità scientifica accademica anche attraverso l'attività di Professore a Contratto presso l'Università Politecnica delle Marche, iniziata nel 2005 e protrattasi complessivamente per dodici anni accademici.
Dal 2015 al 2024 ha svolto attività di ricerca scientifica presso l'Università Politecnica delle Marche come titolare di Assegni di Ricerca e successivamente come Ricercatore a Tempo Determinato, nell'ambito di progetti europei Horizon 2020, dei quali è stato il principale proponente e referente scientifico.
Attualmente afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Informazione dell'Università Pegaso in qualità di Ricercatore a Tempo Determinato in Tenure Track (RTT), sotto la guida e in collaborazione con il Professor Giuseppe De Pietro.
La sua carriera scientifica si è sviluppata attraverso quattro aree disciplinari — Elettronica e Telecomunicazioni, Produzione Edilizia, Automatica e Informatica — maturando una significativa esperienza interdisciplinare.
Ha recentemente contribuito al progetto europeo H2020 **ENCORE – ENergy aware BIM cloud Platform in a COst effective Building REnovation Context** (H2020 NMBP-ST-IND-2018-2020, Grant Agreement n. 820434), nell'ambito del quale la sua attività di ricerca si è concentrata principalmente su metodologie oloniche per il controllo e la gestione degli asset nei processi costruttivi, adottando un approccio transdisciplinare che integra ingegneria industriale e ingegneria delle costruzioni secondo la tradizione cibernetica.
È inoltre attivamente coinvolto nel progetto europeo H2020 **ENOUGH – European food chain supply to reduce GHG emissions by 2050** (Grant Agreement n. 101036588, dal 1° ottobre 2021), nel quale ricopre il ruolo di Work Package Leader del WP5 – *Smart Data*

Systems. In tale contesto la sua ricerca ha interessato tutti i livelli tecnologici, dal cloud computing ai sistemi di sensori e automazione, includendo le tecnologie Web e la blockchain, con l'obiettivo generale di conseguire una gestione sostenibile della complessità delle filiere agroalimentari secondo il paradigma Farm to Fork.
È membro del gruppo di ricerca in Informatica e Intelligenza Artificiale (SSD IINF-05/A – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni) coordinato dal Professor Giuseppe De Pietro. Nell'ambito di tale attività mantiene una consolidata collaborazione scientifica e didattica con il Professor Luca Spalazzi (Intelligenza Artificiale e Cybersecurity) e con il Professor Alessandro Cucchiarelli (Tecnologie Web e Linguaggi di Programmazione) del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università Politecnica delle Marche.
Senior Member dell'IEEE, è stato il primo e unico membro italiano del gruppo di lavoro ufficiale **IEEE SA P2660.1 Working Group** (dal 25 ottobre 2016), incaricato dello sviluppo dello standard internazionale sugli agenti industriali.
Attualmente svolge attività all'interno della **IEEE Industrial Electronics Society (IES)**, ricoprendo il ruolo di Segretario del **Technical Committee on Industrial Agents** ed è stato Chair dell'11ª IEEE IES Summer School on Industrial Agents.
I suoi principali interessi di ricerca riguardano attualmente la sostenibilità e il controllo della simbiosi uomo–macchina, con particolare riferimento alla prospettiva dell'Intelligenza Artificiale Generale (AGI), dell'intelligenza artificiale neuro-simbolica e della cybersecurity per i sistemi cyber-fisici.
.

ESPERIENZE DI RICERCA IN AMBITO UNIVERSITARIO

Luglio 2024 – presente

Ricercatore a Tempo Determinato Tenure-Track (RTT)

Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Informazione – Pegaso Università

- Mansioni e obiettivi:
  - Didattica: Ingegneria del software, Sistemi di elaborazione delle informazioni;
  - Ricerca
  - Terza Missione

Attività o settore – Ricerca scientifica, nell'ambito del settore scientifico disciplinare **IINF-05/A (Sistemi Di Elaborazione Delle Informazioni)**

Febbraio 2023 – Giugno 2024

Tecnico a tempo determinato categoria D

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DII) – Università Politecnica delle Marche

- Mansioni e obiettivi:
  - svolgimento di attività nell'ambito del progetto dal titolo "European Food chain Supply to Reduce GHG Emissions by 2050";
  - supporto al personale del Dipartimento per le attività di ricerca, sperimentazione e sviluppo delle procedure intelligenti di gestione olistica delle filiere agro-alimentari;
  - supporto al personale del Dipartimento per lo sviluppo degli strumenti software a supporto di tale tipo di filiera; supporto al personale del Dipartimento per lo sviluppo degli strumenti hardware da utilizzare in tale tipo di filiera;
  - supporto al personale del Dipartimento per la ulteriore realizzazione di progetti di ricerca affini e di follow-up al progetto interessato.
  - Docenza varia (corsi per PhD, laureandi, corsi per Personale Tecnico-Amministrativo).

Attività o settore – unità di personale di categoria D1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, Ricerca scientifica, progettazione scientifica europea, nell'ambito del settore scientifico disciplinare **ING-INF/05 (Sistemi Di Elaborazione Delle Informazioni)**

Febbraio 2020 – Gennaio 2023

Ricercatore tempo determinato RTD A

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DII) – Università Politecnica delle Marche

- Attività di ricerca prevalentemente nell'ambito del progetto EU Horizon 2020 dal titolo "ENCORE – ENergy aware BIM Cloud Platform in a COst-effect Building REnovation Context" (g.a. 820434)

CUP I36C19000090006.

- L'attività consistente nello sviluppo di un servizio basato su metodologie di intelligenza computazionale con approccio olonico per la gestione integrata degli interventi manutentivi e gestionali delle ristrutturazioni edilizie residenziali.
- Attività di ricerca in ambito Horizon Europe.
- Attività didattica e di supporto alla didattica.
- Partecipazione ai lavori di coordinamento e di gestione docenze e corsi nel DII.

Attività o settore – Ricerca scientifica, nell'ambito del settore scientifico disciplinare **ING-INF/04 (Automatica)**

Settembre 2019 – Gennaio 2020

Assegnista di ricerca – vincitore selezione pubblica in Luglio 2019

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DII) – Università Politecnica delle Marche

- Attività di ricerca nell'ambito della selezione pubblica bandita con D.R. n^ 665 del 13/06/2019 per il conferimento di un assegno di ricerca della durata di 1 anno, ai sensi dell'art. 22, comma 4, lettera B) della Legge n^ 240/2010 e del vigente Regolamento di Ateneo in materia di assegni di ricerca.
  - Progetto – "Automatizzazione della pianificazione del lavoro nelle ristrutturazioni edilizie con approccio olonico".
  - Riferimento del progetto – a carico del Progetto UE H2020 dal titolo "ENCORE – ENergy aware BIM Cloud Platform in a COst-effective Building REnovation Context" CUP I36C19000090006.
  - Descrizione del progetto – L'attività consiste nello sviluppare un metodo di ragionamento basato su approccio olonico per la pianificazione automatica delle fasi di lavorazione nelle operazioni di di ristrutturazione edilizia residenziale.

Attività o settore – Ricerca scientifica, nell'ambito del settore scientifico disciplinare **ING-INF/04 (Automatica)**

Settembre 2017 – Agosto 2019

Assegnista di ricerca

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura – Università Politecnica delle Marche

- Attività di ricerca nell' ambito dei sistemi multiagente di intelligenza artificiale applicati alla gestione intelligente dell'edificio. Assegno di Ricerca dal titolo: "*Re-thinking digital buildings according to the cyber-physical paradigm: modelling and development* ".
- La attività di ricerca comprende i temi della digitalizzazione e BIM (Building Information Model) e sistemi olonici: per la sicurezza (Safety) dei cantieri, per la gestione delle emergenze, la realtà aumentata e mista, per la gestione degli asset, per il miglioramento continuo del processo di costruzione (ambito Lean Management).
- Durata totale 24 mesi.

Attività o settore – Ricerca scientifica, nell'ambito del settore scientifico disciplinare **ICAR/11 (Produzione Edilizia)**

Settembre 2015 – Agosto 2017

Assegnista di ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione – Università Politecnica delle Marche

- Attività di ricerca nell'ambito dei sistemi multiagente di intelligenza artificiale applicati alla gestione intelligente delle produzioni industriali. Assegno di Ricerca dal titolo: "*Strategie di modellazione della fabbrica intelligente: studio e sviluppo di un metodo di modellazione della fabbrica per permetterne la valutazione in termini di efficienza energetica*".
- L'attività di ricerca ha riguardato le tematiche inerenti all'Industria 4.0, dei sistemi ciber-fisici, dell'automazione del management, della fabbrica frattale, dei sistemi embedded per l'automazione industriale, delle basi di dati, della robotica e meccatronica, dell'intelligenza artificiale, del controllo di processo lungo il ciclo di vita e dei sistemi olonici.
- Durata totale 24 mesi.

Attività o settore – Ricerca scientifica, nell'ambito del settore scientifico disciplinare **ING-INF/04 (Automatica)**

AWARDS

Maggio 2026

Best Paper Award "Judo Agents: A Gentle Way to Hybrid Reality" at 10th International Scientific Conference "Sustainable Governance and Management: Navigating the ESG and AI Transformation"

Best Paper Award presented to: Massimiliano Pirani, Claudio Tomazzoli and Luca Spalazzi. For the paper entitled: "Judo Agents: A Gentle Way to Hybrid Reality", May 12, 2026, Maribor, Slovenia

- https://www.iwac-feb.eu/about-conference

Business or sector – Scientific awards

Aprile 2026

Best Paper Award "A Framework Embedding a Multilayer Hybrid Batching Protocol for Zero-Knowledge Transparency in Supply Chains" at 12th EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good – GOODTECHS 2026

Best Paper Award presented to: Gianluca Bonifazi, Alessandro Cucchiarelli, Massimiliano Pirani, Luca Spalazzi. For the paper entitled: "A Framework Embedding a Multilayer Hybrid Batching Protocol for Zero-Knowledge Transparency in Supply Chains", April 16-17, 2026, Dubrovnik, Croatia

- https://goodtechs.eai-conferences.org/2026/

Business or sector – Scientific awards

ATTIVITA' IN CONGRESSI INTERNAZIONALI

Marzo 2026 – Maggio 2026

Program Committee, invited; "Workshop on Extended Reality and Serious Games for Education and Learning - ERSeGEL 2026"

Member of Program Committee, at Workshop on Extended Reality and Serious Games for Education and Learning - ERSeGEL 2026, 18 - 20 May, 2026 - Benidorm, Spain, In conjunction with the 18th International Conference on Computer Supported Education - CSEDU 2026

- https://csedu.scitevents.org/ERSeGEL.aspx

Business or sector – Program committee member

Febbraio 2026 – Luglio 2026

Program Committee, invited; "IEEE International Conference on Software Services Engineering 2026 (IEEE SSE 2026)"

Member of Program Committee, at IEEE International Conference on Software Services Engineering 2026 (IEEE SSE 2026), July 13-18, Sydney, Australia

- https://services.conferences.computer.org/2026/sse/

Business or sector – Program committee member

Gennaio 2026 – Novembre 2026

International Scientific Committee, invited; "8th International Conference on Industry of the Future and Smart Manufacturing" ISM 2026

Member of International Scientific Committee Invitation, at "8th International Conference on Industry of the Future and Smart Manufacturing" Padua & Venice, Italy, 10-14 November 2026

- https://www.msc-les.org/ism2026/

Business or sector – Program committee member

Settembre 2025 – Ottobre 2026

Track Chair, invited; technical track "Electronic Systems on Chip and Embedded Systems" at IECON 2026

Track Chair for the 52nd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON

2026), Doha, Qatar, 18–21 October 2026

• https://www.iecon2026.org/

Business or sector – Chair/Co-chair, organizer of international congress

Ottobre 2025

Session Chairman, invited; session “Cybernetics WiP Poster Session” at SMC 2025

Chairman, session “Cybernetics WiP Poster Session”, at SMC 2025 – 2025 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, October 5-8, 2025, Vienna, Austria

• https://www.ieeesmc2025.org/detailed-program.html

Business or sector – Chair/Co-chair, organizer of international congress

Luglio 2025

Direzione scientifica, general chair e organizzazione della 11ª Scuola Estiva Internazionale sugli Agenti Industriali – IEEE IES 11th International Summer School on Industrial Agents: “The Interplay of Complexity, Security and Sustainability in the Era of Industry 5.0” – “L’interazione tra complessità, sicurezza e sostenibilità nell’era dell’Industria 5.0”.

11th International Summer School on Industrial Agents: Engineering of Cyber-Physical Production Systems: “The Interplay of Complexity, Security and Sustainability in the Era of Industry 5.0”, 30th June – 4 July 2025, hosted by Marche Polytechnic University, Ancona, Italy.

• https://www.eletica.it/issia2025/

Attività o settore – Direzione scientifica, general chair, scuola di alta formazione per dottorandi, studiosi e professionisti.

Maggio 2025

Session Chairman, invited; session “ICPS Technologies and Applications” at IEEE ICPS 2025

Chairman, session “ICPS Technologies and Applications ”, at 8th IEEE International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS) , May 12-15, 2025 in Emden, Germany

• https://icps2025.ieee-ies.org/

Business or sector – Chair/Co-chair, organizer of international congress

February 2025 – July 2025

Program Committee, invited; “2025 IEEE World Congress on SERVICES (SSE 2025)”

Member of Program Committee, at 2025 IEEE World Congress on SERVICES (SSE 2025), July 7-12 Helsinki, Finland

• https://services.conferences.computer.org/2025/sse-organizers/

Business or sector – Program committee member

Novembre 2024

Session Chairman, invited; session “TS116: Power Electronics Converters” at IECON 2024

Chairman, session “TS116: Power Electronics Converters”, at IECON 2024 – 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Chicago, Illinois, US, 3-6 November 2024

• https://www.iecon-2024.org/

Attività o settore – Chair/Co-chair, organizzatore in congresso internazionale

Settembre 2024

Chairman, session “3.1 Section 3.1 AI in the environment of uncertainty”, invited in the scientific and programme board.

Chairman, program board member, scientific board, and organizer, of the session “3.1 Section 3.1

AI in the environment of uncertainty", at WOSC 2024 – World Organisation of Systems and Cybernetics, WOSC 19th Congress 2024, Lady Margaret Hall, Oxford, UK, 11-13. September 2024

• https://wosc.world/index.php/wosc-congress-2024/about-the-congress/theme3#Section3.1
Attività o settore – Chair/Co-chair, program and scientific board, organizzatore in congresso internazionale

Maggio 2024 – Settembre 2024

Program Committee, invited; "19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems" FedCSIS 2024 (IEEE #61123)

Member of Program Committee, at 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems

• https://2024.fedcsis.org/

Attività o settore – Program committee member

Dicembre 2023 – Settembre 2024

Special Session co-organizer and chairman, invited; session "3.1 Section 3.1 AI in the environment of uncertainty", invited in the scientific and programme board.

Chairman, program board member, scientific board, and organizer, of the session "3.1 Section 3.1 AI in the environment of uncertainty", at WOSC 2024 – World Organisation of Systems and Cybernetics, WOSC 19th Congress 2024, Lady Margaret Hall, Oxford, UK, 11-13. September 2024

• https://wosc.world/index.php/wosc-congress-2024/about-the-congress/theme3#Section3.1
Attività o settore – Chair/Co-chair, program and scientific board, organizzatore in congresso internazionale

Gennaio 2024 – Giugno 2024

Program Committee, invited; "2024 IEEE International Conference On Software Services Engineering " SSE 2024"

Member of Program Committee, at 2024 IEEE International Conference On Software Services Engineering

• https://sse.conferences.computer.org/2024/

Attività o settore – Program committee member

Giugno 2023 – Novembre 2023

International Scientific Committee, invited; "5th International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing" ISM 2023"

Member of Program Committee, at 5th International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing

• https://www.msc-les.org/ism2023/

Attività o settore – Program committee member

Gennaio 2023 – Giugno 2023

Program Committee, invited; "2023 IEEE International Conference On Software Services Engineering " SSE 2023"

Member of Program Committee, at 2023 IEEE International Conference On Software Services Engineering

• https://conferences.computer.org/sse/2023/

Attività o settore – Program committee member

Novembre 2022

Session Chairman, invited; session "Platforms, applications and tools for industrial applications: conceptual and practical cases" in ISM 2022"

Chairman, session "Platforms, applications and tools for industrial applications: conceptual and practical cases", at ISM 2022 International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing. Upper Austria University of Applied Sciences – Hagenberg Campus – Linz, Austria

- https://www.msc-les.org/ism2022/program

Attività o settore – Chair/Co-chair, organizzatore in congresso internazionale

Ottobre 2021

Special Session co-organizer and chairman, invited; session "Technology and Sustainability in the Artificial Intelligence-enabled Cyber-Physical Systems (AI-CPSs)"

Chairman, program committee and organizer, of the session "Technology and Sustainability in the Artificial Intelligence-enabled Cyber-Physical Systems (AI-CPSs)", at 2021 IECON – the 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

- https://ieeeiecon.org/wp-content/uploads/sites/293/1-AI-CPS-IECON-2021-SS-Proposal-21May2021.pdf

Attività o settore – Chair/Co-chair, organizzatore in congresso internazionale

Settembre 2021

Special Session co-organizer and chairman, invited; session " New Digital and Artificial Intelligence Technologies in the Taxation Area − Tu3C "

Chairman, program committee and organizer, of the session "New Digital and Artificial Intelligence Technologies in the Taxation Area − Tu3C", at IFAC-TECIS 2021, 20th IFAC Conference on Technology, Culture and International Stability

- https://tecis2021.com/en/program-at-a-glance

Attività o settore – Chair/Co-chair, organizzatore in congresso internazionale

Settembre 2021

Special Session co-organizer and chairman, invited; session "3.2 Socio-humanitarian artificial intelligence"

Chairman, program committee and organizer, of the session "3.2 Socio-humanitarian artificial intelligence", at WOSC 2021 – World Organisation of Systems and Cybernetics, WOSC 18th Congress 2021, Moscow, 27 to 30 September 2020, postponed to 27 to 30 September 2021 in Moscow

- https://www.wosc.co/category/wosc-2021-congress/

Attività o settore – Chair/Co-chair, organizzatore in congresso internazionale

Ottobre 2019

Session Chairman, invited; sessions "Cyber Physical Systems and IoT 1" e "Cyber Physical Systems and IoT 3" in IECON 2019

Chairman, sessions "Cyber Physical Systems and IoT 1" and "Cyber Physical Systems and IoT 3", at 2019 IECON – the 45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

- https://iecon2019.org/program/

Attività o settore – Chair/Co-chair in congresso internazionale

Giugno 2019

Session Co-coordinator, invited; session "Socio-humanitarian Artificial Intelligence (AI) Technologies" in WOSC2020

Co-chairman, session "Socio-humanitarian Artificial Intelligence (AI) Technologies", 18th Congress World Organisation of Systems and Cybernetics (WOSC2020), 16th-18th September 2020, Moscow, Russia. (www.wosc2020.org)

- www.wosc2020.org

Attività o settore – Chair/Co-chair in congresso internazionale

Giugno 2016

Session Chairman, session "Internet of things Optimization"

Chairman, session "Internet of things Optimization", MIM 2016 8th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management, and Control, 27-30 June 2016, Troyes, France.

- https://www.ifors.org/ifac-mim-2016/

Attività o settore – Chair/Co-chair in congresso internazionale

2003 – oggi

Relatore a congressi internazionali

- **Pirani, M.***, Tomazzoli, C., Spalazzi, L. (2026), “Judo Agents: A Gentle Way to Hybrid Reality”, at 10th International Scientific Conference “Sustainable Governance and Management: Navigating the ESG and AI Transformation”, May 12, 2026 Maribor, Slovenia. [Best Paper Award]
- **Pirani, M.***, Bonifazi, G., Cucchiarelli, A., Naeem, T., & Spalazzi, L. (2025), “Holonic Oracle Constructivism in Cyber-Physical Systems”, (in press) in 2025 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), October 5–8, 2025, Vienna, Austria
- **Pirani, M.***, Generosi, A., Spalazzi, L. (2025), “A perspective on generative artificial intelligence for the enhancement of methods in System Dynamics”, at IRDO 2025 — 20th IRDO International Conference INNOVATIVE, SUSTAINABLE and SOCIALLY RESPONSIBLE SOCIETY 2025: Individual responsibility as a part of social responsibility and sustainability 11–12 June 2025, Slovenia, EU, ONLINE, www.irdo.si , conference@irdo.si
- **Pirani, M.***, Cucchiarelli, A., Naeem, T., Spalazzi, L. (2025), “Verifiable actor model systems through Relational-model Multi-Agent System and Zero- Knowledge Proofs”, at ICPS 2025 — 8th IEEE Conference on Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS 2025) – The Ongoing Digital Transformation, 11-13 May 2025 Emden (Germany).
- **Pirani, M***, Cucchiarelli, A., Spalazzi, L. (2024), “A Role of RMAS, Blockchain, and Zero-Knowl-edge Proof in Sustainable Supply Chains”, at IECON 2024 – 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Chicago, Illinois, US, 3-6 November 2024.
- **Pirani, M***, Cucchiarelli, A., Spalazzi, L. (2024), “Blockchain and the unexpected: taming complexity in sustainable supply chains”, at WOSC 2024 – World Organisation of Systems and Cybernetics, WOSC 19th Congress 2024, Lady Margaret Hall, Oxford, UK, 11-13. September 2024.
- **Pirani, M.***, Cacopardo, A., Cucchiarelli, A., Spalazzi, L. (2023), "A Soulbound Token-based Reputation System in Sustainable Supply Chains", at 2023 International Conference on Embedded Wireless Systems and Networks EWSN 2023, Rende (CS), Italy.
- Spegni, F., Fratini, L., **Pirani, M.**, Spalazzi, L. “*ChoEn: A Smart Contract Based Choreography Enforcer*”. At the BRAIN 2023 workshop in the 21st International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom 2023), Atlanta, GA, USA, March 2023
- **Pirani, M.**, Cucchiarelli, A., Spalazzi, L. “*Paradigms for database-centric application interfaces*”. At International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing (ISM2022) Upper Austria University of Applied Sciences – Hagenberg Campus – Linz, Austria. 2-4 November 2022
- **Pirani, M**, Carbonari, A. Spalazzi, L. "On holonic observers of human-AI sustainable symbiosis", 17th IRDO International Conference on Socially Responsible Society Challenges 2022, 2-3 June 2022, Maribor, Slovenia, 2022. Available at: https://irdo.si/irdo2022/referati/day1-2022-paper-pirani-ok.pdf
- **Pirani, M.**, Bonci, A., Longhi, S. “*Towards a formal model of computation for RMAS*”. At International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing (ISM2021) Upper Austria University of Applied Sciences – Hagenberg Campus – Linz, Austria. 17-19 November 2021
- **Pirani, M.**, Dragoni, A.F., Longhi, S. “*Towards Sustainable Models of Computation for Artificial Intelligence in Cyber-Physical Systems*” (2021). At IECON 2021 the 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IES), 13-16 October, 2021.
- Raikov, A, **Pirani, M.** “*Contradiction of modern and social-humanitarian artificial intelligence (SH AI)*”. World Organisation of Systems and Cybernetics (WOSC) 18th Congress from 27. to 30. September 2021.
- Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.** “*IEC 61499 Device Management Model through the lenses of RMAS*”. At ISM 2020, International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing. Virtual Online Conference. 23-25 November 2020
- Stadnicka, D., Bonci, A., Lorenzoni, E., Dec, G., **Pirani, M.** “*Symbiotic cyber-physical Kanban 4.0: an Approach for SMEs*”. At ETFA 2020, 25th IEEE 25th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation 08-11 September 2020, Vienna, Austria
- Raikov, A, **Pirani, M.** “*Theme 3 – Technology and humanity: co-developing a hybrid reality Focus – Section 1: Socio-humanitarian Artificial Intelligence (AI) Technologies*”. At World Organisation of Systems and Cybernetics 18 th Congress-WOSC2020, Online event 16th-18th September 2020. (https://www.youtube.com/watch?v=Hlu5rbPLzZQ&feature=youtu.be)
- Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.** “*Prospective ISO 22400 for the challenges of human-centered manufacturing*”. IFAC-PapersOnLine, 52(13), 2537-2543. At MIM2019, 9th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control, August 28-30, 2019, Berlin, Germany

- Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.** "*RMAS Architecture for Autonomic Computing in Cyber-Physical Systems*". In IECON 2019-45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (Vol. 1, pp. 2996-3003). IEEE. 2019.
- **Pirani, M.** "*Cyber-phisical systems – possible industrial applications*". At 9th Conference Lean Learning Academy „Cyber-physical systems – vision and reality 31 May 2019, Rzeszow University Of Technology, Poland.
- Bonci, A., **Pirani, M.**, Cucchiarelli, A., Carbonari, A., Naticchia, B., Longhi, S. "*A Review of Recursive Holarchies for Viable Systems in CPSs*." In Proceedings of the 2018 IEEE 16th International Conference on Industrial Informatics (INDIN), pp. 37-42. IEEE 2018.
- Bonci, A., **Pirani, M.**, Carbonari, A., Naticchia, B., Cucchiarelli, A., Longhi, S. "*Holonic Overlays in Cyber-Physical System of Systems*". In Proceedings of the 2018 IEEE 23rd International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), pp. 1240-1243. IEEE 2018.
- Indri, M., Trapani, S., Bonci, A., **Pirani, M.** "*Integration of a production efficiency tool with a general robot task modelling approach.*" (2018). In Conference booklet of the 2018 IEEE 23rd International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 4th-7th September 2018, Torino, Italia, p. 17.
- Bonci, A., **Pirani, M.**, Dragoni, A.F., Cucchiarelli, A., Longhi, S. "*The relational model: In search for lean and mean CPS technology.*" At 2017 IEEE 15th International Conference on Industrial Informatics (INDIN), 24-26 July 2017, Emden, Germany.
- Stadnicka, D., **Pirani, M.**, Bonci, A., Ratnayake, R. M. C, Longhi, S. "*Self-similar computing structures for CPSs: A case study on POTS service process.*" In Proceedings of the 18th IFIP WG 5.5 Working Conference on Virtual Enterprises, pp. 157-166. PRO-VE 2017.
- Bonci, A., **Pirani, M.**, Longhi, S. "*An embedded database technology perspective in cyber-physical production systems.*" 27th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, FAIM2017. Procedia Manufacturing, 2017, 11, 830-837.
- **Pirani, M.**, Bonci, A., Longhi, S. "*A scalable production efficiency tool for the robotic cloud in the fractal factory*". In Proceedings of IECON 2016-42nd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, pp. 6847–6852. IEEE 2016.
- Bonci, A., **Pirani, M.**, Longhi, S. "*A database-centric approach for the modeling, simulation and control of cyber-physical systems in the factory of the future.*" At IFAC MIM 2016 Conference, at University of Technology of Troyes, France.
- Bonci, A., Imbrescia, S., **Pirani, M.**, Ratini, P. "*Rapid prototyping of open source ordinary differential equations solver in distributed embedded control application.*" At 2014 IEEE/ASME 10th International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications (MESA), IEEE, 2014.
- **Pirani, M.**, Orcioni, S., Turchetti, C. "*Diagonal Kernel Point Estimation of nth-Order Discrete Volterra-Wiener Systems.*" At NSIP 2003 IEEE- Eurasip Workshop on Nonlinear Signal And Image Processing, Grado, Italy, 8-11 June, 2003.

Attività o settore – Relatore a congresso internazionale

KEYNOTE, SEMINARS, AND PUBLIC SPEECHES

Maggio 2026

Invited Lectures at the 18th International Week. Titles: "Cybernetics 5.0" and "Systemic trust for agentic AI: Escaping complexity under sustainability - Blockchain: A safety layer in hybrid reality".

Invited Lectures at the 18th International Week (Faculty of Economics and Business, University of Maribor) May 11–15, 2026

- https://www.iwac-feb.eu/about-international-week
- Duration: 2 h.
- 8:00-9:00: Lecture: "Cybernetics 5.0", 11 May 2026
- 9:00-10:00: Lecture "Systemic trust for agentic AI: Escaping complexity under sustainability - Blockchain: A safety layer in hybrid reality", 11 May 2026.

Business or sector – Advanced training for PhD students, scholars, and practitioners

Novembre 2025

Seminario per Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Università

pegaso, titolo “Research and Perspectives on Industrial Multi-Agent Systems”.

Seminar for faculty members affiliated with the Department of Information science and Technology, 30th June – 4 July 2025, hosted by Pegaso University, Naples, Italy.

- https://disti.unipegaso.it/category/seminars/
- Duration: 2 h. Schedule 12th November 2025, 14:00 – 16:00.

Business or sector – Advanced training for PhD students, scholars, and practitioners

Luglio 2025

Lecture at IEEE IES 11th International Summer School on Industrial Agents. Lecture title: “RMAS, Blockchain framework, and the ENOUGH project developments”.

IEEE IES 11th International Summer School on Industrial Agents: Engineering of Cyber-Physical Production Systems: “The Interplay of Complexity, Security and Sustainability in the Era of Industry 5.0”, 30th June – 4 July 2025, hosted by Marche Polytechnic University, Ancona, Italy.

- https://www.eletica.it/issia2025/
- Duration: 1.5 h. Schedule 4th July 2025, 14:30 – 16:00.

Attività o settore – Alta formazione avanzata rivolta a dottorandi, studiosi e professionisti

Giugno 2023

GD-SO (Green Deal Support Office) Webinar: “Digital Technologies for a Sustainable Food System”

Webinar panelist, invitato, per Green Deal Support Office della Commissione Europea

- 15 Giugno 2023 orario 15:00 – 16:30. On-line: https://youtu.be/-KI-BpBuQzo (https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/strategy/strategy-2020-2024/environment-and-climate/european-green-deal/green-deal-projects-support/green-deal-resources/gdso-webinar-digital-technologies-sustainable-food-system)

Attività o settore – Webinar, organizzato dalla Commissione Europea, DG RTD

April 2023

CyberSystemic Interactions 3, WOSC (World Organisation of Systems and Cybernetics), Title: “Individuals Experiencing the Hybrid reality”

Open scientific debate. Co-presenter of research theme.

Domanjko, Pirani, and Williams (2023) Individuals Experiencing the Hybrid reality. CyberSystemic Interactions, ed. Igor Perko. https://youtu.be/7sDxFRaUbsw . 11th April 2023 – 2:00-3:00 pm CET.

Attività o settore – Sessione aperta di dibattito scientifico.

March 2023

CyberSystemic Interactions 2, WOSC (World Organisation of Systems and Cybernetics), Title: “The holonic VSM as a path towards the connection of human and artificial cognition”

Open scientific debate. Main presenter of research theme.

Pirani, Williams, and Domanjko (2023), The holonic VSM as a path towards the connection of human and artificial cognition. CyberSystemic Interactions, ed. Igor Perko. https://youtu.be/Fygghy11dgQ . 22nd March 2023 – 2:00-3:00 pm CET.

Attività o settore – Sessione aperta di dibattito scientifico.

Febbraio 2023

CyberSystemic Interactions 1, WOSC (World Organisation of Systems and Cybernetics), Title: “Collective intelligence”

Open scientific debate. Co-presenter of research theme.

Williams, Domanjko, and Pirani (2023) Collective intelligence. CyberSystemic Interactions, ed. Igor Perko. https://youtu.be/7sDxFRaUbsw . 14th February 2023 – 2:00-3:00 pm CET.

Attività o settore – Sessione aperta di dibattito scientifico.

Dicembre 2022

ENOUGH project Webinar, invited: "The Smart Data System: digital interoperability and trust in food supply chains"

Webinar for the ENOUGH project (G.A. 101036588)

- 1 Dicembre 2022 orario 14:15 – 14:30 (15 min). On-line: https://enough-emissions.eu/events/join-the-1st-enough-webinar/

Attività o settore – Webinar, keynote speech

Novembre 2022

IEEE IES Webinar, invited: "RMAS: a multi-agent architecture for the next industrial agents' practice"

Webinar for the Industrial Electronics Society IEEE

- 24 Novembre 2022 orario 15:00 – 16:00 (1 h). On-line:. https://resourcecenter.ies.ieee.org/education/webinars/IESWEB0270.html

Attività o settore – IEEE IES Webinar, keynote speech

Giugno 2021

IEEE IES Webinar, invited: "Towards explainable AI: Ethics and social responsibility in human-machine symbiosis"

Webinar for the Industrial Electronics Society IEEE

- 15 Giugno 2021 orario 14:00 – 15:00 (1 h). On-line: https://resourcecenter.ies.ieee.org/education/webinars/iesweb0100

Attività o settore – IEEE IES Webinar, keynote speech

Settembre 2020

WOSC Session Organization, public video, invitato: " Socio-humanitarian Artificial Intelligence (AI) Technologies, Massimiliano Pirani"

Co-chairman, session "Socio-humanitarian Artificial Intelligence (AI) Technologies", 18th Congress World Organisation of Systems and Cybernetics (WOSC2020), 16th-18th September 2020, Moscow, Russia. (www.wosc2020.org)

10th September 2020, on-line:. https://www.wosc2020.org/videos?wix-vod-video-id=3ea9f2bef6dd49ce8bce9b15b9dd9244&wix-vod-comp-id=comp-kej8p5vg

Attività o settore – Seminario, key note speech.

Luglio 2020

Lecture at 6th International Summer School on Industrial Agents: Engineering of Cyber-Physical Production Systems, module "Transdisciplinary approach between industrial agents and control theory for the planning and distributed control of autonomic CPPS", lecture "Approaching RMAS: Relational Multi-agent Systems architecture"

6th International Summer School on Industrial Agents: Engineering of Cyber-Physical Production Systems, 29 June – 3 July 2020 International Manufacturing Centre, WMG, The University of Warwick,

- Durata: 1 Luglio 2020, orario 11:00 – 13:00, 16:00 – 17:30 (3,5 h).

Attività o settore – Corsi avanzati per PhD ed esperti del settore.

Maggio 2019

Invited Speaker "9th Conference Lean Learning Academy"

9th Conference Lean Learning Academy – Cyber-physical systems – vision and reality, 31 May

2019, Rzeszow University of Technology, Poland.

- Comunicazione orale su invito: Pirani, M. “Cyber-physical systems – possible industrial applications”
- https://leanacademy.wbmil.prz.edu.pl/en/events/lla-conference/9th-conference-lla

Attività o settore – Relatore invitato, key note

ATTIVITÀ’ DIDATTICA

Agosto 2025 – Luglio 2026

Docenza corsi di “L-31 – Ingegneria del software”, “L-7 – Sistemi di elaborazione delle Informazioni”, “L-31 – Sicurezza informatica”, “L-31 – Industria 4.0 e automazione aziendale”, “L-31 – Laboratorio per la trasformazione digitale”, “L-18 – Sistemi di elaborazione delle informazioni e blockchain”, “LM-39 – Sistemi di elaborazione delle informazioni e blockchain”, “L-18 – Idoneità Informatica”

Docenza universitaria per corsi erogati dalla Facoltà di Ingegneria e Informatica della Università Pegaso.

- Ingegneria del software, 12 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-31 Informatica per le Aziende Digitali
- Sistemi di elaborazione delle informazioni, 6 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-7 Ingegneria Civile
- Sicurezza informatica, 9 CFU; SSD 01/INFO-01, Corso di Laurea L-31 Informatica per le Aziende Digitali
- Industria 4.0 e automazione aziendale, 6 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-31 Informatica per le Aziende Digitali
- Laboratorio per la trasformazione digitale; 2 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-31 Informatica per le Aziende Digitali
- Sistemi di elaborazione delle informazioni e blockchain; 9 CFU SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-18 Economia Aziendale
- Sistemi di elaborazione delle informazioni; 6 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea LM-39 Linguistica Moderna
- Idoneità Informatica; 6 CFU SSD 01/INFO-01, Corso di Laurea L-18 Economia Aziendale

Attività o settore – Docenza universitaria.

Agosto 2024 – Luglio 2025

Docenza corsi di “L-31 – Ingegneria del software”, “L-7 – Sistemi di elaborazione delle Informazioni”

Docenza universitaria per corsi erogati dalla Facoltà di Ingegneria e Informatica della Università Pegaso.

- Ingegneria del software, 12 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-31 Informatica per le Aziende Digitali
- Sistemi di elaborazione delle informazioni, 15 CFU; SSD IINF-05/A, Corso di Laurea L-7 Ingegneria Civile

Attività o settore – Docenza universitaria.

Marzo 2024 – Ottobre 2024

Docenza corso di “Laboratorio di Informatica”

Docenza universitaria per corsi erogati dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università Politecnica delle Marche, nel Corso di Laurea in Scienze Delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche. SSD INF 01 INFORMATICA.

- Lezioni da Marzo 2024 a Giugno 2024, 30 ore, 3 CFU.

Attività o settore – Docenza universitaria.

Settembre 2023 – Ottobre 2024

Docenza corso di “Elementi di Informatica A-L”

Docenza universitaria per corsi erogati dalla Facoltà di Ingegneria della Università Politecnica delle Marche, corso obbligatorio nel Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. SSD ING-INF 05

SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI.

• Lezioni da Settembre 2023 a Dicembre 2024, 72 ore, 9 CFU.

Attività o settore – Docenza universitaria.

Luglio 2024

Docenza corsi per Tecnici Amministrativi PTA, corso "Laboratorio su Horizon Europe: programma, progettazione e gestione dei progetti." (approvato)

Docenza universitaria per corsi destinati a personale tecnico amministrativo. Corso fornito dalla struttura DII – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione della Università Politecnica delle Marche. A gentile richiesta del Direttore F. Chiaraluce. In coordinamento e programmazione condivisa con il Servizio Progetti Internazionali della Università Politecnica delle Marche.

• Luglio 2024 (8 h).

Attività o settore – Docenza universitaria, corsi di formazione per personale tecnico amministrativo.

Luglio 2023

Docenza corsi per Tecnici Amministrativi PTA, corso "Laboratorio su Horizon Europe: programma, progettazione e gestione dei progetti."

Docenza universitaria per corsi destinati a personale tecnico amministrativo. Corso fornito dalla struttura DII – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione della Università Politecnica delle Marche. A gentile richiesta del Direttore F. Chiaraluce. In coordinamento e programmazione condivisa con il Servizio Progetti Internazionali della Università Politecnica delle Marche.

• Luglio 2023 (8 h).

Attività o settore – Docenza universitaria, corsi di formazione per personale tecnico amministrativo.

Maggio 2023

Docenza per la scuola di Dottorato di Ricerca di Ingegneria dell'Informazione, corso "Holonic Management Tree technique in cyber-physical systems of systems design, development, and control." (in inglese)

Corsi per la scuola di dottorato della Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

• Durata 24 hours, 3 crediti, Maggio 2023.

Attività o settore – Docenza in corsi di dottoratto.

Aprile 2023

(approvato) Docenza per la scuola di Dottorato di Ricerca di Ingegneria dell'Informazione, corso " Escaping complexity in production and management through Cybernetics 4.0." (in inglese)

Corsi per la scuola di dottorato della Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

• Durata 24 hours, 3 crediti, Aprile 2023.

Attività o settore – Docenza in corsi di dottoratto.

Dicembre 2022

Docenza corsi per Tecnici Amministrativi PTA, corso "Horizon Europe: come partecipare, lezioni e pratiche apprese dal primo biennio del programma quadro."

Docenza universitaria per corsi destinati a personale tecnico amministrativo. Corso fornito dalla struttura DII – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione della Università Politecnica delle Marche. A gentile richiesta del Direttore G. Orlando.

• dicembre 2022 orario 8.30-11.30 (12 h).

Attività o settore – Docenza universitaria, corsi di formazione per personale tecnico amministrativo.

Settembre 2022 – Ottobre 2023

Docenza corso di "Elementi di Informatica A-L"

Docenza universitaria per corsi erogati dalla Facoltà di Ingegneria della Università Politecnica delle Marche, corso obbligatorio nel Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica. SSD ING-INF 05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI.

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

• Lezioni da Settembre 2022 a Dicembre 2023, 72 ore, 9 CFU.

Attività o settore – Docenza universitaria.

Maggio 2022

Docenza per la scuola di Dottorato di Ricerca di Ingegneria dell'Informazione, corso "Holonic Management Tree technique in cyber-physical systems of systems design, development, and control." (in inglese)

Corsi per la scuola di dottorato della Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

• Durata 24 hours, 3 crediti, 5,6,9,10,12,23,24,26 Maggio 2022, orario 14.30-17.30 (24h)..

Attività o settore – Docenza in corsi di dottoratto.

Marzo 2022

Docenza nell'ambito del Corso di perfezionamento post-laurea: "Architetture, Processi e Tecnologie Industry 4.0", modulo didattico di "Progettazione ed Architetture di macchine e impianti in logica 4.0"

Corso di Perfezionamento, Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche e dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione. Università Politecnica delle Marche.

• Durata: 4h lezioni frontali, orario 11 Marzo 14.30-16.30, 19 Marzo 11.00-13.00.

Attività o settore – Docenza Corso di perfezionamento universitario post-laurea, Industrie 4.0, Factory of the Future.

Dicembre 2021

Docenza corsi per Tecnici Amministrativi PTA, corso "Pratiche di partecipazione al quadro Horizon Europe"

Docenza universitaria per corsi destinati a personale tecnico amministrativo. Corso fornito dalla struttura DII – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione della Università Politecnica delle Marche. A gentile richiesta del Direttore G. Orlando.

• Durata: 23, 25, 30 Novembre, 2 dicembre 2021 orario 8.30-11.30 (12 h).

Attività o settore – Docenza universitaria, corsi di formazione per personale tecnico amministrativo.

Novembre 2020

Docenza corsi per Tecnici Amministrativi PTA, corso "Domanda e gestione di finanziamenti Europei su ricerca e innovazione"

Docenza universitaria per corsi destinati a personale tecnico amministrativo. Corso fornito dalla struttura DII – Dipaartimento di Ingegneria dell'Informazione della Università Politecnica delle Marche. A gentile richiesta del Direttore G. Orlando.

• Durata: 19, 20, 26 e 27 Novembre 2020 orario 9:00 – 12:00 (12 h).

Attività o settore – Docenza universitaria, corsi di formazione per personale tecnico amministrativo.

Febbraio 2020

Docenza nell'ambito del Corso di perfezionamento post-laurea: "Architetture, Processi e Tecnologie Industry 4.0", modulo didattico di "Progettazione ed Architetture di macchine e impianti in logica 4.0"

Corso di Perfezionamento, Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche e dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione. Università Politecnica delle Marche.

• Durata: 4h lezioni frontali.

Attività o settore – Docenza Corso di perfezionamento universitario post-laurea, Industrie 4.0, Factory of the Future.

Maggio 2019

Docenza nell'ambito del Corso di perfezionamento post-laurea: "Architetture, Processi e Tecnologie Industry 4.0", modulo didattico di "Progettazione ed Architetture di macchine e impianti in logica 4.0"

Corso di Perfezionamento, Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche e dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione. Università Politecnica delle Marche.

• Durata: 4h lezioni frontali.

Attività o settore – Docenza Corso di perfezionamento universitario post-laurea, Industrie 4.0, Factory of the Future.

Settembre 2016 – Ottobre 2017

Docente di "Matematica"

Docente a contratto per l'insegnamento di "Matematica MAT/01" nel Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Alimentari, presso Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali, Università Politecnica delle Marche, SSD MAT 01 MATEMATICA

• Corso di insegnamento di 54 ore (6 CFU)
• Periodo: AA 2016/2017
• SSD: MAT/01

Attività o settore – Docenza universitaria.

Novembre 2011 – Ottobre 2014

Docente di "Calcolatori elettronici e reti di calcolatori"

Docente a contratto per l'insegnamento di "Calcolatori elettronici e reti di calcolatori" nel Corso di Laurea di Ingegneria Informatica e dell'Automazione, presso il Dipartimento di Ingegneria dell' Informazione, Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche, SSD ING-INF 05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

• Corso di insegnamento di 72 ore (9 CFU), totale di 216 ore di lezione
• Periodo: **AA 2011/2012, AA 2012/2013 e AA 2013/2014**
• SSD: ING-INF/05

Attività o settore – Docenza universitaria.

Agosto 2014 – Ottobre 2014

Docente IFTS in "UCF-9 Programmazione software e sicurezza"

Form.Art.Marche, IFTS 2013 vocational training activity project POR Marche FSE 2007/2013 Expert in Visual Prototyping in Mechatronics

• Totale di 25 ore di lezione. Attività Formativa POR Marche Ob. 2 FSE 2007/2013 Asse IV OS L. Percorsi di Istruzione Formazione Tecnica Superiore IFTS 2013 "Tecnico per la sicurezza delle reti e dei Sistemi (ESPERTO IN VIRTUAL PROTOTYPING IN AMBITO MECCATRONICO)" – cod. n. 184741. Organismo gestore: Form.Art.Marche

Attività o settore – Docenza corsi derivati dal fondo sociale europeo.

Luglio 2012

Docente corso Master in "Smart Home Engineering"

Per conto di Spes S.c.p.a., in collaborazione con Università Politecnica delle Marche

• Totale di 16 ore di lezione. Master di secondo livello in Smart Home Engineering, Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche

Attività o settore – Docenza master universitario.

Novembre 2005 – Ottobre 2010

Docente di "Internet per il turismo"

Docente a contratto per l'insegnamento di "Internet per il turismo" nel corso di Laurea in Economia del Territorio e del Turismo presso il Dipartimento di Management, Facoltà di Economia G. Fuà, Università Politecnica delle Marche, SSD SECS-P 08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

• Corso di insegnamento di 36 ore (5 CFU), totale di 180 ore di lezione
• Periodo: **AA 2005/2006, AA 2006/2007, AA 2007/2008, AA 2008/2009 e AA 2009/2010**
• SSD: SECS-P/08

Attività o settore – Docenza universitaria.

ESPERIENZE E ATTIVITÀ LEGATE ALLA DIDATTICA

April 2021 – oggi

Membro del collegio docenti dei Dottorati – CICLI XXXVII, XLI, XLII. Corso: Ingegneria dell'Informazione.

Università Politecnica delle Marche

- Partecipazione ai lavori regolamentari ed alle riunioni del collegio dei docenti.

Attività o settore – PhD courses, board of teachers.

2021 – oggi

Commissioni di Laurea

Università Pegaso, Napoli, Italia.

- 10 Febbraio 2026. Sessione Straordinaria per l'a.a. 2024-25, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 5 Febbraio 2026. Sessione Straordinaria per l'a.a. 2024-25, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 28 Gennaio 2026. Sessione Straordinaria a.a. 2024_25, Corso di Laurea in Informatica per le Aziende Digitali L-31. Seduta di laurea preliminare CDS L-31 vecchia procedura. Membro di commissione.
- 30 Ottobre 2025. Sessione Ordinaria Autunnale per l'a.a. 2024-25, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 19 Giugno 2025. Sessione Ordinaria Estiva per l'a.a. 2024-25, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 7 Aprile 2025. Sessione Ordinaria Primaverile per l'a.a. 2024-25, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 3 Aprile 2025. Sessione ordinaria primaverile a.a. 2024/2025, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 5 Febbraio 2025. Sessione Straordinaria per l'a.a. 2023-24, Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 10 Ottobre 2024. Sessione Ordinaria Autunnale per l'a.a. 2023-24, afferente al Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione.
- 7 Ottobre 2024. Sessione Ordinaria Autunnale per l'a.a. 2023-24, afferente al Corso di Laurea in Ingegneria della Sicurezza LM-26. Membro di commissione

Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

- 18 Ottobre 2022. Laurea Magistrale in Ingegneria Edile. Convocazione come membro supplente.
- 15 Dicembre 2021. Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell' Automazione. Convocazione come membro supplente.
- 19 Luglio 2021. Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica. Partecipazione alla sessione come membro supplente.

Attività o settore – Degree exams commission.

2010 – oggi

Relatore/Correlatore tesi di laurea

Presso Università Politecnica delle Marche

- **Correlatore** di tesi di laurea: A. Di Marco "*Sviluppo di un approccio olonico per la gestione della fase di esercizio di un edificio industriale – Development of a holonic approach for managing the operational phase of an industrial building*", 2024, Corso di Laurea magistrale in Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Management e Sicurezza delle Costruzioni, relatore Prof. Alessandro Carbonari, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: D. Shala "*CO2 Token: Sistema di certificazione delle emissioni di CO2 su Blockchain – CO2 Token: A Blockchain-based system for CO2 emissions certification*", 2024, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e dell' Automazione, relatore Prof. Luca Spalazzi, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: S. G. Moian "*Prove a conoscenza zero per la scalabilità e la privacy in una filiera – Zero-knowledge proofs for scalability and privacy in a supply-chain*", 2024, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, relatore Prof. Luca Spalazzi, Università Politecnica delle

Marche.

- **Correlatore** di tesi di laurea: A. Cacopardo "*Blockchain: Reputazione e Trust in una filiera alimentare – Trust and reputation in a food supply chain by means DLTs*", 2023, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell' Automazione, relatore Prof. Luca Spalazzi, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: M. Di Domenica "*Sviluppo di un approccio sistemico al facility management: la modellazione dei sistemi di gestione e prevenzione degli incendi – Development of a systemic approach to facility management: modelling fire safety management systems*", 2023, Corso di Laurea magistrale in Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile Management e Sicurezza delle Costruzioni, relatore Prof. Alberto Giretti, correlatore prof. Alessandro Carbonari, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: A. Rossi "*Un approccio sistemico al facility management: modellazione dei sistemi di compartimentazione agli incendi – A systemic approach to facility management: modelling fire compartments in buildings*", 2022, Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Edile, relatore Prof. Alberto Giretti, correlatore prof. Alessandro Carbonari, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: M. Fabretti "*Un approccio sistemico al facility management: modellazione dei sistemi di allarme e spegnimento degli incendi. – A systemic approach to facility management: modeling fire alarm and extinguishing system*", 2022, Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Edile, relatore Prof. Alberto Giretti, correlatore prof. Alessandro Carbonari, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: D. Giuggioloni "*Modello di valutazione dei rischi per la gestione real-time della sicurezza nei cantieri edili – risk assessment models for real-time safety management in construction*", 2018, relatore Prof. Berardo Naticchia, correlatore Massimo Vaccarini, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: C. Sanguigni "*Sviluppo di una piattaforma cyber phisical per la gestione in tempo reale di edifici complessi – development of a cyber-physical platform for real-time management of complex buildings*", 2018, relatore Prof. Alessandro Carbonari, correlatore Massimo Vaccarini, Università Politecnica delle Marche.
- **Relatore** di tesi di laurea: M. Rossi, "*Tecniche Di Sviluppo Di Driver Per La Gestione Di Periferiche In Sistemi Operativi Embedded A Tempo Reale Per Applicazioni Di Automazione E Controllo*", co-relatore Dr. Andrea Bonci, 2014, Università Politecnica delle Marche.
- **Relatore** di tesi di laurea: E. Cipriani, "*Infrastruttura di controllo WiFi per rete di veicoli autonomi con elettronica Renesas serie RX*", correlatore Dr. Andrea Bonci, 2014, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: M. Ranalli, "*Studio sulla sicurezza del protocollo IPv6 e sue implicazioni per tecnologie di calcolo pervasivo nell'Internet of Things*", relatore Prof. Aldo Franco Dragoni, 2015, Università Politecnica delle Marche.
- **Correlatore** di tesi di laurea: F. Lucconi "*Porting su architettura arm marvell 88f6231 ed analisi comparativa delle patch real-time rtai e xenomai per il kernel linux*", 2010, relatore Prof. Aldo Franco Dragoni, correlatore Prof. Massimo Conti, Università Politecnica delle Marche.

Attività o settore – Relatore o correlatore tesi di laurea.

2003 – 2015

Tutor aziendale di tesi e tirocini di formazione ed orientamento

Presso SPES S.c.p.a.

- Tutor aziendale per Tesi di Laurea: E. Pellegrini, "*Filtri Mmd Per La Predistorsione Di Sistemi Non-Lineari*", Relatore Prof. Simone Orcioni, AA 2003/2004", Università Politecnica delle Marche.
- Tutor aziendale per Tesi di Laurea: A. Baldini, "*Progettazione, sviluppo e time analysis di una applicazione real-time per image-processing in ambiente Xenomai*", Relatore Prof. Aldo Franco Dragoni, AA 2009/2010, Università Politecnica delle Marche.
- Tutor aziendale per Tesi di Laurea: F. Lucconi, "*Porting su architettura ARM Marvell 88F6281 ed analisi comparativa delle patch real-time RTAI e Xenomai per il kernel Linux*", Relatore Prof. Aldo Franco Dragoni, AA 2009/2010, Università Politecnica delle Marche.
- Tutor aziendale per tirocinio universitario: "*Studi e sperimentazione sulla rapida prototipazione di applicazioni di controllo evolute su dispositivi embedded dotati di sistema operativo Linux e periferiche dedicate.*". Responsabile Dr. Andrea Bonci, Corso di Laurea [L] Ingegneria Informatica e dell'Automazione AA 2013/2014, Università Politecnica delle Marche.
- Tutor aziendale per tirocinio universitario: "*Studi ed esperienze pratiche su microcontrollori Renesas*

serie SH e RX orientati all'ottimizzazione dell'uso delle periferiche in sistemi embedded per il controllo e l'automazione". Responsabile Dr. Andrea Bonci, Corso di Laurea [L] Ingegneria Informatica e dell'Automazione AA 2013/2014, Università Politecnica delle Marche.

- Tutor aziendale per tirocinio universitario: "*Studi sulla sicurezza e sue implicazioni per tecnologie di calcolo pervasivo basate su IPv6*". Responsabile Prof. Aldo Franco Dragoni, Corso di Laurea [L] Ingegneria Informatica e dell'Automazione AA 2013/2014, Università Politecnica delle Marche.
- Tutor aziendale per tirocinio universitario: "*Rapida prototipazione di controllo distribuito su sistemi embedded a microcontrollore*". Responsabile Dr. Bonci Andrea, Corso di Laurea [L] Ingegneria Informatica e dell'Automazione AA 2012/2013, Università Politecnica delle Marche.
- Tutor aziendale per tirocinio universitario "*Apprendimento delle tecniche di programmazione nell'ambito dei sistemi operativi della famiglia Linux Embedded con particolare interessamento alla parte dei device driver*". Responsabile Prof. Andrea Formisano, Corso di Laurea in Informatica AA 2012/2013, Università degli Studi di Perugia.
- Tutor aziendale per tirocinio universitario: "*Studio e sperimentazioni sul framework di programmazione Dichiarativa 'Smarty'*". Responsabile Prof. Sergio Tasso, Corso di Laurea in Informatica AA 2014/2015, Università degli Studi di Perugia

Attività o settore – Referente aziendale tesi di laurea e tirocini universitari.

PROGETTI DI RICERCA IN AMBITO UNIVERSITARIO

Ottobre 2021 – Settembre 2025

Horizon 2020 ENOUGH "European food chain supply to reduce GHG emissions by 2050"

Call H2020-LC-GD-2020-4; Topic LC-GD-6-1-2020 – Testing and demonstrating systemic innovations in support of the Farm-to-Fork Strategy, Grant Agreement number: 101036588

- Coordinator SINTEF OCEAN AS, Norway
- Overall budget: € 11 576 175,78
- Period: 1 October 2021 – 30 September 2025.
- **Work package leader** WP5 Smart Data Systems. Membro del gruppo di lavoro e coordinamento scientifico per il beneficiario UNIVPM (Università Politecnica delle Marche)
- UNIVPM è leader del Work Package 5: "BIM-aided holonic management system for building renovation"
- https://cordis.europa.eu/project/id/101036588
- Related publications available in Complete List of Publications..

Attività e ruolo – Contatto principale per la preparazione della proposta progettuale, Work Package leader per il beneficiario UNIVPM. Contributo e coordinamento di meeting e deliverable.

Gennaio 2019 – Giugno 2022i

Horizon 2020 ENCORE "Energy aware BIM Cloud Platform in a COst-effective Building Renovation Context"

Call H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020; Topic H2020-NMBP-EEB-2018, Grant Agreement number: 820434

- Coordinatore ATB – Institute for Applied Systems Technology Bremen GmbH, Germania
- Overall budget: € 5 562 382,50
- Periodo: 1 gennaio 2019 – 28 febbraio 2022.
- Membro del gruppo di lavoro e di coordinamento del beneficiario/partner UNIVPM (Università Politecnica delle Marche)
- UNIVPM è leader del Work Package 3: "BIM-aided holonic management system for building renovation"
- http://encorebim.eu/
- Related publications available in Complete List of Publications..

Attività e ruolo – Partecipazione alla redazione della proposta, membro del gruppo di coordinamento per il beneficiario UNIVPM, attività di ricerca, contributo a meeting e deliverable.

Aprile 2018 – Settembre 2020

MISE PNR 2015-2020, Titolo progetto: "REACT – Metodi e strumenti innovativi per il REACTive Product Design and Manufacturing".

MIUR PON, Area di Specializzazione: Fabbrica Intelligente

- Capofila: INNOVAAL Aggregazione Pubblico-Privata per l'Active & Assisted Living S.c.a.r.l. (Lecce, Italia).
- Inizio progetto: 1 aprile 2018. Durata 30 mesi.
- Membro del gruppo di lavoro del beneficiario UNIVPM (Università Politecnica delle Marche) per l'obiettivo realizzativo 2, OR2: Studio e sviluppo della smart production REACTive platform.
- Related publications available in Complete List of Publications..

Attività e ruolo – Partecipazione alla redazione della proposta, membro del gruppo di coordinamento per il beneficiario UNIVPM, attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Agosto 2015 – Agosto 2017

Cluster Fabbrica Intelligente Progetto 1, Titolo progetto: "Sustainable Manufacturing" (no. CTN01_00163_148175).

MIUR Decreto Direttoriale n. 257 del 14 Dicembre 2012, Area di Specializzazione: Fabbrica Intelligente. Cluster Fabbrica Intelligente (https://www.fabbricaintelligente.it/progetti/)

- Responsabile Scientifico: Tullio A.M. Tolio – Ricerca e Formazione, ITIA-CNR.
- Inizio progetto: 1 aprile 2018 Durata 30 mesi.
- Referente Industriale: Meccanica FINNORD SpA, Luino (VA).
- Membro del gruppo di lavoro del beneficiario UNIVPM (Università Politecnica delle Marche).
- Related publications available in Complete List of Publications..

Attività e ruolo – Attività di ricerca, contributi ai meetings e deliverables.

Settembre 2019 – Gennaio 2023

POR MARCHE FESR 2014/2020, Titolo progetto: "HD3Flab: Laboratorio della Fabbrica del Futuro digitale, flessibile e orientata verso l'uomo"

Regione Marche dal Programma Operativo Regione del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale POR MARCHE FESR 2014/2020- ASSE 1 – OS 2- AZIONE 2.1.

- Capofila: Università Politecnica delle Marche, Responsabile. Scientifico Prof. Michele Germani.
- Inizio progetto:Settembre 2019 Durata 36 mesi + 4 anni parte laboratorio.
- Membro dei gruppi di lavoro UNIVPM sui tre sottoprogetti:
  - Mercury: "sMart sEcuRe deCentralized indUstRY" (Filippetti S.p.a. – Università di Camerino).
  - Urrà – "Usabilità dei robot e riconfigurabilità dei processi: tecnologie abilitanti e casi d'uso" (Loccioni – Università Politecnica delle Marche).
  - Laboratorio i-labs https://www.i-labs.it/it
- Related publications available in Complete List of Publications..

Attività e ruolo – Partecipazione alla redazione della proposta, membro del gruppo di lavoro, attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Gennaio 2017 – Dicembre 2018

Ricerca di Ateneo, "Re-Thinking Digital Buildings according to the cyber-physical paradigm: modelling and development"

Ricerca Strategica di Ateneo tipo A, 2016, Università Politecnica delle Marche

- Coordinatore Prof. Alessandro Carbonari.
- Inizio progetto: 10 Gennaio 2017, Durata 24 mesi.
- Related publications available in Complete List of Publications.

Attività e ruolo – Membro del gruppo di lavoro, attività di ricerca.

Gennaio 2017 – Dicembre 2018

Ricerca di Ateneo, "Sistemi Multi-Agente in tempo Reale per sistemi ciber-fisici"

Ricerca Strategica di Ateneo tipo B, 2016, Università Politecnica delle Marche

- Coordinatore Prof. Aldo Franco Dragoni.
- Inizio progetto: 10 Gennaio 2017, Durata 24 mesi
- Related publications available in Complete List of Publications.

Attività e ruolo – Membro del gruppo di lavoro, attività di ricerca.

PROGETTI DI RICERCA SVOLTI IN AMBITO PROFESSIONALE

Giugno 2008 – Febbraio 2013

FP7-KBBE CAFE "Computer-aided food processes for control engineering"

Programme FP7-KBBE – Specific Programme "Cooperation": Food, Agriculture and Biotechnology. Topic KBBE-2007-2-3-01 – Smart control for improved food and feed technologies. Call for proposal FP7-KBBE-2007-1. Funding Scheme CP-IP – Large-scale integrating project Grant agreement ID: 212754.

- Coordinatore, Denis Dochain, CESAME, Université Catolique de Luovain, Begium.
- Periodo: 1 Giugno 2008 – 28 Febbraio 2013.
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.p.a.
- Ruolo di gestione e coordinamento per il Work Package "Integration" (si veda lettera del coordinatore Denis Dochain allegata, "Letter_Denis_Dochain.pdf").

Attività e ruolo – **Work Package Leader**, gestione progetto, attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Settembre 2010 – Agosto 2014

FP7-KBBE FRISBEE " Food Refrigeration Innovations for Safety, consumer Benefit, Environmental impact and Energy optimization along cold chain in Europe"

Programme FP7-KBBE – Specific Programme "Cooperation": Food, Agriculture and Biotechnology. Topic KBBE-2009-2-3-01 – New solutions for improving refrigeration technologies along the food chain. Call for proposal FP7-KBBE-2009-3. Funding Scheme CP-IP – Large-scale integrating project. Grant agreement ID: 245288.

- Coordinatore, Graciela Alvarez, IRSTEA, Institut National De Recherche En Sciences Et Technologies Pour l'Environnement Et L'agriculture, France.
- Periodo: 1 Settembre 2010 – 31 Agosto 2014.
- http://www.frisbee-project.eu/
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES s.c.p.a.
- Ruolo di gestione e coordinamento dei task di responsabilità del beneficiario (si veda lettera del coordinatore Graciela Alvarez allegata, "Letter_Graciela_Alvarez.pdf").

Attività e ruolo – **Task Leader**, gestione progetto, attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Maggio 2004 – Dicembre 2004

FP5-IST TELEMAC (IST), "Tele-monitoring and advanced telecontrol of high yield wastewater treatment plants"

Programme FP5-IST – Programme for research, technological development and demonstration on a "User-friendly information society, 1998-2002". Topic(s) 2000-1.4.1 – Intelligent environmental management, risk and emergency systems. Grant agreement ID: IST-2000-28156.

- Coordinatore, Bruno Le Dantec, GEIE ERCIM, Sophia Antipolis, France
- Periodo: 1 Settembre 2001 – 31 Dicembre 2004.
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.r.l.

Attività e ruolo – Attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Luglio 2004 – Ottobre 2005

FP5 EU-INCO EOLI "Efficient operation of urban wastewater treatment plants"

Programme FP5-INCO. Project no. ICA4-CT-2002-10012.

- Coordinatore, Denis Dochain, CESAME, Université Catolique de Luovain, Begium.
- Periodo: 1 Novembre 2002 – 31 Ottobre 2005.
- https://sites.uclouvain.be/inma/EOLI/index.html
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.r.l.
- Related publications available in Complete List of Publications.

Attività e ruolo – Attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Febbraio 2011 – Gennaio 2014

FP7-REGIONS JADE "Joining innovative Approaches for the integration and Development of transnational knowledge of clusters policies related to

independent of Elderly"

Programme FP7-REGIONS – Specific Programme "Capacities": Regions of knowledge and support for regional research-driven clusters. Topic REGIONS – Regions of Knowledge. Call for proposal FP7-REGIONS-2010-1. Grant agreement ID: 266422.

- Coordinatore, SVIM – SVILUPPO MARCHE SPA SOCIETA UNIPERSONALE, Ancona, Italia.
- Periodo: 1 Febbraio 2011 – 31 Gennaio 2014.
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.p.a.

Attività e ruolo – Attività di ricerca.

Giugno 2009 – Settembre 2012

INDUSTRIA 2015 EROD "Energy Reduction Oriented Design"

Ministero dello Sviluppo Economico all'interno dei Progetti di Innovazione Industriale per L'Efficienza Energetica – Industria 2015 –con D.M. 5 Marzo 2008.

- Coordinatore, Prof. Michele Germani, Università Politecnica delle Marche, Italia.
- http://www.erod.it
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.p.a.

Attività e ruolo – Attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Aprile 2011 – Dicembre 2012

INDUSTRIA 2015, E-KITCHEN "E-Kitchen: cucina intelligente ad elevata usabilità"

Ministero dello Sviluppo Economico all'interno del Programma di Innovazione Industriale "Made in Italy" – Industria 2015 –con D.M. 5 Marzo 2008.

- Coordinatore, Lube Industries S.r.l., Treia (MC), Italia.
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.p.a.

Attività e ruolo – Attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Settembre 2010 – Settembre 2013

INDUSTRIA 2015, HYBRID "Cappe Multifunzione"

Ministero dello Sviluppo Economico all'interno del Programma di Innovazione Industriale "Made in Italy" – Industria 2015 –con D.M. 5 Marzo 2008.

- Coordinatore, Faber S.p.A.., Fabriano (AN), Italia
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.p.a.

Attività e ruolo – Attività di ricerca.

Giugno 2011 – Marzo 2014

INDUSTRIA 2015, OSTIS "Operating System and Tools for Interoperable smart electrical household appliances"

Ministero dello Sviluppo Economico all'interno del Programma di Innovazione Industriale "Made in Italy" – Industria 2015 –con D.M. 5 Marzo 2008.

- Coordinatore, Consorzio CETMA, Brindisi, Italia.
- Partecipante al gruppo di lavoro del beneficiario SPES S.c.p.a.

Attività e ruolo – Attività di ricerca, contributi a meeting e deliverable.

Novembre 2008 – Settembre 2010

Progetto Regionale Legge 598/94, "Innovativo sistema di controllo di processo negli impianti di trattamento delle acque reflue"

Por Marche Fesr 2007-2013 Intervento 1.1.1.4.1 "Promozione della ricerca industriale e dello sviluppo sperimentale nelle PMI" (art. 11 Legge 598/94).

- Coordinamento del gruppo di lavoro del beneficiario SPES s.c.p.a.

Attività e ruolo – Attività di ricerca e coordinamento, progettazione e sviluppo del DSS (Decision Support System), contributi a meeting, deliverable e report finale.

ESPERIENZA LAVORATIVA E DI

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

RICERCA IN AMBITO PROFESSIONALE

Ottobre 2022 – Gennaio 2023

Consulenza scientifica, attività in conto terzi dal titolo “Pratiche di partecipazione e ricerca industriale in progetti di innovazione a finanziamento pubblico e privato ”

DII Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione – Università Politecnica delle Marche.

- Cliente Eletica S.r.l.
- (CONVENZIONE per attività di ricerca e sviluppo relative al progetto dal titolo “ Pratiche di partecipazione e ricerca industriale in progetti di innovazione a finanziamento pubblico e privato”)
- Delibera del Consiglio di Dipartimento n. 8-22/5/I del 13/09/2022

Attività o settore – Consulenza scientifica ed innovazione.

Giugno 2021 – Giugno 2022

Consulenza scientifica, attività in conto terzi dal titolo “Sostegno ai processi di innovazione territoriali e transnazionali ”

DII Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione – Università Politecnica delle Marche.

- Cliente Eletica S.r.l.
- (CONVENZIONE per attività di ricerca e sviluppo relative al progetto dal titolo “Sostegno ai processi di innovazione territoriali e transnazionali”)
- Delibera del Consiglio di Dipartimento n. 6-21/5/G del 11/06/2021

Attività o settore – Consulenza scientifica ed innovazione.

Ottobre 2020 – Marzo 2021

Consulenza scientifica, attività in conto terzi dal titolo “Affiancamento per ricerca industriale, internazionalizzazione ed innovazione continua”

DII Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione – Università Politecnica delle Marche.

- Cliente Eletica S.r.l.
- (CONVENZIONE per attività di ricerca e sviluppo relative al progetto dal titolo “Affiancamento per ricerca industriale, internazionalizzazione ed innovazione continua”)
- Delibera del Consiglio di Dipartimento N. 9-20/5/F del 16/10/2020

Attività o settore – Consulenza scientifica ed innovazione.

Agosto 2017 – oggi

Consulente per certificazione Industria 4.0

Bureau Veritas S. A., Meccano S.p.a.

- Attività di consulenza per l’attestazione di conformità di beni strumentali ai sensi dell’articolo 1 (Allegato A/B) della Legge di Bilancio 2017, Legge 11 Dicembre 2016, N. 262 presso Sede Bureau Veritas S.A. (Via Miramare, 15 – 20126 Milano) e ADM S.p.a. (Fabriano, AN).
- Abilitato tramite corso di formazione: CORSO DI FORMAZIONE LIVELLO SENIOR, presso Sede Bureau Veritas – Via Miramare, 15 – 20126 Milano. Durata 8 h. Data del Corso 30/11/2017.

Attività o settore – Industrie 4.0, factory of the future. Networking, cloud systems, data acquisition and control, CNC/PLC, MES, ERP, PLM, Cyber Security, Internet of Things.

Luglio 2015 – oggi

Consulente in ricerca e sviluppo, Project Manager, Research Manager

Aziende private operanti prevalentemente nel settore dell’elettronica e software

- Attività di ricerca e sviluppo nella intelligenza artificiale per I sistemi ciber-fisici, con applicazioni alla robotica ed alla automazione industriale.
- Attività di progettazione, consulenza e redazione di progetti regionali, nazionali ed europei. Presso: Eletica S.r.l. (Castelplanio, AN,Italia), Mc2 S.r.l. (Castelbellino, AN, Italia), Knowledge Innovation Management S.L.U. (Barcellona, Spagna).
- Attività di progettazione nell’ ambito di Embedded Electronics in qualità di Senior Developer.
- Attività di capo progetto e manager per software di prodotti embedded, quali ad esempio: Embedded software design and development for Kettler ERGO C10 bike, Heinz Kettler GmbH & Co. KG (Ense-Parsit, Germania) (http://de.kettler.net/); BRITA GmbH (Taunusstein, Germania); Elica S.p.a.

(Fabriano-AN). Attività di ricerca e sviluppo nell'ambito: Hardware, Firmware and Software Design, Development, e Project Management. Settore: Fitness, Consumer Electronics.

- Attività di ricerca e sviluppo nell'ambito di artificial intelligence, digital signal processing, machine learning, embedded computer architectures and software engineering, Industry 4.0, factory of the future, high-tech design, electronics, robotics, information and communication technology, computer science, smart sensors, fuzzy logic and neural networks, real-time and distributed control systems for industrial automation, Web and Knowledge based systems
- Attività di Project management e Human Resources.
- Sviluppo di prodotti industrial, consumer, ambientali, e domotica.

Attività o settore – Consulenza in ricerca, gestione, progettazione, sviluppo hardware e software.

Luglio 2004 – Giugno 2015

Research and Consultancy Manager
Human Resources and Training
Head of software R&D
Senior Software Developer

SPES S.c.p.a. Fabriano, Italia, www.spesonline.eu

- Responsabile ed esperto aziendale per la progettazione, redazione, gestione ed esecuzione di progetti di ricerca finanziati Europei, Nazionali e Regionali.
- Referente aziendale per SPES S.c.p.a per i rapporti con le Università per collaborazioni ad attività didattiche, progetti di ricerca (in particolare con Università Politecnica delle Marche)
- Responsabile aziendale per le attività di reclutamento e selezione del personale (da Aprile 2006 a Novembre 2011), 495 interviste di candidati (nel periodo l'azienda è cresciuta da circa 30 impiegati a circa 100)
- Responsabile aziendale per i rapporti e le collaborazioni con Università ed istituti di ricerca; tutore aziendale per tesi di laurea, di dottorato di ricerca e di tirocini.
- Responsabile aziendale per l'organizzazione di attività di formazione ed addestramento tecnico e manageriale.
- Responsabile aziendale per lo sviluppo di progetti software e dei prodotti di elettronica embedded.
- Ideatore e capo progetto per attività di ricerca nell'ambito dell'architettura distribuita ed embedded incentrata su basi di dati da applicare su tutti i prodotti di monitoraggio e telecontrollo intelligente nella automazione industriale, nelle applicazioni ambientali e domotiche (in particolare prodotti PLT-Line, Gu@rdian Evo, Keykratos Evo).
- Esperto aziendale in digital signal processing, machine learning, embedded computer architectures, software engineering, elettronica embedded, sistemi di controllo, sensoristica intelligente, intelligenza artificiale, fuzzy logic e reti neurali, information technology, sistemi distribuiti a tempo reale per l'automazione industriale, prodotti consumer ed ambientali, ricerca applicata nella domotica, sistemi di test automatizzati, controllo motore, interfacce uomo macchina, Web e knowledge based systems.

Attività o settore – Progettazione in elettronica e software. Ricerca e sviluppo e progetti di innovazione tecnologica.

Maggio 2004 – Giugno 2004

Contratto di Collaborazione per attività di ricerca e sviluppo nel progetto FP5 Telemac

Spes S.c.r.l. Fabriano (AN), Italia

- Sviluppo software per attività di ricerca nel progetto europeo FP5-IST "TELEMAC: TELEMonitoring and Advanced teleControl of high yield wastewater treatment plants".

Attività o settore – Elettronica e Telecomunicazioni, software.

Gennaio 2004 – Giugno 2004

Contratto di Collaborazione per Sistema di codifica-decodifica su FPGA per trasmissioni su fibra ottica"

Progetto di collaborazione tra l'Università Politecnica delle Marche e Marconi Communications Defence Systems Ltd (Genova). Responsabili: Prof. Giovanni Cancellieri e Prof. Massimo Conti, Università Politecnica delle Marche.

- Algoritmo di Forward Error Correction implementato su FPGA.

- Durata 6 mesi, inizio Gennaio 2004.

Attività o settore – Elettronica e Telecomunicazioni.

Dicembre 2003 – Maggio 2004

Contratto di Collaborazione per "Studio di sistemi di predistorsione digitale per sistemi di altoparlanti"

F.B.T. Elettronica S.p.A. (Recanati, MC)

- Studio, simulazione, implementazione e test di laboratorio sulla linearizzazione dei sistemi di altoparlanti mediante tecniche avanzate di Digital Signal Processing.
- Durata 6 mesi, inizio Dicembre 2003.

Attività o settore – Produzione di sistemi audio di alta qualità.

INCARICHI E MEMBERSHIP

Gennaio 2026 – oggi

Delegato di Dipartimento allo Scouting di Bandi e Progetti Competitivi

Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Facoltà di Ingegneria e Informatica, Università Pegaso, Napoli, Italia.

Attività o settore – Rouli istituzionali.

Marzo 2026 – Novembre 2026

Expert evaluator Horizon Europe programme

European Commission, Profile no. EX2015D234217

- **EXPERT CONTRACT NUMBER - CT-EX2015D234217-101** Evaluation as expert for call HORIZON-EIC-2026-AIC "EIC Advanced Innovation Challenges (AIC) 2026 Accelerating Physical AI: Embodied Intelligence for the Next Frontier of AI-Powered Robotics", topics HORIZON-EIC-2026-AIC-01, HORIZON-EIC-2026-AIC-02
- **EXPERT CONTRACT NUMBER - CT-EX2015D234217-102** Evaluation as expert for call HORIZON-EIC-2026-TRANSITIONOPEN
-

Business or sector – Experts for the evaluation of project proposals of the European Commission.

Febbraio 2026 – Giugno 2026

External evaluator for the Doctoral thesis: "A Stakeholder Centric Framework for Blockchain Design and Strategic Integration Alignment: An Application in Healthcare", by Fatemeh Esmaeilnezhadtanha.

At the School of Advanced Studies at the University of Camerino, Italy. Doctoral Course in Blockchain and Distributed Ledger Technology. Curriculum: Health and Well-being-DLT to Share and Protect Hospital's Data. 38th Cycle.

- Prof. Dr. Massimiliano Pirani (external jury member), Prof. Dr. Stephan Poelmans (external jury member), Prof. Dr. Luca Spalazzi (co-promotor), Prof. Dr. Luca Del Bene (promotor), Prof. Dr. Yves Wautelet (promotor), Prof. Dr. Franco Chiaraluce (chair)

Business or sector – Doctoral Thesis review and defense.

Febbraio 2026 – oggi

Associate Editor, of the journal: Engineering Applications of Artificial Intelligence, EAAI, Elsevier.

Associate Editor of International Journal: Engineering Applications of Artificial Intelligence. Topics: Artificial Intelligence, Control and Systems Engineering, Electrical and Electronic Engineering.

- https://www.sciencedirect.com/journal/engineering-applications-of-artificial-intelligence/about/editorial-board

Business or sector – Associate Editor of International scientific journal.

Dicembre 2025 – oggi

Associate Editor, of the journal: Kybernetes, Emerald Publishing.

Associate Editor of International Journal: Kybernetes. Topics: Computer Science, Engineering, Mathematics, and Social Sciences.

- https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/k

Attività o settore – Associate Editor of International scientific journal.

Febbraio 2025 – oggi

Member of World Organisation of Systems and Cybernetics (WOSC)

World Organisation of Systems and Cybernetics (WOSC)

- Membro confermato dal Management Committee, titolo riservato a: persons making a significant contribution to Systems and Cybernetics.
- https://wosc.world/

Attività o settore – Membro di associazione scientifica internazionale.

Luglio 2024 – oggi

Guest Editor, Special Issue “CyberSystemic Transformations for Social Good” in Systems MDPI.

Systems MDPI

- Guest editor per lo special issue, con la collaborazione del Prof. Vojko Potočan.
- https://www.mdpi.com/journal/systems/special_issues/O51PX4W0DO

Attività o settore – Guest Editor per rivista scientifica internazionale.

Gennaio 2024 – oggi

Secretary del comitato tecnico IEEE IES Technical Committee on Industrial Agents

IEEE IES Technical Committee on Industrial Agents

- Invitato come membro ai lavori del comitato tecnico che ha come obiettivo lo sviluppo e l’applicazione della tecnologia degli agenti industriali per i settori della la produzione, servizi ed infrastrutture.
- Diretto da José Barbosa, Polytechnic Institute of Bragança, Portugal.
- Vice chair, Bilal Ahmad, Nottingham Trent University, UK
- https://tcia.ieee-ies.org/

Attività o settore – Membro amministratore comitato tecnico internazionale.

Settembre 2021 – Febbraio 2022

Membro Commissione Giudicatrice di concorso pubblico per ADM – Agenzia delle Accise, delle Dogane e dei Monopoli

ADM – Agenzia delle Accise, delle Dogane e dei Monopoli. Rome, Italy.

- membro aggiunto esperto informatico in relazione al codice concorso ADM/TRI e membro supplente esperto informatico in relazione al codice concorso ADM/FRI, per concorso pubblico per esami a complessivi 460 posti per l’assunzione di varie figure professionali, da inquadrare nella seconda area, fascia retributiva F3, presso l’Agenzia delle Dogane e dei Monopoli;
- concorso pubblico per esami a complessivi 766 posti per l’assunzione di varie figure professionali, da inquadrare nella terza area, fascia retributiva F1, presso l’Agenzia delle Dogane e dei Monopoli.

Attività o settore – Membro di commissione concorso pubblico nazionale.

Giugno 2021 – Ottobre 2021

Servizio di redazione e elaborazione Capitolato tecnico relativo alla procedura di gara europea per la “Manutenzione della Piattaforma informatica UNICAFONDIR.

FONDIR – Fondo Paritetico Interprofessionale Nazionale per la Formazione Continua dei Dirigenti del Terziario. Rome, Italy..

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

- Consulenza scientifica per Servizio di redazione e elaborazione Capitolato tecnico relativo alla procedura di gara europea per la "Manutenzione della Piattaforma informatica UNICAFONDIR."
- Aggiudicatario appalto come esperto

Attività o settore – Consulenza in qualità di esperto professionista, aggiudicatario di appalti pubblici

Giugno 2021 – Ottobre 2021

Invitato come valutatore per programma Horizon Europe

European Commission, Profile no. EX2015D234217, (ref REA – 00020761)

- Richiesta di disponibilità a svolgere il ruolo di esperto valutatore per il tema HORIZON-CL6-2021-GOVERNANCE-01-03: Azione preparatoria per il partenariato del sistema alimentare di Horizon Europe.
- Nessuna attività per basso numero di proposte.

Attività o settore – Esperti nella valutazione di proposte progettuali per la Commissione Europea.

Maggio 2018 – Luglio 2018

Membro commissione giudicatrice – Gara Europea a Procedura Aperta

RUP Fondo For.Te., Roma, Italia

- Membro commissione giudicatrice – Gara Europea a Procedura Aperta per l'affidamento dei servizi di sviluppo, manutenzione, adeguamento e assistenza al sistema informativo del Fondo For.Te – CIG: 7421028A07.
- For.Te. è il Fondo paritetico interprofessionale nazionale per la formazione continua costituito con DM 31 ottobre 2002, ai sensi dell'art. 118, Legge N. 388, e s.m.i., a seguito dell'accordo interconfederale del 25 Luglio 2001, così come modificato in data 31 ottobre 2007, da Confcommercio, Confetra, CGIL, CISL e UIL.

Attività o settore – Membro commissione appalto pubblico.

Settembre 2017 – Agosto 2019

Rappresentante degli Assegnisti di Ricerca

DICEA Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura della Università Politecnica delle Marche

- Rappresentante degli Assegnisti di Ricerca nel CdD (Consiglio di Dipartimento) del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura (DICEA) dell'Università Politecnica delle Marche.

Attività o settore – Consiglio di Dipartimento.

Luglio 2020 – oggi

Member of the IEEE Technical Committee on Technology Ethics and Society (TC-TES), divenuto oggi TC RAI – TC on Responsible Artificial Intelligence

IEEE IES Technical Committee on Technology Ethics and Society

- This committee aims to provide a forum for researchers and practitioners to exchange their latest achievements and to identify critical issues and challenges for future investigation on Machine Ethics, Artificial Intelligence, Technology Ethical Impact, Societal Implications etc
- Chair Stamatis Karnouskos, SAP Research, Walldorf, Germany.
- https://tes.ieee-ies.org/ , https://rai.ieee-ies.org/

Attività o settore – Membro comitato tecnico internazionale.

Luglio 2018 – oggi

Membro del comitato tecnico IEEE IES Technical Committee on Industrial Agents

IEEE IES Technical Committee on Industrial Agents

- Invitato come membro ai lavori del comitato tecnico che ha come obiettivo lo sviluppo e l'applicazione della tecnologia degli agenti industriali per i settori della la produzione, servizi ed infrastrutture.
- Diretto da Paulo Leitão, Polytechnic Institute of Bragança, Portugal.
- https://tcia.ieee-ies.org/

Attività o settore – Membro comitato tecnico internazionale.

Ottobre 2016 – Settembre 2020

Membro del Working Group P2660.1 per standard IEEE SA

WG P2660.1 per IEEE STANDARDS ASSOCIATION dal titolo "Recommendation Practices on Industrial Agents: Integration of Software Agents and Low Level Automation Functions"

- Invitato come membro ai lavori del gruppo di lavoro dal direttore (chairman) Paulo Leitão, Instituto Politécnico de Bragança, Portogallo.
- https://standards.ieee.org/project/2660_1.html

Attività o settore – Membro comitato tecnico internazionale, lavori, meeting e redazione dello standard.

Agosto 2015 – oggi

Registered expert per la Commissione Europea dal 2015

Profile no. EX2015D234217

- https://ec.europa.eu/research/participants/experts

Attività o settore – Esperti per la valutazione di proposte di progetto della Commissione Europea.

Maggio 2018

Invited External Peer nel LEaDing Fellows Postdoc Panel – Horizon2020 Marie Skłodowska-Curie COFUND scheme

LEaDing Fellows Postdocs Programme

- https://leadingfellows.eu/

Attività o settore – Membro del panel di valutazione profili dei candidati e relativi progetti di ricerca.

Ottobre 2017 – oggi

Revisore riviste internazionali, libri ed atti di congresso

- EReGEL 2026 Workshop on Extended Reality and Serious Games for Education and Learning
- Program Technical Committee
- IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics SMC 2026
- IEEE SSE 2026 IEEE International Conference on Software Services Engineering
- International Journal of Information Security, Springer Nature
- Human-Centric Intelligent Systems, Springer Nature
- Discover artificial Intelligence, Springer Nature
- Journal of Social Computing, SciOpen
- IEEE Transactions on Human Machine Systems
- IECON 2025 Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society
- IEEE SSE 2024 IEEE International Conference on Software Services Engineering
- Systems Engineering, Wiley
- IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Industrial Electronics JESTIE, IEEE
- IEEE FedCSIS 2024 Conference on Computer Science and Intelligence Systems
- IEEE SSE 2025 IEEE International Conference on Software Services Engineering
- BCRA – Blockchain: Research and Applications, Elsevier
- OJIES – IEEE Open Journal of the Industrial Electronics Society, IEEE
- Discover Computing, Springer nature
- IEEE SSE 2024 IEEE International Conference on Software Services Engineering
- Journal of Intelligent Manufacturing, Springer
- World Futures, Taylor & Francis
- Frontiers in Artificial Intelligence, Frontiers
- FedCSIS 2024 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems
- ICPS2024 7th IEEE International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems
- Qeios
- EAAI Engineering Applications of Artificial Intelligence, Elsevier
- ISM2023 International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing
- Systems MDPI
- Helyon, Cell Press

- IEEE SSE 2023 IEEE International Conference on Software Services Engineering
- IEEE Transactions on Industrial Informatics, IEEE
- Recent Advances in Computer Science and Communications, Bentham Scince
- Algorithms MDPI
- Routledge Books
- ISM2022 International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing
- IECON2022 48th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IES)
- MEIE 2022 5th International Conference on Mechanical, Electric, and Industrial Engineering
- Robotics and Autonomous Systems, Elsevier
- Patterns MDPI
- 5th International Conference on Mechanical, Electric and Industrial Engineering (MEIE2022)
- Springer Nature WOSC 2021Proceedings
- Automatica, Elsevier
- Intelligent Industrial Systems, Springer
- Kybernetes, Emerald Insight
- ISARC 36th International Symposium on Automation and Robotics in Construction
- IECON 2019 – 45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society
- IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, IEEE
- International Journal of Applied Systemic Studies (IJAS), Inderscience
- IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Industrial Electronics (JESTIE)
- International Journal of Robotic Engineering, Vibgyor
- IECON 2021 – 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society
- ETFA 2021 – 26th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation
- World Organisation of Systems and Cybernetics 18th Congress-WOSC2021
- Computers in Biology and Medicine, Elsevier
- Palgrave Handbooks, Macmillan

Attività o settore – Peer reviewer.

Maggio 2018 – oggi

Membership IEEE

- IEEE Membership (8 years) – **Senior Member IEEE** since February 2023
- IEEE Industrial Electronics Society Membership (7 years)
- IEEE Standards Association Individual Membership (2 years)
- IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society Membership (5 years)
- IEEE Robotics and Automation Society Membership (3 years)
- IEEE Society on Social Implications of Technology (1 year)
- IEEE Digital Reality Community (3 years)

Attività o settore – Membro Senior IEEE

CORSI E CERTIFICAZIONI

Gennaio 2024

4th International Winter School on Blockchain Technology and Applications Hyperledger – University of Camerino – Computer Science Division – 22nd – 26th January 2024

Università di Camerino, Italia

- Durata 36 h. Data del Corso 22-26 Gennaio 2024, con certificazione.

Novembre 2014 – oggi

Corsi di formazione per la progettazione e la gestione dei progetti finanziati dai Programmi Quadro di Ricerca e Innovazione dell'Unione Europea

APRE – Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea – e Europe Direct, Europartners

- Corso di formazione , 22/05/2024, 2h ,"PROCESSI DI STAKEHOLDER ENGAGEMENT E CO-CREATION NELLA PROGETTAZIONE EUROPEA"
- Corso di formazione , 12/12/2023, 3h, "OPEN SCIENCE: LA STRADA ALLA SCIENZA APERTA"
- Corso di formazione , 05/12/2023, 3h, "COME MASSIMIZZARE L'IMPATTO DI UNA PROPOSTA COLLABORATIVA"
- Corso di formazione , 30/11/2023, 2h, "I tender europei in pratica" (Europartners)"
- Corso di formazione , 10/11/2023, 3h, "FORMAZIONE GLI ASPETTI L&F IN HORIZON EUROPE CON FOCUS CASCADING GRANTS"
- Corso di formazione , 08/11/2023, 3h, "HOW TO PITCH"
- Corso di formazione , 19/10/2023, 3h, "ASPETTI LEGALI E FINANZIARI IN HORIZON EUROPE – FOCUS LUMP SUM"
- Corso di formazione , 05/10/2023, 3h, "COMMUNICATION AND DISSEMINATION PLAN: ESPERIENZE PRATICHE"
- Corso di formazione , 21/09/2023, 3h, "EUROPEAN RESEARCH COUNCIL: Consigli e suggerimenti per la preparazione del progetto (B1+B2) con focus su cv e track record"
- Corso di formazione, 28.11.2022 dalle 10:30 alle 12:30, "COME SCRIVERE UNA PROPOSTA DI SUCCESSO".
- Corso di formazione, 28.11.2022 dalle 10:30 alle 12:30, "COME SCRIVERE UNA PROPOSTA DI SUCCESSO".
- Corso di formazione, 23.11.2022 dalle 09:15 alle 13:00 c/o Clab – Università Politecnica delle Marche, "COME SCRIVERE UNA PROPOSTA DI SUCCESSO".
- Corso di formazione, 22.11.2022 dalle 09:15 alle 16:00 c/o Clab – Università Politecnica delle Marche, "COME SCRIVERE UNA PROPOSTA DI SUCCESSO".
- Ancona 6-7th October 2022, ""SESSIONE DI FORMAZIONE SUI BANDI 2022/2023 DEL PROGRAMMA MARIE S. CURIE ACTION DI HORIZON EUROPE (2021-27)" , ikonsulting.
- Ancona, 11th January 2022, "Corso di formazione: HORIZON EUROPE: EUROPEAN PARTNERSHIP", 3 hours
- Ancona, 8th-22nd June 2021, "PERCORSO REGIONALE MARCHE ABRUZZO – PROGRAMMA QUADRO HORIZON EUROPE 2021-2027" 12 hours
- Ancona, 12th January 2021, "VERSO I NUOVI BANDI MSCA E ERC IN HORIZON EUROPE: LE PRINCIPALI NOVITÀ"
- Ancona, 10th November 2020, "VERSO HORIZON EUROPE"
- Ancona, 29th Septmeber 2020, 6, 13 October 2020, "Verso Horizon Europe (2021-2027)"
- Ancona, 5, 6, 8 May 2020, "Laboratorio sull'attività di rendicontazione nel programma Horizon 2020"
- Ancona, 29th January 2020, "Principi etici e data protection nella redazione dei progetti H2020"
- Ancona 26th November 2019, Europe Direct Seminar: "Il futuro dell'Europa e le opportunità di finanziamento in Horizon Europe"
- Ancona, 19th September 2018: *"Horizon 2020 – Work Programme 2018-2020 in Horizon 2020."*
- Ancona, 30th November 2016: *"Come massimizzare l'impatto in Horizon 2020, Comunicazione e Disseminazione"*.
- Roma (c/o APRE), 24th March 2016: *"Il Business Plan in Horizon 2020"*.
- Ancona, 16 March 2016: *"Gli aspetti legali e finanziari di un progetto HORIZON 20200: dalla proposta alla gestione del Grant Agreement"*
- Webinar: "*Strumento PMI"*, 26th February 2016".
- Ancona, 27th October 2015: *"Horizon 2020, il nuovo programma quadro in ricerca e innovazione: opportunità per il tema salute"*.
- Ancona, 19th May 2015: *"Le Marie Skłodowska-curie (MSCA) in Horizon 2020"*.
- Ancona, 26th November 2014: *"Horizon 2020, European Research Council (ERC), Future and Emerging Technologies (FET): come presentare una proposta di successo"*..

Novembre 2017

Corso di Formazione Livello Senior per certificazione Industria 4.0

Bureau Veritas S. A., Milano, Italia

- Corso di formazione per attività di consulenza per l'attestazione di conformità di beni strumentali ai sensi dell'articolo 1 (Allegato A/B) della Legge di Bilancio 2017, Legge 11 Dicembre 2016, N. 262.

- Durata 8 h. Data del Corso 30/11/2017.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2000 – Gennaio 2004

Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni" (SSD ING-INF/01)

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (SSD ING-INF/01) presso il Dipartimento di Elettronica ed Automatica, Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche (ex. Università di Ancona).

- Titolo Tesi di Dottorato "Identificazione Stocastica di Sistemi Nonlineari della Classe di Wiener-Volterra", Tutor Prof. Claudio Turchetti.
- Temi di ricerca: higher order statistics, sistemi non lineari, Digital Signal Processing; conversione di segnali A/D e D/A, campionamento, filtraggio e trattamento dei segnali.
- Dottorato di Ricerca con borsa cofinanziata (FBT Elettronica S.p.a., Recanati, Italia) presso Università Politecnica Delle Marche, Ancona, Italia.
- Data: 19/01/2004

Ottobre 1990 – Luglio 2000

Laurea Magistrale in "Ingegneria Elettronica"

Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica Delle Marche (ex. Università di Ancona), Ancona, Italia.

- Tesi di Laurea dal titolo: "La Trasformata di Hilbert discreta nell'analisi dei segnali vocali", relatore Prof. Claudio Turchetti.
- Specializzazione in microelettronica, Digital Signal Processing e fisica dello stato solido.
- Data: 12/07/2000 – Voto di laurea 108/110.

Dicembre 2000

Abilitazione all' esercizio della professione di ingegnere.

Presso, Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica Delle Marche (Ex. Università di Ancona), Ancona, Italia.

- Esame di Abilitazione professionale per Ingegneri.
- Data: 15/12/2000, II Sessione 2000, Voto 118/120.
- Rilascio del diploma: 02/10/2004

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	C1	C1	C1	C1

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

Capacità e competenze relazionali

- Attitudine a lavorare in gruppo acquisita durante l'attività professionale e di ricerca nello svolgimento di vari progetti e lavori. Competenze comunicative anche in contesti commerciali e di investitori, al di là delle competenze tecniche, scientifiche e tecnologiche.
- Capacità di instaurare un'intesa per il conseguimento di un obiettivo comune grazie all'affinamento di doti di intelligenza emozionale e valutazione delle caratteristiche comportamentali e personologiche degli interlocutori acquisite anche durante l'attività di reclutamento e selezione in azienda.

Competenze organizzative e gestionali

- Competenze di Project Management sviluppate durante il coordinamento e la gestione di numerosi progetti lavorativi e di ricerca. L'approccio è basato sull'autorevolezza e l'esempio con l'obiettivo di stimolare l'entusiasmo e la proposizione di idee per la risoluzione dei problemi, creando un clima di

lavoro collaborativo e confortevole.

- Capacità di affrontare l'organizzazione e la gestione delle attività con un approccio multi disciplinare e trans-disciplinare con un continuo aggiornamento anche in campi che vanno al di là delle discipline strettamente pertinenti alle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

Competenze professionali

- Competenze ad affrontare problemi e progetti da una prospettiva ampia, cercando di trovare la soluzione migliore nel bilanciamento tra la qualità dei risultati attesi e le risorse realisticamente disponibili. Capacità di ricerca e di studio approfondito nell'ambito della disruptive innovation.
- Approccio ai problemi orientato alle applicazioni pratiche data l'esperienza di ingegnere e manager aziendale.
- Attitudine al problem solving. Capacità di riorganizzare e ripianificare le attività per il raggiungimento degli obiettivi nel caso di imprevisti o cambio di specifiche a progetto avviato.
- La misura e l'analisi sono fondamentali sia nel management sia nella progettazione: "You can't control what you can't measure".

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Livelli: Utente base – Utente intermedio – Utente avanzato
Competenze digitali – Scheda per l'autovalutazione

Ottima padronanza degli strumenti Microsoft Office™

▪ Conoscenza di molti linguaggi di programmazione e strumenti di sviluppo. Specialista nelle piattaforme di tipo GNU/Linux.

▪ Programmazione dei sistemi embedded, programmazione ad oggetti, funzionale, logica, dichiarativa e Web.

Altre competenze

- ELECTRONICS and COMMUNCATIONS skills
  - Industrial Cyber Physical Systems
  - Cyber security
  - Embedded distributed intelligent agent systems
  - Control and automation
  - Study and development of digital predistorsion for loudspeaker systems
  - Algorithms and methods for the identification and modelling of non-linear Wiener-Volterra systems-
  - Algorithms for non-linear multidimensional filtering.
  - Voice-speech recognition and synthesis by Digital Signal Processing.
  - Hilbert transform by filtering in VHDL on Altera FLEX FPGA.
  - Coder-Decoder with Forward Error Correction based on BGP codes at 2.66 GHz on Altera Stratix GX, for optic fiber transmissions.
  - Adaptive nonlinear filtering.
  - Machine learning by Bayesian methods.
  - Decision Support Systems, artificial intelligence
  - Distributed Embedded Databases.
  - Internetworking of the future.
  - Software and Firmware for microcontrollers/processors, operating system development, drivers, toolchain development for ARM and Renesas SH2A.and STM32F4/F7.
  - Protocols: IPv4 and IPv6, TCP/IP, Ethernet, WiFi, RS232/485, RF (DECT, ZigBee, 6LoWPAN), USB e GSM.
  - Neural Networks.
  - HOS (Higher Order statistics) and Functional Analysis in Mathematics.
  - Embedded Systems for Process Automation, Industrial automation.
- INTERNET and WEB skills
  - IoT and systems-of-systems
  - Holonic systems for industry and multiagent systems
  - Telemonitoring and control of industrial and bioprocess plants.

- Of the Selenium Web framework for automated test and access of Web sites
- XML-based protocols
- Real Time and Temporal databases, clustering and maintenance.
- Tunnelling and security by cryptographic techniques.
- App and Web-based applications for the remote access to distributed information.
- Push technologies.
- Server-Side programming: Django, Python, Node JS, PhP, Apache Server, Tomcat, JSP.
- QoS.
- Networking, Netfilter/Ipchains.
- Client-side applications based on HTML5, CSS, XML, Javascript.
- Semantic Web, RDF, OWL, ifcOWL

- SOFTWARE and PROGRAMMING
  - CLIPS
  - Solidity
  - Haskell
  - Protegé, OnTop, Datalog
  - Eclipse
  - Embedded Wizard STMCube32, Renesas Development Tools for MCUs, AtollicTRUEStudio
  - Matlab, Octave, SAGE.
  - VHDL, Assembly, C, C++, Pascal, Lisp, Prolog, Linux Bash Scripting, GNU tools, Sed, Awk, GNUmake, Tcl/Tk, CGI scripting, HTML, Javascript, XML, Java, ASP, PHP, JSP, Perl, Python, JPython, Erlang.
  - DBMS: MySQL, PostgreSQL, SQLite, and procedural programming.
  - Linux Kernel, drivers, RTAI, Xenomai (RTOSs)
  - Autocad.
  - Concurrent version systems: CVS, CVSNT, SVN, GIT.
  - Suite Microsoft Office/OpenOffice/Libre Office.
  - LLMs
  - Solidity

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Progetti software di pubblico dominio

- PUBLIC SCIENTIFIC SOFTWARE PROJECT

Author/Administrator of VI-Toolbox in SourceForge: "*VI-Toolbox, Volterra-Wiener System Identification Toolbox for nonlinear causal systems*", http://sourceforge.net/projects/vitoolbox/

Borse/Premi

Borse di Studio:

- Vincitore di borsa di studio (cofinanziata da FBT Elettronica S.p.a., Recanati-AN, Italia) per la frequenza al Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni presso il Dipartimento di Elettronica ed Automatica dell'Università Politecnica delle Marche, Ancona; periodo 31/10/2000 – 31/10/2003 (Tutor Prof. C. Turchetti).
- Vincitore di borsa di studio "Progetto Giovani Ricercatori" (fondi MIUR 2000) con la ricerca dal titolo: *Studio di Sistemi Nonlineari Modellizzabili con Operatori serie di Volterra e Sviluppo di Software per* l'Identificazione e la Simulazione dei Modelli. Periodo: 10/05/2002 – 10/05/2003.

PRODUZIONE DI PROPOSTE PER PROGETTI DI RICERCA

Agosto 2012 – oggi **Proposte progettuali presentate nell'ambito dei Programma Quadro FP7, H2020, Horizon**

Europe (HE) di Ricerca e Innovazione dell'Unione Europea.

1. FP7-PEOPLE-2013-ITN MC-ITN (Proposal Id 607762), ARTICS, "Advances in Research and Training for Innovations in food Cold chainS" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 22/11/2012.
2. FP7-KBBE-2013-7 CP-TP (Proposal Id 613607), ANDREA "Advanced sensors and Networks for innovative Data-driven automation in food processing Research oriented" (as coordinator/scientific responsible for beneficiary SPES S.c.p.a), 05/02/2013.
3. FP7-KBBE-2013-7 CP-TP (Proposal Id 613792), VIPERE "Virtual Industrial Platform for dissemination and exploitation of European research on REfrigeration and cold chain technology to industrial Exploitation Actions" (as coordinator and scientific responsible for beneficiary SPES S.c.p.a), 05/02/2013.
4. FP7-KBBE-2013-7 CP-TP (Proposal Id 613756), SensControl "Multiparameter SENSors for real-time product quality and process performance CONTROL" (come contatto principale per beneficiario SPES S.c.p.a.), 05/02/2013.
5. FP7-KBBE-2013-7 CP-TP (Proposal Id 613722), FoodSensE "Advanced Monitoring and Prediction Of Safety and Quality for Solid Foods: An Intelligent Multi-Sensing Environment based on Non-intrusive Technologies" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 05/02/2013.
6. FP7-KBBE-2013-7 CP-TP (Proposal Id 613975), WATERENERGY4FOOD "Sustainable recovery of water and energy in the food industry" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 05/02/2013.
7. FP7 ENV.2013.WATER-INNO&DEMO-1 CP (Proposal Id 619143), H2OVampIRe "Revamping water management – towards integrated use of water, energy and resources" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 04/04/2013.
8. H2020-SPIRE-2014 SPIRE-01-2014 RIA (Proposal Id 636839), EPOCSI "Enhancement of industrial Processes through Optimization, integrated Control and Sustainability Improvement" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 20/03/2014.
9. H2020-LCE-2014-1 LCE-02-2014 RIA (Proposal Id 640847-1), PV-TEC "PV-TEC next generation solar cooling" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 31/03/2014.
10. H2020-SMEINST-1-2014 SME-1 (Proposal Id 651939), RELATIVE, "RELational model based Automation Technology for new generation of Industrial VLSI and Embedded systems." (as coordinator and scientific responsible for SPES S.c.p.a), 18/06/2014.
11. H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA FETOPEN-1-2014 RIA (Proposal Id 664966), HomeoCogLive "Homeostatic Cognition for Symbiotic Living" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 30/09/2014.
12. H2020-SMEINST-1-2014 SME-1 (Proposal Id 672014), CYBER-FRED, "CYBER-physical systems over Fully Relational Embedded distributed Databases for industrial automation" (as coordinator and scientific responsible for SPES S.c.p.a), 12/12/2014.
13. H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA FETOPEN-RIA-2014-2015 RIA (Proposal Id 686851), Symbiotica "Homeostatic Cognition for the Symbiosis of Humans, Robots, and Living Environments" (as main contact for beneficiary SPES S.c.p.a.), 31/03/2015.
14. H2020-ICT-2015 ICT-24-2015 IA (Proposal Id 687738), FERMAT "FEderating Robots, machines and knowledge for the advancing MAnufacturing Technology" (project idea and main writer for beneficiaries SPES S.c.p.a. and Università Politecnica delle Marche), 14/04/2015.
15. H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA FETOPEN-RIA-2014-2015 RIA (Proposal Id 712871), Symbiotica "Homeostatic Cognition for the Symbiosis of Humans, Robots, and Living Environments" (as main contact for beneficiary ELETICA S.r.l.), 30/09/2015.
16. H2020-GV-2015 GV-8-2015 RIA (Proposal Id 700018), MASTERPLAN "A cyber-physical system approach to the design and control of intelligent multimodal transport through electric vehicles" (project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 15/10/2015.
17. H2020-IND-CE-2016-17 FOF-11-2016 RIA (Proposal Id 723470), SIMPLER "Smart and Integrated Management and operation of world-wide industrial PLant networks driven by Environmental and social Responsibility" (project idea and main writer for beneficiary ELETICA S.r.l.), 21/01/2016.
18. H2020-SC5-2016-2017 SC5-22-2017 RIA (Proposal Id 776591), PTOLOMAUES "A Decision Support tool and framework for the governance of innovative business models in the sustainable harnessing of the full potential of cultural heritage" (project idea and main

writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 07/03/2017.

19. H2020-ICT-2016-2017 ICT-27-2017 RIA (Proposal Id 779575), Optimizador “New approaches to the optimization of the functioning of industrial robotic manipulators” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 25/04/2017.
20. H2020-SC1-FA-DTS-2018-2020 SU-TDS-02-2018 RIA (Proposal Id 825718), HYPPokRATES “Healthcare sYstems and infrastructures: data Protection and Privacy, Risk Assessment and Training for Enhancing cyberSecurity” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 23/04/2018.
21. H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020 LC-EEB-02-2018 RIA (Proposal Id 820434), ENCORE "ENergy aware BIM Cloud Platform in a COst-effective Building REnovation Context", (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 22/02/2018.
22. H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020 DT-SPIRE-06-2019 IA (Proposal Id 869545), CONVINCE “The COgNitive processing industry Value chain IN a Circular Economy” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 21/02/2019.
23. H2020-ICT-2018-2020 ICT-01-2019 RIA (Proposal Id 871197), MORE “A MOdel of RElational autonomic computation for the cognitive programming of next generation of cyber-physical systems of systems” (project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 28/03/2019.
24. H2020-NMBP-TR-IND-2018-2020 DT-FOF-09-2020 IA (Proposal Id 958250), TWIN4ENERGY “Holistic cognitive digital twin based process service system (pss) for life cycle energy management of dynamic manufacturing value chains” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 05/02/2020.
25. H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020 LC-EEB-08-2020 RIA (Proposal Id 958212), ART-DiTEC “Automated real-time digital twin enabled construction” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 05/02/2020.
26. H2020-ICT-2018-20 ICT-46-2020 RIA (Proposal Id 101015832), EQUALIA “Embodied QUery-oriented Autonomic architecture for Lean Intelligence of mechatronics Agents” (project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 17/06/2020.
27. H2020-DT-2018-2020 DT-ICT-09-2020 IA (Proposal Id 101016979), DIP4TREAT “Digital Innovation Platform for the Transformation of European Rural Ecosystems into active Agents on disruptive Technologies” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 17/06/2020.
28. H2020-FETPROACT-2018-2020 FETPROACT-EIC-07-2020 RIA (Proposal Id 101017713), SOLON “Socially responsible hOLONic symbiosis for hybrid-reality vocational education systems” (project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 02/07/2020.
29. H2020-EIC-FTI-2018-2020 EIC-FTI-2018-2020 IA (Proposal Id 971146), IPAQS “Intelligent Plant Scheduling and Advanced predictive control of Quality and Safety for the food industry” (participant to the proposal for beneficiary ELETICA S.r.l.), 27/10/2020.
30. H2020-LC-GD-2020 LC-GD-6-1-2020 IA (Proposal Id 101036588), ENOUGH “European food chain supply to reduce GHG emissions by 2050” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 26/01/2021.
31. H2020-LC-GD-2020 LC-GD-4-1-2020 IA (Proposal Id 101037137), BIM4ENERGY “HOLISTIC BUILDING INFORMATION MODEL BASED PROCESS SERVICE SYSTEM (PSS) FOR LIFE CYCLE ENERGY MANAGEMENT OF BUILDINGS” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 26/01/2021.
32. H2020-LC-GD-2020 LC-GD-10-3-2020 IA (Proposal Id 101037463), GreenLeARning “A platform based on Artificial Intelligence and Augmented Reality for the prediction and illustration of the impact of human activities on the climate.” (participant to the proposal for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 26/01/2021.
33. HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01 HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01-01 RIA (Proposal Id 101046551), SOLON “Socially responsible hOLONic hybrid reality in vocational education and training” (coordinator, project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 19/05/2021.
34. HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-01 HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-01-12 HORIZON-IA (Proposal Id 101058563), ROBOINFRA “Intelligent Robotic System for Sustainable Transportation Infrastructure Inspection, Monitoring and Evaluation” (project idea and writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 23/09/2021.
35. HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-01 HORIZON-CL4-2021-TWIN-TRANSITION-

01-07 HORIZON-IA (Proposal Id 101058555), SustAIn “AI Platform for more Agile and Sustainable Industrial Processes” (project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 23/09/2021.

36. HORIZON-CL5-2021-D4-01 HORIZON-CL5-2021-D4-01-02 (Proposal Id 101069871), REBRaNDed “BUILDING INFORMATION MODEL AND ROBOTICS BASED PROCESS SERVICE SYSTEM (PSS) FACILITATING INDUSTRILIZED RENOVATION FOR ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS” (project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 19/10/2021.
37. HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-two-stage HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-01-two-stage (Proposal Id101082162-1) CI3 “A holistic approach to accelerate Circular Construction Impact enabled by the Industrialization of Innovative earth-based products and solutions” (project idea and writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 15/02/2022.
38. HORIZON-EIC-2022-PATHFINDEROPEN-01 HORIZON-EIC-2022-PATHFINDEROPEN-01-01 (Proposal Id 101098689) VOYAGER 3 “CO-DESIGNING HYBRID REALITY: EXTENDED AI FOR SUSTAINABLE HUMAN-TECHNOLOGY SYMBIOSIS” (coordinator, project idea and main writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 04/05/2022.
39. HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-two-stage HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-01-two-stage (Proposal Id 101082162-1) (first stage passed) .CI3 “A holistic approach to accelerate Circular Construction Impact enabled by the Industrialization of Innovative earth-based products and solutions” (project idea and writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 15/02/2022.
40. HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-two-stage HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-01-two-stage (Proposal Id 101082162-2) (second stage) .CI3 “A holistic approach to accelerate Circular Construction Impact enabled by the Industrialization of Innovative earth-based products and solutions” (project idea and writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 01/09/2022.
41. HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01 HORIZON-EIC-2023-PATHFINDERCHALLENGES-01-02 (Proposal Id 101162193). BUSTLE “Building Sustainably Through Digitalisation For A Disruptive Change In AEC” (project idea and writer for beneficiary Università Politecnica delle Marche), 25/10/2023.
42. HORIZON-HLTH-2025-01 HORIZON-HLTH-2025-01-CARE-01 (Proposal Id 101290633). AIMED “Advancing the Implementation of MEDical AI in Europe” (project idea and writer for beneficiary Eletica s.r.l.), 16/09/2025.
43. HORIZON-CL5-2026-02 HORIZON-CL5-2026-02-D4-02 (Proposal Id 101326717). TWINSENSE “Digital TWINS with Societal-ENgaged SEnsor-driven Comfort Ecosystems” (project idea and writer for beneficiary Eletica s.r.l.), 17/02/2026.
44. HORIZON-CL4-2026-05 HORIZON-CL4-2026-05-DIGITAL-EMERGING-02 (Proposal Id 101343351). AGISafe “Safe and Trustworthy Agentic AI for Real-World Cyber-Physical Ecosystems” (coordinator, project idea and main writer for beneficiary Pegaso University), 15/04/2026.

Proposte progettuali presentate in altri ambiti di progettazione Europea

- The Ambient Assisted Living Joint Programme, Evaluation call 5, AAL-2012-5-150, HELICOPTER “ Healthy Life support through Comprehensive Tracking of individual and Environmental Behaviors” (partecipante all’elaborazione della proposta per il beneficiario SPES S.c.p.a.), 05/09/2012
- LIFE12 ENV/IT/001195 "Aspio basin monitoring by an innovative prototype system for hydrogeological risk prevention" (come contatto principale per beneficiario SPES S.c.p.a.), 05/11/2012.
- Interreg Italy-Croatia CBC Programme 2014-2020, Application ID 10048624, Call for proposal 2017 Standard – Priority Axis:Environment and cultural heritage, DRONE-BOAT “Drone-boat technology for rich collaborative applications in protection and valorisation of heritage” (idea progettuale e principale redattore – Università Politecnica delle Marche), 04/07/2017.

Proposte progettuali presentate nell’ambito dei Programmi Nazionali

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

- MIUR Decreto Direttoriale 415, Avviso 391/Ric del 5 luglio 2012, Bando “Smart Cities and Communities“, RIGERS “Rigenerazione delle Città: Edifici e Reti Intelligenti” (partecipante alla proposta per SPES S.c.p.a. in fase iniziale), 09/11/2012.
- MIUR Decreto Direttoriale 415, Avviso 391/Ric del 5 luglio 2012, Bando “Smart Cities and Communities“, FRAILTY “Strategie di una Smartcity per il Supporto e la Prevenzione della Fragilità nella Popolazione Longeva ed Anziana” ” (partecipante alla proposta per SPES S.c.p.a. in fase iniziale), 09/11/2012.
- MIUR Decreto Direttoriale 415, Avviso 391/Ric del 5 luglio 2012, Bando “Smart Cities and Communities“ HEALT@HOME “Smart Communities a Servizio del Benessere del Cittadino” – “Smart Communities for citizens’ wellness” (partecipante alla proposta per SPES S.c.p.a. nel Consorzio Homelab), 09/11/2012.
- MIUR Decreto Direttoriale 415, Avviso 391/Ric del 5 luglio 2012, Bando “Smart Cities and Communities“, SOHN “Sustainable Open Heritage Network” (partecipante alla proposta per SPES S.c.p.a. in fase iniziale), 09/11/2012.
- MIUR Decreto Direttoriale 415, Avviso 391/Ric del 5 luglio 2012, Bando “Smart Cities and Communities“, SIGMA 4 0E “Soluzione Integrata per la Gestione ed il Monitoraggio degli Ambienti per Zero Emissioni”” (partecipante alla proposta per SPES S.c.p.a. in fase iniziale), 09/11/2012.

Proposte progettuali presentate nell’ambito dei Programmi Regionali

- POR MARCHE FESR 2014-2020 - Asse 1 – Os 1 – Azione 1.1 - Bando: “Promozione della ricerca e dello sviluppo negli ambiti della specializzazione intelligente”, COSMOS, “Controllori ad approccio Olistico per Sistemi Meccatronici ciber-fisici ad attuazione elettrica in tecnologia Open Source” (principale redattore ed idea progettuale per beneficiario Università Politecnica delle Marche)
- POR MARCHE FESR 2014/2020 – AXIS 1 – OS 2 – ACTION 2.1.1 – SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF COLLABORATIVE RESEARCH TECHNOLOGICAL PLATFORMS IN THE AMBITES OF INTELLIGENT SPECIALIZATION, Mercury Project: "sMart sEcuRe deCentralized industrial" user-centered ", Project platform: HD3FLAB" Human Digital Flexible Factory of the Future Laboratory "(participant in the elaboration of the proposal for beneficiaries of the Polytechnic University of Marche and ELETICA Srl)
- POR MARCHE FESR 2014/2020 – AXIS 1 – OS 2 – ACTION 2.1.1 – SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF COLLABORATIVE RESEARCH TECHNOLOGICAL PLATFORMS IN THE AMBITES OF THE INTELLIGENT SPECIALIZATION, SInCoS Project: "Intelligent systems for comfort and environmental sustainability", Area : Home automation, Project platform: MIRACLE: "Marche Innovation and Research fAcilities for Connected and sustainable Living Environments" (participant in the elaboration of the proposal for ELETICA Srl beneficiary)

ELENCO COMPLETO PUBBLICAZIONI

Gennaio 2002 – oggi

(* corresponding author):

1. **Pirani, M.***, Tomazzoli, C., & Spalazzi, L. (2026). Judo Agents: A Gentle Way to Hybrid Reality. In J. Belak & S. Oberman Peterka (Eds.), Sustainable Governance in the Age of Artificial Intelligence: Interdisciplinary Perspectives on ESG, Digital Transformation and Corporate Responsibility (pp. 765-790). University of Maribor Press. https://doi.org/10.18690/um.epf.7.2026.40 [book chapter]
2. Naeem, T., Sodhro, A. H., **Pirani, M.**, & Spalazzi, L. (2026, June). Towards Trust-Aware and Energy-Efficient Symbiotic Blockchain Networks for 6G via Off-Chain Aggregation. In Proceedings of the 2026 ACM Workshop on Wireless Security and Machine Learning (pp. 7-12).
3. Naeem, T., **Pirani, M.**, & Spalazzi, L. (2025), "Universal Wallet for Trustless Cross-Chain Interoperability via Merkle Proofs", (in press) in 23rd International Conference on Pervasive Intelligence and Computing (2025) – The 4th International Workshop on Hybrid Internet of Everything Models for Industry 5 (HIEMI 2025) [conference paper]
4. **Pirani, M.***, Bonifazi, G., Cucchiarelli, A., Naeem, T., & Spalazzi, L. (2025), "Holonic Oracle Constructivism in Cyber-Physical Systems", (in press) in 2025 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), October 5–8, 2025, Vienna, Austria. [conference paper]
5. Naeem, T., **Pirani, M.**, & Spalazzi, L. (2025), "Evidence-based Oracles Using Bayesian Network", In 2025 21st International Conference on Distributed Computing in Smart Systems and the Internet of Things (DCOSS-IoT). IEEE. [conference paper]
6. **Pirani, M.***, Generosi, A., & Spalazzi, L. (2025), "A perspective on generative artificial intelligence for the enhancement of methods in System Dynamics", in IRDO 2025 — 20th IRDO International Conference INNOVATIVE, SUSTAINABLE and SOCIALLY RESPONSIBLE SOCIETY 2025: Individual responsibility as a part of social responsibility and sustainability 11–12 June 2025, Slovenia, EU, ONLINE, www.irdo.si , conference@irdo.si https://www.irdo.si/irdo2025/posters/45.pdf [conference paper]
7. **Pirani, M.***, Cucchiarelli, A., Naeem, T., & Spalazzi, L. (2025). "A Blockchain-Driven Cyber-Systemic Approach to Hybrid Reality", *Systems*, *13*(4), 294. [article]
8. **Pirani, M.***, Cucchiarelli, A., Naeem, T., & Spalazzi, L. (2025, May). "Verifiable Actor Model Systems Through Relational-Model Multi-Agent System and Zero-Knowledge Proofs". In 2025 IEEE 8th International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS) (pp. 01-06). IEEE. [conference paper]
9. **Pirani, M.***, Carbonari, A., Cucchiarelli, A., Giretti, A., & Spalazzi, L. (2024). "The Meta Holonic Management Tree: review, steps, and roadmap to industrial Cybernetics 5.0", *Journal of Intelligent Manufacturing*, 1-42. [article]
10. **Pirani, M.***, Cucchiarelli, A., & Spalazzi, L. "A Role of RMAS, Blockchain, and Zero-Knowledge Proof in Sustainable Supply Chains," IECON 2024 – 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Chicago, IL, USA, 2024, pp. 1-4, doi: 10.1109/IECON55916.2024.10905212. [conference paper]
11. Vaccarini, M., Spegni, F., Giretti, A., **Pirani, M.**, Carbonari, A. (2024). "Interoperable mixed reality for facility management: a cyber-physical perspective", ITcon (Journal of Information Technology in Construction), Vol. 29, pg. 573-595. [article]
12. Raikov, A., Giretti, A., **Pirani, M.***, Spalazzi, L., & Guo, M. (2024). "Accelerating human–computer interaction through convergent conditions for LLM explanation.", Frontiers in Artificial Intelligence, 7, 1406773. [article]
13. **Pirani, M.***, Cacopardo, A., Cucchiarelli, A., Spalazzi, L. (2023), "A Soulbound Token-based Reputation System in Sustainable Supply Chains", EWSN '23: Proceedings of the 2023 International Conference on Embedded Wireless Systems and Networks, December 2023 (pp 363–368.) [conference paper]
14. Stadnicka, D., Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.**, & Dec, G. (2023). "A Concept of an SME Focused Edge Computing Self-managing Cyber-physical System". Management and Production Engineering Review, 14. [article]
15. Carbonari, A., **Pirani, M**., & Giretti, A. (2023), "Leveraging BIM and Mixed Reality to Actualize Lean

Construction.", In Proceedings of the 31st Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC31) (pp. 116-127). International Group for Lean Construction [conference paper]

16. Spegni, F., Fratini, L., **Pirani, M.**, Spalazzi, L. (2023, March), "ChoEn: A Smart Contract Based Choreography Enforcer", In 2023 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops and other Affiliated Events (PerCom Workshops) (pp. 86-91). IEEE. [conference paper]
17. **Pirani, M***, Cucchiarelli, A, Spalazzi, L. (2023), "Paradigms for database-centric application interfaces", Procedia Computer Science, 217, 835-845 [Conference paper].
18. Raikov, A.N. and **Pirani, M.***, (2022)."Contradiction of modern and social-humanitarian artificial intelligence". Kybernetes , 51(13), 186-198. [article]
19. Raikov, A.N. and **Pirani, M.***, (2022)."Human-Machine Duality: What's Next in Cognitive Aspects of Artificial Intelligence?". IEEE Access, 10, pp. 56296-56315. [article]
20. **Pirani, M***, Carbonari, A, Spalazzi, L., (2022), "On holonic observers of human-AI sustainable symbiosis", In 17th IRDO International Conference on Socially Responsible Society Challenges 2022, 2-3 June 2022, Maribor, Slovenia. Available at: https://irdo.si/irdo2022/referati/day1-2022-paper-pirani-ok.pdf [Conference paper].
21. **Pirani, M.***, Bonci, A., Longhi, S. (2022) "Towards a formal model of computation for RMAS" . Procedia Computer Science, 200, (pp. 865-877). [Conference paper].
22. Bonci, A., Cervellieri, A., Longhi, S., **Pirani, M.** (2021, September). Innovative Approach in cyber physical system for smart building efficiency monitoring. In 2021 26th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA) (pp. 1-4). IEEE. [Conference paper].
23. **Pirani, M.***, Bonci, A., Cervellieri, A., Longhi, S. (2021, September). "On the Synthesis of Holonic Management Trees". In 2021 26th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA) (pp. 1-4). IEEE. [Conference paper].
24. **Pirani, M.***, Dragoni, A.F., Longhi, S. "Towards Sustainable Models of Computation for Artificial Intelligence in Cyber-Physical Systems" (2021). In (2021) IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference), 2021-October. [Conference paper].
25. Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.*** "*IEC 61499 Device Management Model through the lenses of RMAS*" (2020). Procedia Computer Science, 180, pp. 656-665. [Conference paper]
26. Stadnicka, D., Bonci, A., Lorenzoni, E., Dec, G., **Pirani, M.** "*Symbiotic cyber-physical Kanban 4.0: an Approach for SMEs.*" (2020) In 2020 25th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA) (Vol. 1, pp. 140-147). IEEE. [Conference paper]
27. Bianconi, C., Bonci, A., Monteriù, A., **Pirani, M.**, Prist, M., Taccari, L. "*System Thinking Approach for Digital Twin Analysis.*" (2020) In 2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC) (pp. 1-7). IEEE. [Conference paper]
28. Carbonari, A., Messi, L., Naticchia, B., Vaccarini, M., **Pirani, M.**. "*Development of a BIM-based holonic system for real-time monitoring of building operational efficiency*" (2019) Frontiers of Engineering Management, 7(1), 89-103. [Article]
29. Bonci, A., Longhi, S., Lorenzoni, E., **Pirani, M.*** "*RMAS architecture for industrial agents in IEC 61499.*" (2020) Procedia Manufacturing, 42, 84-90. [Article]
30. Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.*** "*RMAS Architecture for Autonomic Computing in Cyber-Physical Systems.*" (2019) In IECON 2019-45th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (Vol. 1, pp. 2996-3003). IEEE. [Conference paper]
31. Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.*** "*Holonic Management Tree Technique for Performance Improvement over Self-similar System Structures*". (2019) Management Studies, 7 (5), pp. 379-413. doi: 10.17265/2328-2185/2019.05.001. [Article]
32. Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.*** "*Prospective ISO 22400 for the challenges of human-centered manufacturing*" (2019) IFAC-PapersOnLine. [Article]
33. Naticchia, B., Messi, L., **Pirani, M.**, Bonci, A., Carbonari, A., Tolve, L. C. "*Holonic system for real-time emergency management in buildings*" (2019) Proceedings of the 36th International Symposium on Automation and Robotics in Construction, ISARC 2019, pp. 453-460. [Conference Paper]
34. Bonci, A., Carbonari, A., Cucchiarelli, A., Messi, L., **Pirani, M.**, Vaccarini, M. "*A cyber-physical system approach for building efficiency monitoring.*" (2019) Automation in Construction, 102, pp. 68-85. [Article]

35. Bonci, A., **Pirani, M.***, Longhi, S. "*Tiny Cyber-Physical Systems for Performance Improvement in the Factory of the Future.*" (2019) IEEE Transactions on Industrial Informatics, 15 (3), art. no. 8410773, pp. 1598-1608. [Article]
36. Bonci, A., Clini, P., Martin, R., **Pirani, M.***, Quattrini, R., Raikov, A. "*Collaborative intelligence cyber-physical system for the valorization and re-use of cultural heritage.*" (2018) Journal of Information Technology in Construction, 23 (1), pp. 305-323. [Article]
37. Bonci, A., **Pirani, M.**, Longhi, S. "*A database-centric framework for the modeling, simulation, and control of cyber-physical systems in the factory of the future.*" (2018) Journal of Intelligent Systems, 27 (4), pp. 659-679. [Article]
38. Indri, M., Trapani, S., Bonci, A., **Pirani, M.** "*Integration of a production efficiency tool with a general robot task modeling approach.*" (2018) IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA, 2018-September, art. no. 8502666, pp. 1273-1280. [Conference Paper]
39. Bonci, A., **Pirani, M.***, Carbonari, A., Naticchia, B., Cucchiarelli, A., Longhi, S. "*Holonic Overlays in Cyber-Physical System of Systems.*" (2018) Proceedings of the 23rd IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA, 2018-September, art. no. 8502586, pp. 1240-1243. [Conference Paper]
40. Bonci, A., **Pirani, M.***, Cucchiarelli, A., Carbonari, A., Naticchia, B., Longhi, S. "*A Review of Recursive Holarchies for Viable Systems in CPSs.*" (2018) Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Industrial Informatics, INDIN 2018, art. no. 8472055, pp. 37-42. [Conference Paper]
41. Bonci, A., **Pirani, M.***, Bianconi, C., Longhi, S. "*RMAS: Relational Multiagent System for CPS Prototyping and Programming.*" (2018) Proceedings of the 14th IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, MESA 2018, art. no. 8449187. [Conference Paper]
42. Bonci, A., Rizzello, G., Longhi, S., Naso, D., **Pirani, M.**, Seelecke, S., Lorenzoni, E. "*Simulation Analysis and Performance Evaluation of a Vibratory Feeder Actuated by Dielectric Elastomers.*" (2018) Proceedings of the 14th IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, MESA 2018, art. no. 8449148. [Conference Paper]
43. Bonci, A., **Pirani, M.***, Longhi, S. "*Robotics 4.0: Performance improvement made easy.*" (2018) IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA, pp. 1-8. [Conference Paper]
44. Bonci, A., **Pirani, M.***, Mansanta, C., Longhi, S. "*Performance improvement in CPSs over self-similar system structures.*" (2018) IFAC-PapersOnLine, 51 (11), pp. 570-575. [Article]
45. Stadnicka, D., Bonci, A., **Pirani, M.**, Longhi, S. "*Information management and decision making supported by an intelligence system in kitchen fronts control process.*" (2018) Advances in Intelligent Systems and Computing, 637, pp. 249-259. [Conference Paper]
46. **Pirani, M.**, Messi, L., Carbonari, A., Bonci, A., Vaccarini, M. "*Holonic Management Systems for Resilient Operation of Buildings.*" (2018) ISARC, Proceedings of the 35th International Symposium on Automation and Robotics in Construction and International AEC/FM Hackathon: The Future of Building Things, 35, pp. 1-8 [Conference Paper]
47. Naticchia, B., Corneli, A., Carbonari, A., Bonci, A., **Pirani, M.** "*Mixed reality approach for the management of building maintenance and operation.*" (2018) ISARC, Proceedings of the 35th International Symposium on Automation and Robotics in Construction and International AEC/FM Hackathon: The Future of Building Things, 35, pp. 1-8. [Conference Paper]
48. Carbonari, A., Messi, L., Naticchia, B., Vaccarini, M., **Pirani, M.** "*Development of a BIM-based cyber-physical system for facility management of buildings.*" (2018) Proceedings of the Creative Construction Conference CCC 2018. [Conference Paper]
49. Bonci, A., **Pirani, M.**, Longhi, S. "*Embedded solutions for a class of highly unstable, underactuated and self-balancing robotic systems.*" (2017) Eurasip Journal on Embedded Systems, 2017 (1), art. no. 9. [Article]
50. Manzoli, L., Dragoni, A.F., Bonci, A., Sernani, P., **Pirani, M.**, Falcionelli, N. "*A boat-based flying drone to monitor coastlines and render them in augmented reality.*" (2017) Proceedings Elmar – International Symposium Electronics in Marine, 2017-September, art. no. 8124487, pp. 283-286. [Conference Paper]
51. Bonci, A., **Pirani, M.***, Dragoni, A.F., Cucchiarelli, A., Longhi, S. "*The relational model: In search for lean and mean CPS technology.*" (2017) Proceedings of the 15th International Conference on Industrial Informatics, INDIN 2017, art. no. 8104758, pp. 127-132. [Conference Paper]
52. Bonci, A., **Pirani, M.**, Longhi, S. "*An embedded database technology perspective in cyber-physical production systems.*" (2017) Procedia Manufacturing, 11, pp. 830-837. [Article]

53. Stadnicka, D., **Pirani, M.***, Bonci, A., Ratnayake, R.M.C., Longhi, S. "*Self-similar computing structures for CPSs: A case study on POTS service process.*" (2017) IFIP Advances in Information and Communication Technology, 506, pp. 157-166. [Conference Paper]

54. **Pirani, M.***, Bonci, A., Longhi, S. "*A scalable production efficiency tool for the robotic cloud in the fractal factory.*" (2016) IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference), 0, art. no. 7793536, pp. 6847-6852. [Conference Paper]

55. Bonci, A., **Pirani, M.***, Longhi, S. "*A database-centric approach for the modeling, simulation and control of cyber-physical systems in the factory of the future.*" (2016) IFAC-PapersOnLine, 49 (12), pp. 249-254. [Article]

56. Bonci, A., Longhi, S., **Pirani, M.**, Scala, G.A. "*Embedded low level control of DC motors for actuating robotic legs.*" (2015) Proceedings of the 12th International Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems, WISES 2015, art. no. 7356995, pp. 133-138. [Conference Paper]

57. Bonci, A., **Pirani, M.**, Rossi, M., Gabbanini, E.M. "*Embedded system for a Ballbot robot.*" (2015) Proceedings of the 12th International Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems, WISES 2015, art. no. 7356999, pp. 157-161. [Conference Paper]

58. Bonci, A., Imbrescia, S., **Pirani, M.**, Ratini, P. "*Rapid prototyping of open source ordinary differential equations solver in distributed embedded control application.*" (2014) MESA 2014 – 10th IEEE/ASME International Conference on Mechatronic and Embedded Systems and Applications, Conference Proceedings, art. no. 6935579, pp. 1-6. [Conference Paper]

59. Turchetti, C., Crippa, P., **Pirani, M.**, Biagetti, G. "*Representation of nonlinear random transformations by non-Gaussian stochastic neural networks.*" (2008) IEEE Transactions on Neural Networks, 19 (6), pp. 1033-1060. [Article]

60. Fiocchi, N., Ficara, E., Bonelli, S., Canziani, R., Ciappelloni, F., Mariani, S., **Pirani, M.**, Ratini, P., Mazouni, D., Harmand, J. "*Automatic set-point titration for monitoring nitrification in SBRs.*" (2008) Water Science and Technology, 58 (2), pp. 331-336. [Article]

61. Ratini, P., **Pirani, M.**, Mariani, S., Quintabà, A., Luccarini, L., Mazouni, D., Fiocchi, N., Harmand, J. "*Development of an integrated system for the optimization of sequencing batch reactors.*" (2008) Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems, 14 (1), pp. 67-78. [Article]

62. Canziani, R., Ficara, E., Fiocchi, N., Ratini, P., **Pirani, M.**, Mariani, S., Bekri, M., Pauss, A., Ribeiro, T., Schoefs, O., Bouvier, J.-C., Harmand, J., Mazouni, D. "*Development of hardware sensors for the online monitoring of SBR used for the treatment of industrial wastewaters.*" (2008) Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems, 14 (1), pp. 27-37. [Article]

63. Fiocchi, N., Ficara, E., Canziani, R., Luccarini, L., Ciappelloni, F., Ratini, P., **Pirani, M.**, Mariani, S. "*SBR on-line monitoring by set-point titration*" (2006) Water Science and Technology, 53 (4-5), pp. 541-549. [Article]

64. Canziani, R., Ficara, E., Fiocchi, N., Ratini, P., **Pirani, M.**, Mariani, S., Bekri, M., Pauss, A., Ribeiro, T., Schoefs, O., Bouvier, J.C., Harmand, J., Mazouni, D. "*Development of hardware sensors for the on-line monitoring of SBR used for the treatment of industrial wastewaters*". (2006) Proceedings of the 5th MATHMOD VIENNA, IMACS Symposium on Mathematical Modelling, Vienna (Austria), February 7-10 2006. Number 223. [Conference Paper]

65. Orcioni, S., **Pirani, M.**, Turchetti, C. "*Advances in Lee–Schetzen method for Volterra filter identification.*" (2005) Multidimensional Systems and Signal Processing, 16 (3), pp. 265-284. [Article]

66. Ciappelloni, F., Luccarini, L., Fiocchi, N., Ficara, E., Canziani, R., Ratini, P., **Pirani, M.**, and Mariani, S. "*On-line monitoring of nitrification efficiency by set-point titration.*" (2005) Proceedings of the IWA Specialized Conference in Nutrient Management in Wastewater Treatment Processes and Recycling Streams. Krakow, pp. 823-832. 2005. [Conference Paper]

67. Ficara, E., Fiocchi, N., Canziani, R., Luccarini, L., Ciappelloni, F., Ratini, P., **Pirani, M.**, Mariani, S. "*SBRs on-line monitoring by set-point titration*", (2005) ICA 05, The 2nd IWA Conference on Instrumentation, Control and Automation for Water and Wastewater Treatment and transport systems, 29 May – 2 June 2005 Busan, Korea, pp. 1-9 [Conference Paper]

68. Crippa, P., Turchetti, C., **Pirani, M.** "*A stochastic model of neural computing.*" (2004) Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 3214, pp. 683-690. [Article]

69. **Pirani, M.***, Orcioni, S., Turchetti, C. "*Diagonal Kernel Point Estimation of nth-Order Discrete Volterra-Wiener Systems.*" (2004) Eurasip Journal on Applied Signal Processing, 2004 (12), pp. 1807-1816. [Article]

70. Canziani R., Ficara, E., Fiocchi, N., Luccarini, L., Mariani, S., **Pirani, M.**, Ratini, P. (2004, November). "*Monitoraggio on-line di processi a fanghi attivi mediante sensore a titolazione*

pH/DOstat automatico". Seminario "LA PROTEZIONE DELLE ACQUE" – attuazione della Direttiva Europea Quadro (2000/60), l'innovazione tecnologica per elevare i rendimenti e ridurre gli impatti; monitoraggio in continuo e le sostanze pericolose. ECOMONDO, Rimini, 4 – 5 Novembre 2004 [https://sites.uclouvain.be/inma/EOLI/activ.html]. [other]

71. **Pirani, M.***, Orcioni, S., Turchetti, C. "*Diagonal Kernel Point Estimation of nth-Order Discrete Volterra-Wiener Systems.*" (2003) Proceedings of the NSIP 2003 IEEE- Eurasip Workshop on Nonlinear Signal And Image Processing, Grado, 2003, pp. 1-5. [Conference Paper]
72. Orcioni, S., **Pirani, M.**, Turchetti, C., Conti, M. "*Practical notes on two Volterra filter identification direct methods.*" (2002) Proceedings of the IEEE International Symposium on Circuits and Systems, 3, pp. III/587-III/590. [Conference Paper]
73. Fiocchi, N., Ficara, E., Bonelli, S., Canziani, R., Ciappelloni, F., Mariani, S., **Pirani, M.**, Ratini, P, Mazouni, D., Harmand, J. *"Automatic set-point titration for monitoring nitrification in SBRs*", (2008, April) Proceedings of the 4th IWA Specialised Conference on Sequencing Batch Reactor Conference SBR4, 7-10 April 2008, Rome [Conference Paper]
74. Bonelli, S., Fiocchi, N., Ficara, E., Canziani, R., Ciappelloni, F., Ratini, P., **Pirani, M.**, Mariani, S. "*Assessing influent toxicity to nitrification by an automatic set-point Titrator",* (2006) in: Colloque STIC and Environement, Narbonne, France, 2006. [other]
75. Ratini, P., **Pirani, M.**, "*Automation In Waste Water Treatment Plants"*, (2004, November) Workshop Dedicated to The Memory of Prof. Alberto Rozzi: Research and innovation in wastewater treatment. Novembre 25-26 2004, Milano/Bologna, Italy, pp.122-127. [other]

Dati personali

Autorizzo il trattamento trattamento dei dati personali, anche ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D.Lgs. 196/2003 e smi..

Jesi 09 Ottobre 2026

Massimiliano Pirani

