

## Marco ANISETTI

### CURRICULUM VITAE

## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni Personali</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Breve Biografia</b>	<b>1</b>
2.1	Posizione attuale . . . . .	1
2.2	Breve storia scolastica e scientifica . . . . .	1
<b>3</b>	<b>Attività di Ricerca e Pubblicazioni Scientifiche</b>	<b>2</b>
3.1	Responsabilità scientifiche in progetti di ricerca . . . . .	2
3.2	Partecipazione a progetti di ricerca . . . . .	3
3.3	Innovazione e Trasferimento tecnologico . . . . .	4
3.4	Soggiorni presso centri di ricerca e partecipazione a centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali . . . . .	5
3.5	Riconoscimenti e premi internazionali e nazionali inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore . . . . .	5
3.6	Brevetti . . . . .	6
3.7	Partecipazione al comitato editoriale di riviste internazionali . . . . .	6
3.8	Partecipazione in qualità di relatore a convegni e congressi internazionali . . . . .	7
3.9	Organizzazione di conferenze internazionali . . . . .	8
3.10	Attività editoriali . . . . .	10
3.11	Attività di valutazione . . . . .	11
3.12	Attività di standardizzazione e definizione di linee guida . . . . .	11
3.13	Descrizione dell'attività di ricerca . . . . .	11
3.14	Pubblicazioni . . . . .	16
3.14.1	Specchietto riassuntivo delle pubblicazioni . . . . .	16
3.14.2	Elenco delle pubblicazioni . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Attività di Didattica, di Didattica Integrativa e di Servizio agli Studenti</b>	<b>26</b>
4.1	Responsabilità di insegnamenti per studenti di laurea triennale e magistrale in accademie nazionali ed internazionali . . . . .	26
4.2	Cicli di lezioni per studenti di laurea triennale e magistrale . . . . .	26
4.3	Partecipazione a collegio dei docenti ed incarico nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati . . . . .	27
4.4	Attività di tutoraggio . . . . .	27
4.5	Altri corsi e attività didattiche . . . . .	27
4.6	Relatore/correlatore di tesi ed attività di supervisione . . . . .	28
<b>5</b>	<b>Attività Istituzionali, Organizzative e di Servizio</b>	<b>29</b>
5.1	Membro di comitati tecnici e scientifici . . . . .	29

# 1 Informazioni Personali

<i>Cognome</i>	Anisetti
<i>Nome</i>	Marco
<i>Data di nascita</i>	12 Luglio 1979

## 2 Breve Biografia

### 2.1 Posizione attuale

Professore Associato con abilitazione scientifica nazionale ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010 per professore universitario di prima fascia e per il settore concorsuale 01/B1 - Informatica  
Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni"  
Università degli Studi di Milano

### 2.2 Breve storia scolastica e scientifica

**Il 23-11-2020** – Ha ricevuto l' Abilitazione Scientifica Nazionale ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010 per la prima fascia e per il settore concorsuale 01/B1 - Informatica.

**Da Maggio 2019** E' professore Associato presso il dipartimento di informatica "Giovanni degli Antoni" dell'Università degli Studi di Milano.

**Da Dicembre 2017** Co-fondatore di Moon cloud srl, spin-off dell'Università degli Studi di Milano.

**Maggio 2016 - Aprile 2019** E' ricercatore a tempo determinato tipo B presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni", Università degli Studi di Milano.

**Il 19-01-2015** – Ha ricevuto l' Abilitazione Scientifica Nazionale ai sensi dell'art. 16 della Legge 240/2010 per la seconda fascia e per il settore concorsuale 01/B1 - Informatica.

**Ottobre 2012 a Settembre 2015** – E' stato ricercatore a tempo determinato tipo A presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni", Università degli Studi di Milano.

**Gennaio 2012 a Settembre 2012** – ha ottenuto la borsa Biennale POST DOC di Ateneo per un progetto intitolato "Test-based Assurance and Certification of Service-based Systems".

**dal 2012** E' *Adjunct Professor* presso l'*Embedded Image & Signal Processing Laboratory*, dell'Incheon National University, Korea del sud.

**Da Giugno 2009 a Gennaio del 2012** – E' stato assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Milano - Dipartimento di tecnologia dell'informazione.

**22-04-2009** – Ha conseguito il *Dottorato di ricerca in Informatica* presso il Dipartimento di Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Milano, discutendo una tesi avente per titolo "Rodust 3D Face tracking".

**Da Novembre 2005 ad Ottobre 2008** – Ha frequentato il Dottorato di Ricerca in Informatica presso l'Università degli Studi di Milano DTI (XXI ciclo).

**Da Febbraio a Novembre del 2005** – E' stato assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Milano - Dipartimento di tecnologia dell'informazione.

**15-12-2004** –*Laurea in Informatica (vecchio ordinamento)* conseguita presso l’Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Tecnologie dell’Informazione), discutendo una tesi avente per titolo “Sistema per il riconoscimento dell’espressione facciale: Metodo robusto per il tracking e la normalizzazione del viso in videosequenze” – Votazione: 110/110 e lode.

### 3 Attività di Ricerca e Pubblicazioni Scientifiche

#### 3.1 Responsabilità scientifiche in progetti di ricerca

Responsabilità scientifica dei seguenti progetti di ricerca.

- Piano di Sostegno alla Ricerca dell’Università degli Studi di Milano (PSR) Linea 2, - “Certifying non-functional properties of machine learning models”, 2020 - 2021 (sottoposto al consiglio di dipartimento)
- Finanziamento annuale individuale delle attività base di ricerca (FFABR), 2018 - 2019
- Piano di Sostegno alla Ricerca dell’Università degli Studi di Milano (PSR) Linea 2 A, - “An assurance monitoring technique for the cloud based on big data analytics”, 2017 - 2018
- Piano di Sostegno alla Ricerca dell’Università degli Studi di Milano (PSR) Linea 2 A, - “An assurance monitoring technique for the cloud based on big data analytics”, 2016 - 2017
- Piano di Sostegno alla Ricerca dell’Università degli Studi di Milano (PSR) Linea 2 A, - “An assurance monitoring technique for the cloud based on big data analytics”, 2015 - 2016

Coordinatore di unità nei seguenti progetti di ricerca.

- *Titolo Progetto:* TMFORUM Catalyst project - Ghost in the shell  
*Durata:* 2019 - 2020  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano.  
*Attività:* Ricerca nell’ambito dell’applicazione di tecnologie 5G in ambienti health.

Vice coordinatore di unità nei seguenti progetti di ricerca finanziati.

- *Titolo Progetto:* “Prevention of adversarial Attacks on machine Learning Models (PALM),” finanziato da UAE Cybersecurity Research Award.  
*Durata:* 2020 - 2023  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano.  
*Attività:* Valutazioni sulle proprietà non funzionali dei modelli di machine learning.  
*Finanziamento:* Totale 5M euro, unità 300K euro
- *Titolo Progetto:* H2020 - Evidenced based management of hearing impairments: Public health policy making based on fusing big data analytics and simulaTION (EVOTION)  
*Durata:* 2016-2019  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano.  
*Attività:* Ricerca nell’ambito delle architetture Big Data e applicazione in ambito IoT per il settore medicale e delle politiche di salute pubblica.  
*Finanziamento:* Totale 5M euro, unità 300K euro
- *Titolo Progetto:* MAECI - Joint demosaicking and denoising in digital images  
*Durata:* 2016-2018  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano.  
*Attività:* Ricerca nell’ambito della pipeline di acquisizione delle immagini.  
*Finanziamento all’unità:* 47K euro

Work Package/Task leader per i seguenti progetti di ricerca finanziati.

- *Titolo Progetto:* H2020 IMPETUS - Intelligent Management of Processes, Ethics and Technology for Urban Safety  
*Durata:* 2020-2023  
*Unità operativa:* Unità CINI. Task leader.  
*Attività:* Ricerca nell'ambito protezione dell'infrastruttura in ambito smart city.  
*Finanziamento:* Totale 9.3M euro, unità 130K euro
- *Titolo Progetto:* H2020 CONCORDIA - Cyber security cOmpeteNCe fOr Research anDInnovAtion  
*Durata:* 2019 - 2023  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano. Task Leader  
*Attività:* Definizione di threat report orientati alle nuove evoluzioni delle minacce e delle vulnerabilità IT, ai gap e challenge del futuro prossimo della ricerca nel settore in relazione alle contromisure disponibili.  
*Finanziamento:* Totale 15,9M euro, unità 343K Euro
- *Titolo Progetto:* FP7 CUMULUS - Certification infrastrUcture for MUlti-Layer cloUd Services  
*Durata:* 2012-2015  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano. WP Leader.  
*Attività:* Ricerca nell'ambito della Certification di servizi in the Cloud.  
*Finanziamento:* Totale 2,8M euro, unità 353K euro
- *Titolo Progetto:* FP7 ASSERT4SOA - Advanced Security Service cERTificate for SOA  
*Durata:* 2010-2013  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano. Task leader.  
*Attività:* Ricerca nell'ambito di certificazione di proprietà non funzionali di servizi nelle SOA.  
*Finanziamento:* Totale 3,4M euro, unità 459K euro

Il progetto dal titolo “healthy and SUSTainable DIET for AIR pollution reduction (SUSDIET4AIR),” per il bando FONDAZIONE CARIPLO “DATA SCIENCE FOR SCIENCE AND SOCIETY” di cui è coordinatore e Principal Investigator, ha superato la valutazione interna per le proposte coordinate dall'Università degli studi di Milano ed è stato sottomesso al bando ed attualmente in attesa dell'esito della valutazione.

### 3.2 Partecipazione a progetti di ricerca

Ha partecipato/sta partecipando ai seguenti progetti di ricerca finanziati.

- *Titolo Progetto:* MIND FoodS Hub Concept innovativo per l'eointensificazione delle produzioni agrarie e per la promozione di modelli alimentari per la salute e la longevità dell'uomo attraverso la creazione in MIND di un food system digital - Hub Regione Lombardia (Bando HUB Ricerca e Innovazione)  
*Durata:* Marzo 2020 - Agosto 2022  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano  
*Attività:* Definizione di tecniche per la modellazione e ingegnerizzazione della computazione per il monitoraggio dei prodotti vegetali finalizzata alla raccolta, integrazione ed elaborazione dei dati.
- *Titolo Progetto:* Piano strategico di investimento dell'Università degli Studi di Milano (PSR), Linea 2 (Dotazione Annuale per Attività Istituzionali) - “Bridging the Gap between Next-Generation Cyber-security and Artificial Intelligence”  
*Durata:* 2019 - 2020
- *Titolo Progetto:* H2020 TOREADOR - TrustwOrthy model-awaRE Analytics Data platform  
*Durata:* 2015-2018

*Unità operativa:* Unità CINI.

*Attività:* Ricerca nell'ambito di piattaforme di Big Data as a service e loro assurance.

- *Titolo Progetto:* FP7 - PRACTICE - Preparedness and Resilience against CBRN Terrorism using Integrated Concepts and Equipment  
*Durata:* 2013-2016  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano.  
*Attività:* Ricerca nell'ambito di crittografia nella Cloud.
- *Titolo Progetto:* TENDER ENISA D-COD-16-C12 Study on security aspects of virtualization  
*Durata:* Maggio - Ottobre 2016  
*Unità operativa:* Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica  
*Attività :* Scrittura documento che tratta il tema "Security aspects of virtualization".
- *Titolo Progetto:* FP7 SecureSCM - Secure Supply Chain Management  
*Durata:* 2008-2010  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano.  
*Attività:* Ricerca nell'ambito dei "business process data collection" e "risk-related metrics".
- *Titolo Progetto:* Convenzione Attuativa con Cisco Systems s.p.a. - Photonic Path Trace  
*Durata:* Settembre 2006 – Marzo 2009  
*Unità operativa:* Università di Milano.Partecipante.  
*Attività:*Ricerca e sviluppo nell'ambito delle reti ottiche (in collaborazione con Cisco Systems s.p.a.) con particolare attenzione alla definizione di un nuovo protocollo avanzato per reti DWDM.
- *Titolo Progetto:* PITAGORA  
*Durata:* Gennaio 2004 – Dicembre 2004  
*Unità operativa:* Università degli Studi di Milano. Partecipante.  
*Attività:* Ricerca e sviluppo nell'ambito della telefonia mobile (in collaborazione con Siemens Mobile s.p.a.) con particolare attenzione alle problematiche di sicurezza, protezione delle informazioni e geolocalizzazione.

In aggiunta ha partecipato ai seguenti progetti nazionali dell'Università INU di Incheon Korea come contributore esterno: i) 2012: Gradient Edge Detection Filtering on Color Component, ii) 2014-2015: Super-resolution technique and its application, iii) 2015-2016: Super-resolution methods and its application, iv) 2015-2016: Color interpolation method for camera image, v)2016-2017: Color Demosaicking method for camera image.

Ha contribuito ai lavori del Gruppo 3 "ONE EARTH ONE HEALTH" per l'unità del Dipartimento di Informatica il quale ha prodotto una proposta progettuale che verrà sottoposta alla Commissione per il Piano di Ripresa e Resilienza del Paese.

### 3.3 Innovazione e Trasferimento tecnologico

Ha sempre posto molta attenzione alle possibilità di trasferimento tecnologico dei risultati della sua ricerca.

**Spin-off** – E cofondatore assieme al prof. E. Damiani al prof C. Ardagna e al dott. F. Gaudenzi della spin-off Moon Cloud, la quale propone una piattaforma innovativa di assurance as a service ([www.moon-cloud.eu](http://www.moon-cloud.eu)). Moon cloud ha ottenuto l'incubazione in BizSpark di Microsoft nel 2017 per dare hosting ai propri servizi, oltre ad altri premi (vedi Sezione 3.5).

**Mentorship** Mentor per il progetto del Living lab del Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano, "Icertify" per la certificazione delle competenze personali, 2015

**Responsabilità scientifica in Convenzioni/Collaborazioni** – E’ responsabile per una collaborazione che si configura come contratto di consulenza scientifica con la società NextDev srl avente come obiettivo la definizione di algoritmi evoluti e sicuri per interpretazione di segnali ai fini di localizzare ed analizzare i comportamenti di persone all’interno di grandi spazi pubblici. In tale convenzione ha il ruolo di coordinatore scientifico delle attività di ricerca e sviluppo.

**Responsabilità scientifica in Convenzioni/Collaborazioni** – E’ responsabile per una collaborazione che si configura come contratto di consulenza scientifica con la società Reverberi srl avente come obiettivo il design di una soluzione di IoT management in ambito lighting. La ricerca prevede di valutare l’attuale soluzione commercializzata da Reverberi srl ed adeguarla per affrontare meglio le nuove sfide tecnologiche del settore, includendo potenzialità Big Data e Connettività con device IoT eterogenei.

### **3.4 Soggiorni presso centri di ricerca e partecipazione a centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali**

Co-responsabile per le attività di sviluppo per i progetti di ricerca e per studenti e tesisti del laboratorio “SEcure Service-oriented Architectures Research” (SESAR <http://sesar.di.unimi.it/>) Lab, Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano.

**Luglio 2016, Luglio 2017 e Luglio 2018:** Ha visitato il “Department of Embedded Systems Engineering, College of Information and Technology, Incheon National University”, Incheon, Corea. L’attività di ricerca, svolta in collaborazione con il prof. Gwanggil Jeon, rivolta allo studio di tecniche di Computational Intelligence applicabili alla pipeline di acquisizione da sensore (Progetto MAECI JDEM).

**Giugno 2015:** Ha visitato il Laboratoire LE2I, University of Bourgogne, Dijon France. L’attività di ricerca, svolta in collaborazione con il prof. Albert Dipanda, il prof. Kokou Yetongnon ed il prof Pierre Gouton, è stata rivolta allo studio di tecniche per il tracciamento di point cloud e ad applicazioni evolute per l’elaborazione delle immagini.

Ha visitato, su invito, per periodi pi brevi, altre Università come la Xidian University (prof. Jiaji Wu) in Cina per collaborazioni di ricerca inerenti alla proposta del progetto “Thousand Talents Program” tra il 2016 e il 2018, e la Kyungpook National University (prof. Paul Anand) in sud Corea per collaborazioni su tematiche relative ad applicazioni Big Data nel 2017 e 2018.

**Luglio 2019:** E’ stato invitato come visiting researcher presso l’Università INU di Incheon Korea (visiting sospesa per covid-19)

**Maggio 2020:** E’ stato visiting professor presso la Xidian University, Cina nell’ambito della International Double Innovation Practice Week-Course, in cui ha tenuto un corso previa valutazione comparativa. Corso e visiting in modalità remota per le restrizioni da COVID-19.

### **3.5 Riconoscimenti e premi internazionali e nazionali inclusa l’affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore**

PR-1 Premio Start Cup Milano Lombardia per il progetto di start-up “Emotion Ware” 2006.

PR-2 Ha ottenuto la “Sovvenzione Globale INGENIO FSE” per il progetto Emotionware Misura D3, D4, per l’anno 2007.

PR-3 IEEE Chester Sall Award in 2008 per l’articolo “Rough Sets-Assisted Subfield Optimization for Alternating Current Plasma Display Panel” 2007 Aug. issue, vol. 53, no. 3 della “IEEE Transactions on Consumer Electronics”.

PR-4 Il lavoro “An Artificial Immune System approach to Anomaly Detection in Multimedia Ambient Intelligence” (M. Anisetti, A. Azzini, V. Bellandi, E. Damiani, G. Gianini e S. Marrara) ha ricevuto

il premio *Best Paper* così come giudicato dal comitato di programma del 3th International Conference on Digital Ecosystems and Technologies (DEST 2009).

PR-5 La tesi di Dottorato: “Robust 3D Face Tracking” ha ricevuto Premio GIRPR Miglior Tesi di Dottorato del 2010. Le tesi in concorso erano le tesi dell’ambito della pattern recognition e della Computer Vision dal 2005 al 2010.

PR-6 Primo premio (finanziamento di 10K euro) per il settore ICT alla “Start Cup Lombardia 2017” per la startup Moon Cloud.

PR-7 “Stay Thrifty, Stay Secure: A VPN-Based Assurance Framework for Hybrid Systems” ha vinto il “ICETE 2020 Best Student Paper Award”.

E’ stato finalista al i) Premio Nazionale per l’Innovazione PNI 2017 e ii) TIM WCAP 2018 con la startup Moon Cloud.

IEEE Senior Member dal 2019.

### 3.6 Brevetti

M. Anisetti, C. A. Ardagna, V. Bellandi, E. Damiani e S. Reale, “Method, system, network and computer program product for positioning in a mobile communications network”, Publication number: EP1765031, Publication date: 2007-03-21. web:<http://v3.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=1765031&KC=&FT=E>

### 3.7 Partecipazione al comitato editoriale di riviste internazionali

- Membro dell’Editorial Board del Journal Elsevier Future Generation Computer Systems (FGCS) dal 2020
- Membro dell’Editorial Board del Journal MDPI Remote Sensing per la sezione AI Remote Sensing dal 2020
- Membro dell’Editorial Board del Journal MDPI Remote Sensing dal 2019
- Membro dell’Editorial Board del Journal Springer Multimedia Tools and Applications (MTAP) dal 2019
- Associate Editor per la rivista internazionale IEEE Access dal 2018
- Membro dell’Editorial Board of Hindawi Mobile Information Systems dal 2018

Co-Editore (guest editor) delle seguenti special issue:

- Special Issue on “Image Enlargement Using Multiple Sensors” (con Wei Wu, Gwanggil Jeon, Chehri Abdellah) in Journal of Sensors 2015
- Special Issue on “Real-Time Signal Processing in Embedded Systems” in Elsevier JSA 2016
- Special Issue on “Embedded Systems for Mobile Sensors” in Journal of Sensors 2016
- Special Issue on “Recent Advances in Computational Intelligence for Multimedia and Industrial Applications” in Multimedia Tools and Applications 2017
- Special issue on “Real Time Image Processing Systems using Fuzzy and Rough Sets Techniques” in Springer Soft Computing 2017

- Special Issue on “Real-Time Image and Video Processing in Mobile Embedded Systems” in Journal of Real-Time Image Processing 2018
- Special Issue on “Dense Surveillance System for Urban Traffic” in Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations 2018
- Special Issue on “Real-time Risk and Behavioral Monitoring in IoT Applications using Soft Computing Techniques,” Springer Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 2019
- Special issue on “Artificial Intelligence in Deep Learning Algorithms for Multimedia Analysis,” Springer MTAP 2019
- Special Issue on “Software-defined disaster area UAV communication networks for extreme surveillance,” Elsevier Computer Communications, 2019

### 3.8 Partecipazione in qualità di relatore a convegni e congressi internazionali

Relazioni invitate:

- “Security Certification in the Cloud” presso il “LIRIS lab” INSA Lyon 04-06-2015
- “3D Tracking of deformable objects” presso ESIREM Dijon University of Burgundy 11-06-2015
- “Security Certification in the Cloud” al CSA Nordic Summit Oslo, all’interno della training session “CUMULUS Research Project Investigates Certification Infrastructure for Multi-Layer Cloud Services” 15-06-2015
- “Lightning talk: TOREADOR: come domare i BigData” al GARR Workshop 2016.
- “Security Certification of Composite Services in Cloud with Cost evaluation,” Hanyang University Seoul Corea, 27-06-2016.
- “Towards transparent and trustworthy cloud,” Kyungpook National University, Deagu Corea, 28-06-2016.
- “An evidence based Certification Framework for Cloud-based Services,” Xidian, Xi’an, Cina, 29-06-2016.
- “A Model-Based Approach for Trustworthy Cloud Certification,” Northwestern Polytechnical University, Xi’an, Cina, 30-06-2016.
- “An evidence-Based Incremental and Hybrid Security Certification Scheme for Cloud-Based Systems,” Northwest A&F University, Yangling, Cina, 01-07-2016.
- “Assurance Evaluation of Composite Services with Applications for Compliance to Standards and IoT,” Incheon National University, Incheon, Corea, 05-07-2016.
- “Moon Cloud: An evidence-based Assurance Framework,” Incheon National University, Incheon, Corea, July 2017.
- “Big Data and its application in public health policy making,” Hana Accademy, Seoul Corea, 25-07-2017.
- “Enabling compliance monitoring in SecDevOps,” Incheon National University, Corea, 25-06-2018.
- “Compliance by Design for Cloud Native Applications,” Kyungpook National University, Deagu Corea, 26-06-2018.



- “Big Data Assisted public health policy making in Smart Cities,” Xidian University, Xi’an Cina, 29-06-2018.
- “Security governance and compliance of distributed systems,” Chang’an University Cina, 28-06-2018.
- “Trustworthy Certification Process for Composite Services,” Changan Univeristy Cina, 16-09-2020 (Remoto per covid19).

Keynotes durante conferenze:

- “Toward object tracking in video stream” all’interno di The 1st East Asia Forum on Signal Processing and Super-Resolution 27-04-2015
- “Bayer Demosaicking with Polynomial Interpolation” all’interno di The 2st East Asia Forum on Signal Processing and Super-Resolution 05-11-2015
- Keynote speaker durante “The International Conference on Intelligent Systems & Networks,” ICISN 2021, Hanoi, Viet Nam, Marzo 2021 (rimandata la data della conferenza per COVID-19)
- Keynote speaker durante “The 8th International Conference on Orange Technology,” ICOT-2020 Dicembre, Daegu, South Korea, with a speech on “Trustworthiness of modern ICT services” (remota per COVID-19).

Ha presentato al workshop “CONCORDIA: Cybersecurity consultant” (03-06-2020) i risultati del lavoro di analisi dei threats trend e findings per i domini identificati dal progetto h2020-CONCORDIA.

Relatore al panel del Focus Group per la Digitalizzazione di ASSIL (Associazione Nazionale Produttori Illuminazione) presentando lo scenario IoT e sicurezza in ambito device di illuminazione pubblica il 26-02-2019 e il 14-10-2020 (remoto per covid)

Ha partecipato a diversi panel e poster session tra cui la poster session “Concordia open the door Expo”, il panel su “Digital Healthcare Evolution” organizzato in occasione della presentazione di JProperW7 nel 2018 e il panel “Programming Paradigms for Big Data Analytics on the Cloud” organizzato durante ICCAC 2014.

Ha partecipato in qualità di relatore a diversi convegni e congressi internazionali per la presentazione di articoli scientifici tra i quali [CI-1],[CI-5],[CI-7],[CI-10],[CI-12],[CI-14],[CI-16],[CI-17],[CI-20],[CI-33],[CI-36],[CI-50],[CI-53],[IE-3] elencati in Sezione 3.14. Ha partecipato in qualità di relatore a numerosi meeting di progetti europei compresi diversi review meeting presentando le soluzioni approntate per i workpackage di competenza. Ha presentato la soluzione offerta di Moon cloud in numerose occasioni tra le quali ad ITASEC2019, durante la startup pitch session, dove ha tenuto un pitch dal titolo “Moon Cloud: a platform for security governance”.

Ha tenuto diversi seminari scientifici all’interno di corsi universitari Nazionali (es Reti di calcolatori - Dipartimento di Tecnologie dell’informazione, Biometrics - Politecnico di Milano ) tra il 2005 e il 2007.

### 3.9 Organizzazione di conferenze internazionali

Program Chair delle seguenti conferenze/workshop internazionali:

- Co-chair della Invited session “International Workshop on Interactive Multimodal Environment” all’interno della conferenza internazionale “Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services,” KES-IIMSS 2010 e 2009.
- Program Area Chair della Invited Session, “Pervasive Systems for Healthcare,” all’interno della conferenza internazionale “Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services,” KES-IIMSS 2010
- Co-chair del Workshop “INTERPRET” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2011 e 2012

- Co-chair del “International Workshop on Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical Applications - CITIMA” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2014
- Co-chair del “Second International Workshop on Security Assurance in the Cloud - IWSAC 2014” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2014
- Co-chair del “Second International Workshop on Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical Applications - CITIMA2015” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2015
- Co-chair del “Third International Workshop on Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical Applications - CITIMA2016” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2016
- Co-chair del “Fourth International Workshop on Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical Applications - CITIMA2017” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2017
- Co-chair del “Fifth International Workshop on Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical Applications - CITIMA2018” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2018
- Co-chair del “IEEE SERVICES 2019 Workshop on Big Data for Public Health Policy Making,” 2019
- Co-chair of the invite session: “IS03: Real-time image and video processing in Industrial and IoT Applications using Big Data Analytics” at 12th International KES Conference on INTELLIGENT INTERACTIVE MULTIMEDIA: SYSTEMS AND SERVICES KES-IIMSS-19
- Co-chair del “International Workshop on Applied Computational Intelligence,” collocato con la conferenza internazionale “Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS) 2019
- Co-chair del “The 2nd IEEE SERVICES Workshop on Big Data for Public Health Policy Making,” 2020 (evento remoto per COVID-19)

Program track/session Chair delle seguenti conferenze/workshop internazionali:

- Local Organizing Committee member, “The International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems” (SITIS-2012)
- Co-chair (assieme al prof E. Damiani) della SIT track della conferenza Signal & Image Technologies (SIT) SITIS 2014.
- Track Co-chair of International Conference on Information Technology, ICIT 2017, Data Sciences track.
- Session chair of IEEE Cloud 2019 e 2020 (remoto per COVID-19).

Membro del Comitato di Programma di pi di 80 tra conferenze/workshop internazionali tra cui IEEE ICWS, IEEE CLOUD, FUZZ-IEEE, IEEE SCC e ICONIP. Ha svolto numerose revisioni di lavori sottomessi a conferenze/workshop internazionali, oltre quelle di cui fa parte del comitato di programma.

### 3.10 Attività editoriali

Oltre alle attività di membro dell'editorial board in Sezione 3.7, ha svolto numerose revisioni di lavori sottomessi a riviste internazionali, tra i quali:

- IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- IEEE Transaction on Wireless Communications
- IEEE Transactions on Service Computing
- IEEE Transactions on Software Engineering
- IEEE Transactions on Fuzzy Systems
- IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing
- IEEE Transactions on Cloud Computing
- IEEE Transaction on Cybernetics
- IEEE Systems Journal
- IEEE Communications Letters
- IEEE Access
- Springer Multimedia Tools and Applications
- World Wide Web Journal
- International Journal of Information Technology & Decision Making.
- Neural Computing and Applications
- Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing
- International Journal of Knowledge and Learning
- Journal of Mathematical Imaging and Vision
- Elsevier Digital Signal processing
- Elsevier Applied Computing and Informatics
- Elsevier Computers & Electrical Engineering
- Elsevier Computers and Electronics in Agriculture
- Elsevier Computers & Security
- International Journal of Security and Networks
- Mathematical and Computational Applications
- International Journal of Machine Learning and Cybernetics
- IEEE Letters of the Computer Society
- Journal of Future Generation Computer Systems
- International Journal on Cloud Computing: Services and Architecture
- Springer Neural Computing and Applications

### 3.11 Attività di valutazione

E' iscritto all'albo dei revisori REPRISSE del MIUR – Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca dal 01-01-2020 a oggi. Ha fatto da revisore per i seguenti progetti:

- Valutatore esterno per un progetto di ricerca del piano "INVESTIMENTO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO - SID (Progetti e Assegni) - ANNO 2019 e ANNO 2020," Università di Padova.

### 3.12 Attività di standardizzazione e definizione di linee guida

E' stato co-autore di diverse proposte di IETF internet draft tra cui: "Ping and Traceroute with Evidence Collection in Photonic Networks," IETF Internet Draft. Febbraio 2008; "RSVP-TE based impairments collection mechanism," versione 00, IETF Internet Draft. Luglio 2008; "RSVP-TE based impairments collection mechanism," versione 01, IETF Internet Draft. Novembre 2008.

Ha proposto assieme al Prof. E. Damiani al Prof. C.A. Ardagna e al Dott. F. Zavattarelli, una serie di linee guida per la sicurezza nella virtualizzazione [IE-4] che costituiscono il risultato del progetto ENISA D-COD-16-T12 al quale ha partecipato anche in fase di stesura della domanda per l' ENISA tender.

### 3.13 Descrizione dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca si è incentrata nell'area della Computational Intelligence e sue applicazioni per il design e la valutazione di sistemi complessi. Più nel dettaglio ha/sta investigato le tecniche di Computational Intelligence applicate a meccanismi di sicurezza per sistemi distribuiti, con particolare attenzione per la sicurezza in ambienti Cloud e SOA, per la certificazione di software/servizi anche composti, e per la valutazione dei costi di deployment in Cloud dove la Computational Intelligence fornisce nuove nozioni sugli ordinamenti approssimati, sul matching di proprietà di sicurezza e sulla valutazione complessiva dei costi. Ha/sta anche investigato l'adozione di tecniche di Computational intelligence per il filtraggio basate su filtri di Kalman, rough set e fuzzy set per: i) applicazioni di basso livello come il display management, l'immagine processing/enhancement, mobile geolocation e applicazioni di computer vision, ii) applicazioni di alto livello nelle aree di Humanized Computing, Human Machine Interaction and Ambient Intelligence.

Data la crescente complessità dei moderni sistemi distribuiti, ha recentemente esteso le tecniche sviluppate per la valutazione di sicurezza attraverso l'adozione di piattaforme Big Data ai fini di i) gestire mole ed eterogeneità dei dati di assurance da analizzare e ii) fornire valutazioni di assurance e compliance di sicurezza continue nel tempo. Più recentemente sta estendendo le competenze in ambito Big Data per applicazioni IoT con riferimento alla definizione di analitiche evolute che considerino la computazione sugli edge e ad applicazioni verticali come ad esempio quelle in ambito healthcare. Date le caratteristiche non funzionali che i sistemi Big Data devono essi stessi prevedere specialmente quando trattano dati sensibili, sta proponendo soluzioni di security assurance per architetture Big Data al fine di introdurre più trasparenza nel processo di storage e computazione. Date le recenti linee guida per la security/privacy by design (a corredo di GDPR) sta studiando l'integrazione delle tecniche di security assurance all'interno dei processi di sviluppo software DevSecOps.

Nello stesso ambito, data la crescente diffusione di modelli di Machine Learning a soluzioni di Computational Intelligence in molti domini applicativi, sta studiando tecniche di assurance specifiche per la valutazione delle proprietà non funzionali di tali modelli ai fini di proporre soluzioni di certificazione o di monitoraggio in operation.

La descrizione sotto riporta una classificazione degli argomenti interessati dalla ricerca descrivendo brevemente i problemi affrontati ed i principali risultati ottenuti. I riferimenti bibliografici afferiscono alla lista di pubblicazioni riportata in Sezione 3.14 e sono classificate secondo la seguente convenzione: BR (Brevetti), CI (conferenze internazionali), CL (Capitoli in libri), AR (Articoli su Rivista), TD (Tesi di Dottorato) e IE (Atti dell'IETF).

**Assurance e certification in ambiente SOA e web service.** In questo ambito si è occupato di sviluppare tecniche per la valutazione di sicurezza e la certificazione basata su attività di test e monitoraggio che sfruttano metriche e le valutano anche grazie ad approcci di Computational Intelligence. In questo ambito si colloca il suo lavoro all'interno del progetto EU FP7 ASSERT4SOA (Advanced Security Service Certificate for SOA) oltre che alle collaborazioni industriali quali quella con Engineering S.p.A, e SAP.

La diffusione ed il crescente sviluppo delle architetture a servizi hanno radicalmente cambiato il panorama dell'infrastruttura ICT influenzando di conseguenza le tecniche con le quali applicazioni e processi di business vengono sviluppati e distribuiti. Le applicazioni vengono sempre di meno rilasciate in modalità package e sempre più a servizio, mentre i processi stessi sono a loro volta costituiti da composizioni di servizi anche eventualmente forniti da produttori differenti. In questo contesto dinamico, nasce l'esigenza di fornire meccanismi di assurance che garantiscano ai clienti la possibilità di valutare il soddisfacimento dei propri requisiti funzionali e non-funzionali. Esistono diversi schemi di certificazione per sistemi software in grado di fornire evidenze circa il soddisfacimento di determinate proprietà non funzionali (es. sicurezza) e comportamentali (es. COMMON CRITERIA). Questi schemi tuttavia non si adattano alle condizioni di contesto mutevoli ed alla dinamicità dei sistemi SOA e non sono quindi applicabili. In questo ambito ha sviluppato un processo, un modello e un'infrastruttura per la certificazione di servizi in ambito SOA [CL-11],[CI-21],[CI-23]

Questo filone di ricerca si è occupato della definizione di un sistema di certificazione di sicurezza basato su test con particolare attenzione alla composizionalità dei servizi e al "matching" delle proprietà del test con le proprietà di sicurezza a livello di servizio, ed alla definizione di metriche evolute per la comparazione delle caratteristiche di sicurezza e per la definizione di ordinamenti parziali [CI-25],[CI-26],[CI-27],[CI-28],[CI-29],[CI-30],[CI-31],[CI-32],[CI-33],[CL-7],[CL-10],[AR-18],[AR-32]. Più nel dettaglio in [CI-25] ha presentato il primo schema di certificazione per le SOA includendo anche una strategia per la selezione dei servizi sulla base dei loro certificati e quindi delle loro proprietà. In [CI-26] lo schema di certificazione è stato presentato nel dettaglio attraverso la modellazione del servizio da verificare usando *state transition system* e la raccolta di evidenze utilizzando il testing. In seguito in [CI-29] il dinamismo delle SOA è stato catturato e reso parte integrante dell'evoluzione del processo di certificazione sviluppando un sistema di certificazione incrementale basato sull'approccio in [CI-26] che permetta di ridurre, ove possibile la richiesta di intervento della certification authority. In [CI-28] e in [CI-30] si sono studiate l'integrazione dei certificati (ovvero l'output dei risultati del processo di certificazione) nel ciclo di vita delle SOA, attraverso la fornitura di meccanismi di ricerca integrati con i repository e metriche comparative che permettano ricerche certificate-aware attraverso ordinamenti eventualmente parziali. Lo schema nel suo complesso completo di dettagli per il rilascio del certificato, la modellazione del servizio, la modellazione dei test per la raccolta di evidenze, compresa la generazione automatica dei test stessi, è stato presentato in [AR-18] assieme ad una sperimentazione industriale sullo standard IFX applicato ai Reverse ATM di Rototype. Quest'ultimo schema è stato esteso in [CI-31] ed implementato concretamente in [CI-33] per gestire la certificazione di servizi composti sfruttando le certificazioni dei componenti per ottenere una soluzione a basso costo che permetta il riuso dei certificati già emessi. Lo schema di certificazione composizionale è stato formalizzato ed esteso in [AR-32] dove viene presentato il sistema di certificazione nel suo complesso, una sperimentazione delle prestazioni, ed una sua applicazione per la verifica di compliance allo standard PCI-DSS circa i pagamenti online per il sistema ENGPAY di Engineering S.p.A.. Recentemente in [AR-52] al fine di incrementare la trustworthiness della soluzione di certificazione di servizi composti ha sviluppato una soluzione basata su blockchain per il mantenimento fidato delle evidenze di certificazione e della struttura della composizione. In tale soluzione si affronta uno scenario estremamente dinamico dove servizi candidati alla composizione sono certificati indipendentemente e la valutazione di conformità circa la proprietà dell'eventuale composizione avviene a runtime. In tale articolo viene proposta l'idea di monitorare l'andamento della composizione nel tempo dal punto di vista del livello di qualità dei certificati dei componenti e agire preventivamente sostituendo servizi composti quando degradano la qualità del loro certificato in relazione alla data composizione. Sono stati anche proposti schemi preliminari di certificazione per i container di servizi [CL-10] e per le proprietà di reliability e privacy sulla base dei meccanismi e dei pattern implementati [CL-7],[CI-27],[CI-32].

**Assurance e certification in ambito cloud.** Il grande successo della cloud come estensione ed evoluzione multilivello delle SOA ha complicato ulteriormente il panorama delle problematiche di sicurezza dei processi e dei servizi che vengono fruiti attraverso infrastrutture distribuite e virtualizzate. Tali infrastrutture sono infatti solitamente fuori dal controllo di chi fornisce servizi essendo loro stesse offerte a servizio. Si viene quindi a delineare un contesto più complesso ed estremamente dinamico dove la necessità di fornire soluzioni e meccanismi di assurance è ancora più stringente e dove il cliente deve essere messo in condizione di valutare se il cloud provider stia fornendo un servizio che soddisfi i propri requisiti (che potrebbero avere potenzialmente un impatto ad ogni livello dell'infrastruttura cloud). In questo ambito si colloca il suo lavoro all'interno del progetto EU FP7 CUMULUS (Certification infrastrUcture for Multi-Layer cloUd Services) avente come obiettivo quello di fornire un insieme di processi, modelli e un'infrastruttura per la certificazione di sicurezza in ambito cloud [CL-12].

Questo filone di ricerca si è occupato *i)* della definizione di uno schema di certificazione di sicurezza per la cloud basato su test e monitoraggio come estensione di quello definito per le SOA [CL-13],[CI-41],[AR-23],[AR-25], *ii)* della gestione della catena di trust per la certificazione[CI-35], *iii)* di modalità alternative per il service provisioning nella cloud [CI-34],[CI-42], *iv)* della certificazione incrementale e compositiva e in ambito operation [CI-38],[CI-39],[AR-27] e *v)* della loro applicazione in scenari concreti di compliance [CI-40],[CI-43],[CI-46] e *vi)* della certificazione del processo di sviluppo dei servizi [CI-50].

Uno schema di certificazione per la cloud deve essere integrato nel ciclo di vita dei sistemi cloud e deve gestirne la dinamicità e la dipendenza dal contesto e dalle configurazioni. Per questo motivo il ciclo di vita stesso è modellato nel processo di certificazione per la cloud ed associato ad ogni certificato. La certificazione non è più un processo eseguito offline in laboratorio ma un processo continuo nel quale un architettura di raccolta di evidenze valuta il sistema durante tutto il suo ciclo di vita e lo compara con quanto valutato in laboratorio. Tutto questo produce una variazione nella catena di trust della certificazione che è stata descritta in [CI-35]. Questa nuova catena di trust supporta il processo di certificazione continua. In [CI-39] la certificazione continua viene associata al concetto di incrementalità per produrre un sistema che richieda il minimo intervento possibile da parte della certification authority, che essendo essa un'entità offline, richiederebbe tempi di reazione non congrui alla dinamicità dei sistemi cloud. Lo schema di certificazione in [CI-39] prevede la definizione di un modello astratto dichiarativo che definisce la metodologia per la certificazione di una proprietà ed un modello procedurale eseguibile istanza della metodologia, che viene attuato dal processo e che governa il ciclo di vita del relativo certificato e che colleziona le evidenze. Questi due modelli sono alla base del lavoro pubblicato su IEEE TSC [AR-23] dove viene presentato il sistema di certificazione nel suo complesso, il modello di Trust evoluzione di quello proposto in [CI-35] inclusa la gestione della certificazione incrementale attraverso la verifica automatica di coerenza tra modelli. Viene anche presentata una sperimentazione sul sistema industriale di pagamento online ENGPAY. In [CI-40] si presenta l'applicazione del sistema di certificazione cloud sviluppato in ambito OpenStack mostrando l'architettura per la raccolta di evidenze, la strutturazione dei modelli di certificazione e come essi descrivano le attività da svolgere. In aggiunta dimostra l'utilità e la fattibilità della certificazione proposta a livello infrastrutturale su un prodotto complesso e molto diffuso come OpenStack. In [CI-41] viene descritto nei dettagli il framework di certificazione, la sua implementazione architetturale e come esso possa supportare un processo ingegneristico per la definizione di servizi/applicazioni cloud certification ready. In [AR-27] viene esteso l'approccio presentato in [CL-13] sviluppando un sistema complesso per la verifica dei comportamenti di un sistema cloud sottoposto a valutazione continua per certificazione. La valutazione del modello avviene attraverso la collezione dei tracce di utilizzo ed il modello da verificare viene arricchito con valutazioni temporali, probabilistiche e di configurazione. L'architettura di verifica del "target of Certification" presentata in [CI-41] viene anch'essa estesa per la gestione di probe (chiamate meta-probe) in grado di verificare il modello arricchito da valutazioni temporali, probabilistiche e di configurazione. Sempre in [AR-27] viene estesa la sperimentazione su Openstack in [CI-40] attraverso metaprobe aggiuntive, modelli estesi e la presenza ai livelli superiori del servizio ATOS eHealth. Da tale esperienza nasce l'idea di proporre un security benchmark specifico per OpenStack che viene presentato in [CI-42], dove viene anche proposta una prima valutazione sperimentale assieme ad una serie di raccomandazioni. In [CI-46] viene descritto Moon Cloud, un sistema di valutazione dell'assurance continuo orientato alla compliance e alla verifica di meccanismi di sicurezza. Moon Cloud è

attualmente una spin-off dell'Università degli studi di Milano e verrà trattato nel dettaglio in Sezione 3.3. Con il lavoro in [CI-42] si è iniziato un approfondimento sulla valutazione dei costi dell'assurance applicata alla cloud, ed in particolare costi relativi alla certificazione. In [CI-43] viene presentata una prima proposta di valutazione dei costi di servizi composti in cloud lato cloud provider, considerando sia il costo di offerta della composizione sia quello di certificazione. Sono stati valutati in modo comparativo diversi profili di costo che mimano i comportamenti dei cloud provider per verificare la possibilità di creare un sistema di deployment orientato alla riduzione dei costi in caso di composizioni cloud basate su microservizi. Questo lavoro è stato esteso in [AR-37] prendendo in considerazione funzioni di calcolo del costo fuzzy e tecniche evolute per l'ottimizzazione in ambito cloud che derivano da quanto studiato nell'ottimizzazione della localizzazione fruttando finestre temporali di previsione mobili.

A completamento del ciclo di vita dei servizi, si sta interessando del processo di assurance durante lo sviluppo della soluzione software sia essa a servizi, come nel caso di pipeline DevOps [CI-50] sia orientata alla creazione e uso di modelli ML di cui valutarne proprietà non funzionali. In particolare ha sviluppato una soluzione coerente con le catene di CI/CD per la valutazione di assurance di processi DevOps con estensione a verifiche in ambito security by design.

**Big Data - modelli e applicazioni di assurance.** Con la concretizzazione dell'era dei Big Data, le competenze algoritmiche e di elaborazione evoluta acquisite in questi anni hanno visto l'aprirsi di nuove prospettive di applicazione e ricerca. In particolare l'accento si è posto sulla elaborazione di metriche di assurance/certificazione e la verifica di assurance del processo Big Data stesso che solitamente risiede su architetture Cloud complesse. In tale ottica ha lavorato all'interno dei progetti Europei H2020 Toreador (Trustworthy model-aware Analytics Data platfORM) ed EVOTION (BIG DATA SUPPORTING PUBLIC HEARING HEALTH POLICIES) ed è il responsabile del progetto "An assurance monitoring technique for the cloud based on big data analytics" finanziato all'interno del programma "Piano di Sostegno alla ricerca" dell'Università degli Studi di Milano. In quest'ultimo progetto affronta più nello specifico i problemi di assurance sicurezza e privacy che sono approcciabili e processabili con una piattaforma Big Data oltre alla nozione di predizione del degrado dell'assurance. Più nel dettaglio sta proponendo un modello Big Data trustworthy che estenda la classica visione dei Big Data come 5V (volume, value, velocity, veracity e variety) in modo che comprenda in "veracity" la verifica basata su assurance rispetto a dei requisiti non funzionali sia dell'architettura che dello storage e processamento.

In EVOTION come vice coordinatore di unità si è occupato del coordinamento dei componenti della piattaforma EVOTION ed in particolare della Big Data Engine che ha come obiettivo il supporto alla decisione per medici e policy maker in ambito health. Le attività di assurance/compliance si sono quindi concentrate sugli aspetti di privacy e security del processamento Big Data di dati medicali sensibili, mentre le attività più algoritmiche si sono concentrate sullo sviluppo di piattaforme Big Data in ambito health. Questa attività ha dato vita ad un sistema Big Data per nell'ambito del public health policy making [CI-44] [AR-36] che ha come scopo aiutare i policy makers ad identificare politiche di salute pubblica più efficaci tramite l'analisi Big Data dei loro effetti (simulazione) o dei dati storici collezionati (predizione). Questo lavoro è stato esteso in [AR-29] con i concetti di model based analytics as a service del progetto Toreador e con le considerazioni di privacy e GDPR compliance. Si basa sulla possibilità di definire in logica deontica la politica di salute pubblica e di triggerare le relative analitiche per definirne i dettagli e i gradi di libertà in maniere assistita. Sempre in questo ambito di ricerca si sta occupando di assurance dei modelli di soluzioni basate su Computational Intelligence e Machine Learning. In tale ambito ha sviluppato una soluzione in [CI-53] basata su Multi Armed Bandit per comparare diversi modelli in relazione a specifiche proprietà non funzionali in uno specifico contesto al fine di effettuare *i)* una scelta real-time del migliore modello da deployare in applicazione edge IoT e *ii)* proporre soluzioni di certificazione di modelli ML.

Per quanto riguarda lo sviluppo di piattaforme Big Data in ambito health ha proposto in [AR-26] una architettura completa ed evoluta basata su ecosistema Hadoop per la gestione healthcare domestica sfruttando sensori IoT e behavioral analytics sviluppate ad hoc per individuare situazioni critiche. Ha anche proposto di sfruttare il comportamento delle persone in possesso di un dispositivo IoT mobile come elemento

utile a determinare la trustworthiness dei segnali collezionati dal device in ambito di una computazione big data a scopo di localizzazione in ambito indoor [AR-34].

**Multimedia.** In questo ambito ha applicato le competenze di Computational Intelligence per lo sviluppo di modelli, soluzioni ed algoritmi evoluti per il trattamento di flussi video/immagini e segnali di dispositivi mobili o di rete. Per questo ambito sono attive collaborazioni finanziate (NextDev srl.), progetti finanziati (MEACI Italia-Korea). Inizialmente durante la tesi di dottorato e nell'immediato seguente si è concentrato sull'analisi del volto e tracciamento al fine di migliorare l'interazione uomo macchina arricchendola di inferenze emotive e di un miglior controllo dell'interazione in generale. In particolare lo studio si è concentrato: i) sulla realizzazione di un algoritmo di tracciamento per la deduzione di movimenti rigidi e deformazioni tridimensionali a partire da un unico flusso video [TD-1],[CI-1],[CI-5],[CI-6] e ii) sull'estrazione e classificazione dello stato emotivo attraverso FACS (Facial Action Coding System) rilevando automaticamente le relative AU (Action Units) sfruttando il tracciamento del modello deformabile del volto [CI-8],[CL-5],[CI-15],[CI-17],[CI-19], iii) Face detection and recognition, sviluppando un sistema di identificazione basato sul face tracking indipendente dall'espressione facciale e dalle condizioni di illuminazione [CI-4],[CI-9],[CL-8] e un sistema di localizzazione facciale basato adatto ad essere utilizzato in sistemi embedded [CI-15],[CI-17],[CL-2],[CL-4]. Altre che al processamento di flussi video si è occupato e si occupa di processamento di segnali wireless al fine di localizzare un dispositivo [CI-2] [AR-5],[CI-10],[CI-16],[CI-2] [AR-12] [AR-13]. Tale localizzazione viene anche studiata in ambito multimodale [AR-13] combinando informazioni da fonti di natura differente al fine di localizzare ed identificare con il supporto di architetture e analitiche Big Data. Attualmente sta collaborando con l'azienda NextDev srl attraverso un contratto di ricerca commissionata (vedi Sezione 3.3) per la definizione di approcci di profilazione dei comportamenti e degli spostamenti di persone all'interno di un centro commerciale attraverso l'utilizzo di telecamere tradizionali, 3D e segnale Wifi. Lo scopo è quello di estrarre dei pattern comportamentali utili per migliorare l'esperienza di fruizione degli spazi commerciali e dislocazione dei negozi oltre a clusterizzare i comportamenti e classificare le tipologie di clienti [AR-34]. Parallelamente si sono affrontati temi relativi all'applicazione di algoritmi evoluti per l'analisi di sequenze di immagini [AR-1],[AR-9],[CI-13],[CI-37],[AR-2],[AR-3],[AR-6],[AR-7],[AR-8],[AR-10],[AR-17],[CI-12],[CI-18],[AR-20] rilevazione di sagome [AR-19], riduzione del rumore [AR-22],[CI-18],[CI-36] ed al demosaicing/denoising di immagini [AR-21],[AR-20], [AR-28],[AR-31] analisi delle immagini in ambiti IoT e medicali [AR-35] [AR-40]. In questi lavori ha applicato le proprie competenze di Computational Intelligence per estrazione e valutazione di features per classificare zone dell'immagine a seconda del loro livello di texturing applicando poi sistemi di inferenza adattativi, che sfruttano rough set, fuzzy set, oppure classificazione statistica o basata su neural network. L'applicazione selettiva e la fusione di filtri adattativi ha permesso di migliorare la resa degli algoritmi sviluppati senza intaccare troppo l'applicabilità in ambiti reali. Questi lavori si inquadrano in una collaborazione di ricerca con l'Università "Hanyang University" in Seul, Corea prima e con la "Incheon National University", Corea in seguito. Tali lavori rientrano anche nel progetto MAECI Grande Rilevanza con la Corea che è stato finanziato per il triennio 2016-2018 di cui è co-coordinatore per l'unità Italiana. Durante l'evoluzione di questo progetto ha proposto un database di riferimento innovativo per superare i limiti e l'obsolescenza degli attuali database utilizzati dalla comunità scientifica [AR-30] e una definizione e modellazione del problema del Glare ottico [AR-38]. Le competenze acquisite sono state applicate anche in altri ambiti correlati quali: i) l'Augmented Reality con l'obiettivo di migliorare l'esperienza interattiva [AR-11],[CL-8], ii) in sistemi multimodali evoluti [CL-9] per la geolocalizzazione che sfrutta sia il segnale di rete che quello video [AR-13], iii) nell'ambito dell'Ambient Intelligence dove ha studiato e ideato sistemi pervasivi per il controllo di accesso [CI-3][CL-8] e sistemi per il controllo ambientale [CL-3] oltre a sistemi di interfaccia evoluta "presence aware" [CL-8], [CL-9], sistemi di context awareness [CI-24] e a tecniche evolute per l'interpretazione context-aware di flussi provenienti da sensori multimodali [AR-14],[AR-16].

**Altri temi affrontati** Durante il suo lavoro all'interno del progetto europeo denominato Secure SCM ha sfruttato le proprie competenze algoritmiche e di estrazione di metriche applicate al "Supply Chain Management" ed in particolare alla gestione e valutazione del rischio in Supply Chain complesse [CI-20]. Ha sviluppato altresì un sistema di mitigazione del rischio basato su incentivi ed una "engine" per la valutazione



automatica di tali incentivi a seconda del contesto [CI-22].

Le competenze relative ai protocolli di rete e l'analisi evoluta del segnale ha permesso l'instaurarsi di una collaborazione con Cisco System a partire dal 2007 con l'obiettivo di studiare le caratteristiche delle reti in fibra e nel dettaglio della suite GMPLS, con particolare riferimenti ad LMP e RSVP. La collaborazione si è concretizzata con il progetto di ricerca CARD Cisco "Photonics Path Trace" terminato nel 2009. In questo ambito di ricerca si sono estese delle funzionalità di controllo delle reti puramente ottiche che costituiscono la base per funzionalità avanzate di routing ottico in "Wavelength Switched Optical Networks" (WSO). In particolare si sono sviluppati due IETF Internet draft basati sul concetto di impairments ottico [IE-1],[IE-2],[IE-3], ed un capitolo per un libro [CL-7] che propone una estensione a RSVP-TE per la collezione delle "impairments" ottiche, ed un documento di specifica delle impairments stesse approvato ed in corso di integrazione da parte dell' ITU G.697.

### 3.14 Pubblicazioni

#### Fonte Google Scholar

*h-index*: 24

*Numero totale di citazioni*: 2446

Profilo Google Scholar <https://scholar.google.it/citations?user=jIiBSgMAAAAJ&hl=it>

#### Fonte Scopus

*h-index*: 19

*Numero totale di citazioni*: 1467

Profilo Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=13610637800>

Dati aggiornati a Dicembre 2020.

#### 3.14.1 Specchietto riassuntivo delle pubblicazioni

Il lavoro di ricerca svolto è risultato in diverse pubblicazioni, di cui viene presentata una selezione e che possono essere classificate come segue:

**14 Curatele di Volume**, edite da case editrici internazionali [CV-1,...,CV-14].

**1 Brevetto** [BR-1].

**40 Articoli referati su Riviste internazionali** [AR-1,...,AR-40].

**54 Pubblicazioni referate in atti di Conferenze e Workshop Internazionali** [CI-1,...,CI-54].

**13 Capitoli in Libri** [CL-1,...,CL-13].

**1 Tesi di Dottorato** [TD-1]

**5 Altre pubblicazioni** [IE-1,...,IE-7]

Gli *impact factor* riportati, quando presenti, sono gli ultimi disponibili sui siti ufficiali delle riviste relative. Le percentuali di accettazione, ove disponibili, sono quelle dichiarate dalle conferenze e disponibili sui siti relativi o comunicate durante l'accettazione del lavoro.

#### 3.14.2 Elenco delle pubblicazioni

##### Curatele di Volume

CV-1 M. Virvou, E. Damiani, G.A. Tsihrintzis, R.J. Howlett, L.C. Jain, T. Watanabe, M. Anisetti, V. Bellandi (eds.), Preface of Smart Innovation, Systems and Technologies, Vol. 6, pp: vii-viii, 2010.

- CV-2 G.A. Tsihrintzis, M. Virvou, L.C. Jain, R.J. Howlett, T. Watanabe, V. Zharkova, L. Mihaylova, M. Anisetti, V. Bellandi (eds.), Preface of Smart Innovation, Systems and Technologies, Vol. 11 SIST, pp: v-vi, 2011.
- CV-3 M. Anisetti, V. Bellandi, L. Gallo (eds.), InTERPRET2012: Multimedia techniques for augmEnted Reality: PResence and Emotion in virtual environmenT, Proceedings - 8th International Conference on Signal Image Technology and Internet Based Systems. IEEE 2012.
- CV-4 M. Anisetti, C.A. Ardagna, R. Asal (eds.), Message from IWSAC workshop chairs: Workshop on security assurance in the cloud, Proceedings - 10th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems. IEEE 2014.
- CV-5 M. Anisetti, R. Sassi, V. Bellandi, G. Jeon (eds.), Message from 2nd CITIMA workshop chairs Proceedings - 11th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems. IEEE 2015. (to appear)
- CV-6 W. Wu, M. Anisetti, C. Abdellah, G. Jeon (eds.), Image Enlargement Using Multiple Sensors, Journal of Sensors, Article ID 898737, Hindawi Publishing Corporation, 2015.
- CV-7 M. Anisetti, E. Damiani, A. Dipanda, G. Jeon, Real-time signal processing in embedded systems, Journal of Systems Architecture, Springer 2016
- CV-8 M. Anisetti, R. Sassi, V. Bellandi, G. Jeon, Welcome Message from the CITIMA Workshop Chairs, Proceedings - 11th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems, SITIS 2015
- CV-9 M. Anisetti, V. Bellandi, A. Chehri, Y. Qian, G. Jeon, Embedded Systems for Mobile Sensors, Journal of Sensors, 2016
- CV-10 M. Anisetti, R. Sassi, V. Bellandi, G. Jeon, CITIMA Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical applications, Proceedings - 12th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems, SITIS 2016
- CV-11 G. Jeon, M. Anisetti, E. Damiani "Computational Intelligence Techniques for Industrial and Medical applications," MTAP Editorial 2017.
- CV-12 G. Jeon, M. Anisetti, E. Damiani, O. Monga, "Real-time image processing systems using fuzzy and rough sets techniques," Soft Computing Springer Editorial 2018.
- CV-13 G. Jeon, M. Anisetti, E. Damiani and B. Kantarci, "Artificial Intelligence in Deep Learning Algorithms for Multimedia Analysis" Multimedia Tools and Applications, 2020.
- CV-14 G. Jeon, M. Anisetti, Y Fang, "Special issue on dense surveillance systems for urban traffic" Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations, 2020.

## Brevetti

- BR-1 M. Anisetti, C. A. Ardagna, V. Bellandi, E. Damiani e S. Reale, "Method, system, network and computer program product for positioning in a mobile communications network", Publication number: EP1765031, Publication date: 2007-03-21. web:<http://v3.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=1765031&KC=&FT=E>

## Articoli su rivista

- AR-1 G. Jeon, M. Anisetti, V. Bellandi, J. Jeong, "Fuzzy Rule-Based Edge-Restoration Algorithm in HDTV Interlaced Sequences," *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, Vol.53(2), Maggio 2007. [Impact Factor: 1.045 ]
- AR-2 G. Jeon, M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong, "Rough Sets-Assisted Subfield Optimization for Alternating Current Plasma Display Panel," *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, Vol.53(3), Agosto 2007. [Impact Factor: 1.045 ]
- AR-3 G. Jeon, M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong "Fuzzy Weighted Approach to Improve Visual Quality of Edge-Based Filtering, " *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, Vol.53(4), Novembre 2007. [Impact Factor: 1.045 ]
- AR-4 M. Anisetti, V. Bellandi, A. Colombo, M. Cremonini, E. Damiani, F. Frati, J. T. Hounsou, D. Rebecani "Learning Computer Networking on Open Paravirtual Laboratories," *IEEE Transactions on Education*, Vol. 50(4), pp: 302-311, Novembre 2007.
- AR-5 M. Anisetti, C. A. Ardagna, V. Bellandi, E. Damiani, S. Reale, "Advanced Localization of Mobile Terminal in Cellular Network," *International Journal of Communications, Network and System Sciences (IJCNS)*, Vol. 1(1), Febbraio 2008.
- AR-6 G. Jeon, M. Anisetti, D. Kim, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong, "Fuzzy rough sets hybrid scheme for motion and scene complexity adaptive deinterlacing," *Image and Vision Computing Journal (IMAVIS)*, Vol. 27(4), pp: 425-436, Marzo 2009. [Impact Factor: 1.587 ]
- AR-7 G. Jeon, M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong "Designing of a type-2 fuzzy logic filter for improving edge-preserving restoration of interlaced-to-progressive conversion", *Information Sciences*, Vol. 179(13), Giugno 2009. [Impact Factor: 4.038]
- AR-8 G. Jeon, M. Anisetti, J. Lee, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong, "Concept of Linguistic Variable-Based Fuzzy Ensemble Approach: Application to Interlaced HDTV Sequences," *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, Vol. 17(6), Dicembre 2009. [Impact Factor: 8.746]
- AR-9 G. Jeon, S.J. Park, Y. Fang, M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, and J. Jeong, "Specification of efficient block matching scheme for motion estimation in video compression," *SPIE Optical Engineering*, Vol. 48(12), Dicembre 2009.
- AR-10 G. Jeon, M. Y. Jung, M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong, "Specification of the Geometric Regularity Model for Fuzzy If-Then Rule-Based Deinterlacing," *IEEE Journal of Display Technology*, Vol. 6(6), Aprile 2010. [Impact Factor: 2.241]
- AR-11 J. Carmigniani, B. Furht, M. Anisetti, P. Ceravolo, E. Damiani, M. Ivkovic, "Augmented reality technologies, systems and applications," *Multimedia Tools and Applications* Vol.51(1), pp: 341-377, Gennaio 2011. [Impact Factor:1.346]
- AR-12 M. Anisetti, C.A. Ardagna, V. Bellandi, E. Damiani, S. Reale, "Map-Based Location and Tracking in Multipath Outdoor Mobile Networks," *IEEE Transactions on Wireless Communications* , Vol.10(3), pp: 814-824, Marzo 2011. [Impact Factor: 2.496]
- AR-13 M. Anisetti, C. A. Ardagna, V. Bellandi, E. Damiani, M. Döller, F. Stegmaier, T. Rabl, H. Kosch, L. Brunie, "Landmark-assisted location and tracking in outdoor mobile network," *Multimedia Tools and Applications*, Vol.59(1), pp: 89-111, Luglio 2012. [Impact Factor: 1.346]
- AR-14 Y. Sakurai, K. Takada, M. Anisetti, V. Bellandi, P. Ceravolo, E. Damiani, S. Tsuruta, "Toward Sensor-Based Context Aware Systems," *Sensors*, Vol. 12(1), pp: 632-649, 2012. [Impact Factor: 2.245]

- AR-15 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, F. Frati, H. A. Müller, A. Pahlevan, “Web service assurance : the notion and the issues,” *Future Internet*, Vol. 4(1), pp: 92-109, 2012.
- AR-16 K. Takada, Y. Sakurai, S. Tsuruta, E. Damiani, V. Bellandi, M. Anisetti, P. Ceravolo “An efficient Language Pipeline for Flexible Rule-Based Context Representation,” *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, Vol.4(4), pp: 439-450, 2013. [Impact Factor: 1.048]
- AR-17 G. Jeon, M. Anisetti, S. Kang “A Rank-Ordered Marginal Filter for Deinterlacing,” *Sensors*, Vol. 13(3), pp: 3056-3065, 2013. [Impact Factor: 2.245]
- AR-18 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, F. Saonara, “A Test-based Security Certification Scheme for Web Services,” *ACM Transactions on the Web (TWEB)*, Vol 7(2), 2013. [Impact Factor: 1.595]
- AR-19 S. Jiao, J. Wu, M. Anisetti, E. Damiani, G. Jeon , “An Interval Type-2 Fuzzy Active Contour Model for Auroral Oval Segmentation,” *Soft Computing (SOCO)*, Vol. 22, p. 1381-1384, 2015. [Impact Factor: 1.630]
- AR-20 G. Jeon, Lei Wang, M. Anisetti, E. Damiani, “Locally estimated heterogeneity property and its fuzzy filter application for deinterlacing,” *Elsevier Information Science*, Vol. 354(C), pp: 112-130, 2016. [Impact Factor: 4.038]
- AR-21 G. Jeon, M. Anisetti, Wei Wu, Jiaji Wu, E. Damiani, “Bayer Demosaicking with Polynomial Interpolation,” *IEEE Transaction on Image Processing*, Vol. 25(11), pp: 5369-5382, 2016. [Impact Factor: 3.735]
- AR-22 W. Kong, J. Wu, Z. Hu, M. Anisetti, E. Damiani, G. Jeon, “Lossless Compression for Aurora Spectral Images using Fast Online Bi-dimensional Decorrelation Method,” *Elsevier Information Science*, 2017. [Impact Factor: 4.038]
- AR-23 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, “A semi-automatic and trustworthy scheme for continuous cloud service certification,” *IEEE Transaction on Service Computing*, IEEE TSC, accettato nel 2017 pubblicato in volume nel 2020, Vol. 13(1), pp: 30-43 [Impact Factor: 2.365]
- AR-24 Pyoung Won Kim, Yang Sook Shinb, Byoung Hoon Hac, M. Anisetti, “Effects of avatar character performances in virtual reality dramas used for teachers’ education,” *Behaviour & Information Technology*, Vol. 36, pp: 699-712, 2017.
- AR-25 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, A. Mana, G. Spanoudakis, “Towards transparent and trustworthy cloud,” *IEEE Cloud Computing Magazine*, Vol. 4, pp: 40-48, 2017.
- AR-26 Mazhar Rathore, Paul Anand, Awais Ahmad, Marco Anisetti, Gwanggil Jeon, “Hadoop-based Intelligent Care System (HICS): Analytical Approach for Big Data in IoT,” *ACM Transactions on Internet Technology*, ACM TOIT, Vol. 18, 8, 2017.
- AR-27 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, N. El Ioini, “Modeling Time, Probability, and Configuration Constraints for Continuous Cloud Service Certification,” *Elsevier Computers and Security*, COSE, Vol. 72(C), pp:234-254, 2018.
- AR-28 Jin Wang, Jiaji Wu, Zhensen Wu, Marco Anisetti, and Gwanggil Jeon, “Bayesian Method Application for Color Demosaicking,” *SPIE Optical Engineering*, Vol. 57, 2018.
- AR-29 M. Anisetti, C.A. Ardagna, V. Bellandi, M. Cremonini, E. Damiani, “Privacy-aware Big Data Analytics as a Service for Public Health Policies in Smart Cities,” *Sustainable Cities and Society*, vol. 39, pp: 68-77, 2018.

- AR-30 Cristian Bonanomi, Simone Balletti, Michela Lecca, Marco Anisetti, Alessandro Rizzi, Ernesto Damiani “I3D: a new database for testing denoising and demosaicing algorithms, *Multimedia Tools and Applications*, MTAP, 2018.
- AR-31 J. Wang, M. Anisetti, and G. Jeon, “Reconstruction of missing color-channel data using a three-step back propagation neural network,” *International Journal of Machine Learning and Cybernetics*, 2018.
- AR-32 M. Anisetti, C. Ardagna, E. Damiani, G. Polegri “Test-Based Security Certification of Composite Services,” *ACM Transactions on the Web*, ACM TWEB, Vol. 13, 3, 2018.
- AR-33 Min He, Zheng Guan, Liyong Bao, Zhaoxu Zhou, Marco Anisetti, Ernesto Damiani and Gwanggil Jeon, “Performance Analysis of a Polling Based Access Control Combining with Sleeping Schema in V2I VANETs for Smart Cities,” *Sustainability Journal*, Vol. 11, 503, 2019.
- AR-34 Marco Anisetti, Claudio Agostino Ardagna, Ernesto Damiani, Alessandro Sala, “A Trust Assurance Technique for IoT based on Human Behavior Compliance,” *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, CCPE, 2019.
- AR-35 Gwanggil Jeon, Kitsuchart Pasupa, Marco Anisetti, Awais Ahmad, “Image Enhancement in Embedded Devices for Internet of Things,” *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, CCPE, 2019.
- AR-36 Jeppe Hy Christensen, Niels Henrik Pontoppidan, Rikke Rossing, Marco Anisetti, Doris- Eva Bamiou, George Spanoudakis, Louisa Murdin, Athanasios Bibas, Dimitrios Kikidis, Nikos Dimakopoulos, Giorgos Giotis, Apostolos Economou “Fully synthetic longitudinal real-world data from hearing aid wearers for public health policy modeling,” *Frontiers in Neuroscience*, section Auditory Cognitive Neuroscience, 2019.
- AR-37 Marco Anisetti, Claudio A. Ardagna, Filippo Gaudenzi, Ernesto Damiani, Gwanggil Jeon, “Cost-Effective Deployment of Certified Cloud Composite Services,” *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Vol. 135, pp: 203-218, 2019
- AR-38 Gabriele Gianini, Cristian Bonanomi, Corrado Mio, Marco Anisetti, Alessandro Rizzi, “Glare removal as an ill-conditioned problem,” *SPIE J. of Electronic Imaging*, 2019
- AR-39 B. Li, Z. Peng, P. Hou, M. He, M. Anisetti, and G. Jeon, “Reliability and capability based computation offloading strategy for vehicular ad hoc clouds,” *Journal of Cloud Computing*, 2019.
- AR-40 Xiaomin Yang, Lihui Chen, Gwanggil Jeon, Marco Anisetti, Kai Liu, “A Trusted Medical Image Super-Resolution Method based on Feedback Adaptive Weighted Dense Network,” *ELSEVIER Artificial Intelligence in Medicine*, Vol 106, 2020.

## Capitoli in Libri

- CL-1 G. Andreoni, M. Anisetti, B. Apolloni, V. Bellandi, S. Balzarotti, F. Beverina, P. Campadelli, M. R. Ciceri, P. Colombo, F. Fumagalli, G. Palmas, L. Piccini, “Emotional interfaces with ambient intelligence,” *Ambient Intelligence, Wireless Networking and Ubiquitous Computing*, Athanasios Vasilakos and Witold Pedycz, Artech House, USA, 2005.
- CL-2 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, F. Beverina, B. Rat “A3FD: Accurate 3D Face Detection.”, *Signal Processing for Image Enhancement and Multimedia Processing*, Chapter 14, Springer, USA, Dicembre 2007. ISBN: 978-0387724997.
- CL-3 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, G. Gianini, “Assessing Separation of Duty Policies through the Interpretation of Sampled Video Sequences: A Pair Programming Case Study,” *New Directions in Intelligent Interactive Multimedia*, 2008.

- CL-4 M. Anisetti, “Fast and robust Face Detection,” *Multimedia Techniques for Device and Ambient Intelligence*, Capitolo 3, Springer US, 2009. ISBN: 978-0-387-88776-0.
- CL-5 M. Anisetti, V. Bellandi, “Emotional State Inference Using Face Related Features,” *New Directions in Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services - 2*, Capitolo 37, Vol. 226, Springer, USA 2009. ISBN: 978-3-642-02936-3.
- CL-6 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, R. Cassata e Z. Ali , “RSVP-TE based impairments collection mechanism in DWDM networks”, *Communications Infrastructure. Systems and Applications in Europe*, Springer Berlin Heidelberg, Capitolo 8, 2009. ISBN: 978-3-642-11283-6.
- CL-7 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, “Certifying Security and Privacy Properties in the Internet of Services,” in *Trustworthy Internet*, G. Bianchi, N. Blefari, L. Salgarelli (Eds.), Springer, 2010.
- CL-8 M. Anisetti, V. Bellandi, A. Mondoni, L. Arnone, “Sensor-Aware Web interface,” *Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services*, Capitolo 29, Vol. 6, Springer, 2010. ISBN: 978-3-642-14619-0.
- CL-9 M. Anisetti, V. Bellandi, P. Ceravolo, E. Damiani, “Multimodality in Pervasive Environment,” *Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services*, Capitolo 22, Vol. 6, Springer, 2010. ISBN: 978-3-642-14619-0.
- CL-10 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, “Container-Level Security Certification of Services,” *Business System Management and Engineering*, Vol. 7350, Lecture Notes in Computer Science, 2012.
- CL-11 M. Anisetti, C. A. Ardagna, M. Bezzi, E. Damiani, S. P. Kaluvuri, A. Sabetta. “ A Certification-Aware Service-Oriented Architecture,” *Advanced Web Services*, A. Bouguettaya, Q.Z. Sheng, F. Daniel (eds.), Springer, 2014.
- CL-12 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, A. Mana, G. Spanoudakis, L. Pino, H. Koshutanski, “Security certification for the cloud: The CUMULUS approach,” *Guide to Security Assurance for Cloud Computing*, Zhu, Shao Ying, Hill, Richard, Trovati, Marcello (Eds.), 2015.
- CL-13 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, N. El Ioini, “Trustworthy Cloud Certification: A Model-Based Approach,” *SIMPDA 2014 Post proceeding*, *Lecture Notes in Business Information Processing*, 2015.

## Articoli in Conferenze Internazionali

- CI-1 M. Anisetti, V. Bellandi, F. Beverina, “Accurate 3D Model based Face Tracking for Facial Expression Recognition,” *Proc. of the Fifth International Conference on Visualization, Imaging, and Image Processing*, pp: 93-99, Benidorm, Spagna, 2005.
- CI-2 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, S. Reale, “Localization and tracking of mobile antenna in urban environment,” in *Proc. of IST 2005 - International Symposium on Telecommunications* , Shiraz, Iran, 2005.
- CI-3 E. Damiani, M. Anisetti, V. Bellandi, “Toward Exploiting Location-based and Video Information in Negotiated Access Control Policies,” in *Proc. of International Conference on Information Systems Security* , Calcutta, India, 2005.
- CI-4 M. Anisetti, V. Bellandi , E. Damiani, F. Beverina, “Facial identification problem: A tracking based approach,” in *Proc. of IEEE International Symposium on signal-image technology and internet-based systems (IEEE SITIS 2005)*, Yaoundé, Cameroon, 2005.

- CI-5 M. Anisetti, V. Bellandi, F. Beverina e E.Damiani, "3D Expressive Face Model-Based Tracking Algorithm," in *Proc. of the third Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications(SPPRA)*, Innsbruck, Austria, 2006.
- CI-6 M. Anisetti, V. Bellandi e F. Beverina "Face Tracking Algorithm Robust to Pose, Illumination and Face Expression Changes: a 3D Parametric Model Approach," in *Proc. of International Conference on Computer Vision Theory and Applications*, Setubal, Portogallo, 2006.
- CI-7 E. Damiani, F. Frati, D. Rebecani, M. Anisetti, V. Bellandi, U. Raimondi "The Open Source Virtual Lab: a Case Study," in *Proc. of OSS 2006: Workshop on Free and Open Source Learning Environments and Tools FOSLET 2006*, Como, Italy, 2006.
- CI-8 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, F. Beverina, M. R. Ciceri, S. Balzarotti, "Psychology-Aware Video-Enabled Workplace," in *Proc. of The 3rd International Conference on Ubiquitous Intelligence and Computing UIC-06* , Wuhan, Cina, 2006.
- CI-9 F. Beverina, G. Palmas, M. Anisetti, V. Bellandi, "Tracking Based Face Identification: A way to manage occlusion, and illumination, posture and expression changes," *IEE 2nd International Conference on Intelligent Environments IE06*, Athens, Greece, 2006.
- CI-10 M. Anisetti, V.Bellandi, E. Damiani e S. Reale , " Accurate Localization and Tracking of Mobile Terminals," in *Proc. of The 2th IEEE International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing*, Whuan, Cina, 2006.
- CI-11 M. Anisetti, C.A. Ardagna, V.Bellandi, E. Damiani, S. Reale, "Anomalies Detection in Mobile Network Management Data," *Database Systems for Advanced Applications (DASFAA'2007)*, Bangkok, Thailandia, 2007.
- CI-12 G. Jeon, M. Anisetti, V. Bellandi, J. Jeong, "Designing Rough Sets Attributes Reduction Based Video Deinterlacing System," *International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithm (ICANNGA'2007)*, LNCS Springer, Warsaw, Poland, 2007.
- CI-13 G. Jeon, M. Anisetti, K. Park, V. Bellandi, J. Jeong, "Improvement of Moving Image Quality on AC-PDP by Rough Set based Dynamic False Contour Reduction," *JRS07*, LNCS Springer, Toronto, Canada, 2007.
- CI-14 E. Damiani, M. Anisetti, C. A. Ardagna, V. Bellandi, "L-VCONF: A Location-Aware Infrastructure for Battlefield Videoconferences," in *Proc. of IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces, and Measurement Systems (VECIMS 2007)* Ostuni Italy, 25-27 June 2007.
- CI-15 M. Anisetti, V.Bellandi, E. Damiani, Gwanggil Jeon, Jechang Jeong, "An Adaptable Architecture for Human-Robot Visual Interaction," *The 33rd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON'2007)*, Taipei, Taiwan, 2007.
- CI-16 M. Anisetti, C.A. Ardagna, V.Bellandi, E. Damiani, S. Reale, "Advanced Localization of Mobile Terminal," in *Proc of. 7th IEEE International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT'2007)*, Sydney, Australia, 2007.
- CI-17 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, Gwanggil Jeon e Jechang Jeong, "Full Controllable Face Detection System Architecture for Robotic Vision," in *Proc. of IEEE International Conference on Signal-Image Technology and InternetBased Systems (IEEE SITIS'07)*, Shanghai , Cina, December 2007.

- CI-18 G. Jeon, M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, J. Jeong e Il Hong Suh, "Robust Fuzzy Filter for Noise Reduction in Video Deinterlacing," in *Proc. of International Conference on Signal-Image Technology and InternetBased Systems (SITIS'08)*, Bali, Indonesia, December 2008.
- CI-19 M. Anisetti, A. Azzini, V. Bellandi, E. Damiani, G. Gianini e S. Marrara, "An Artificial Immune System approach to Anomaly Detection in Multimedia Ambient Intelligence," in *Proc. of International Conference on Digital Ecosystems and Technologies DEST 2009*, Istanbul, Turchia, Giugno 2009.
- CI-20 M. Anisetti, V. Bellandi, E. Damiani, F. Frati, G. Gianini, Gwanggil Jeon e Jechang Jeong, "Supply Chain Risk Analysis: Open Source Simulator," in *Proc. of International Conference on Signal-Image Technology and InternetBased Systems (SITIS'09)*, 2009.
- CI-21 M. Anisetti, V. Bellandi, R. Cassata, E. Damiani, Z. Ali, " RSVP-TE based impairments collection mechanism in DWDM network," *Proc. of International Conference on Communications Infrastructure. Systems and Applications in Europe* (pp. 74-82). Springer, Berlin, Heidelberg, 2009.
- CI-22 M. Anisetti, C.A. Ardagna, and E. Damiani, "Toward Certification of Services," in *Proc. of the International Workshop on Business System Management and Engineering (BSME 2010)*, Malaga, Spain, June, 2010.
- CI-23 M. Anisetti, S.Cimato, E. Damiani, F.Frati, G. Gianini, "Using Incentive Schemes to Alleviate Supply Chain Risks," in *Proc. of The International ACM Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems (MEDES 2010)*, 2010.
- CI-24 M. Anisetti, C.A. Ardagna, F. Guida, S. Guergens, V. Lotz, A. Mana, C. Pandolfo, J.-C. Pazzaglia, G. Pujol, G. Spanoudakis, "ASSERT4SOA: Toward Security Certification of Service-Oriented Applications," in *Proc. of the 12th International Symposium on Distributed Objects, Middleware, and Applications (DOA 2010)*, Crete, Greece, October 2010.
- CI-25 D. Furno, V. Loia, M. Veniero, M. Anisetti, V. Bellandi, P. Ceravolo, E. Damiani, "Towards an Agent-based Architecture for managing Uncertainty in Situation Awareness," in *Proc. of the IEEE Symposium Series on Computational Intelligence - SSCI 2011*, 2011.
- CI-26 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, "Fine-Grained Modeling of Web Services for Test-Based Security Certification," in *Proc. of the 8th International Conference on Service Computing (SCC 2011)*, Washington, DC, USA, July 2011.
- CI-27 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, "Defining and Matching Test-Based Certificates in Open SOA," in *Proc. of the Second International Workshop on Security Testing*, Berlin, Germany, March, 2011.
- CI-28 I. Buckley, E. B. Fernandez, M. Anisetti, C. A. Ardagna, M. Sadjadi and E. Damiani, "Towards Pattern-based Reliability Certification of Services," in *Proc of. 1st International Symposium on Secure Virtual Infrastructures*, 2011.
- CI-29 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, F. Frati, A. Pahlevan and H. A. Muller, "A Framework to Support Assurance-based Service Search," in *Proc. of 1st International Symposium on Data-Driven Process Discovery and Analysis*, 2011.
- CI-30 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, "A Low-Cost Security Certification Scheme for Evolving Services," in *Proc. of the IEEE 19th International Conference on Web Services (ICWS)*, pp. 122-129, 2012. [acceptance rate 17,05%]
- CI-31 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, "Security Certification-Aware Service Discovery and Selection," in *Proc. of The IEEE International Conference on Service Oriented Computing and Applications (SOCA 2012)*, 2012.



- CI-32 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, "Security Certification of Composite Services: A Test-Based Approach," in *Proc. of The IEEE 20th International Conference on Web Services (ICWS)*, 2013.
- CI-33 M. Anisetti, C.A. Ardagna, M. Bezzi, E. Damiani, A. Sabetta, "Machine-Processable Privacy Certificates for Services," in *Proc. of the International Conference on Secure Virtual Infrastructures (DOA-Trusted Cloud 2013)*, Graz, Austria, September 2013.
- CI-34 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, F. Giuba "A Java-Based Certification Framework for Service Composition," in *Proc. of the VIII Workshop of the Italian Eclipse Community ECLIPSE-IT 2013* September 2013.
- CI-35 M. Anisetti, C. A. Ardagna, P. A. Bonatti, E. Damiani, M. Faella, C. Galdi, L. Sauro, "e-Auctions for Multi-Cloud Service Provisioning," in *Proc of 11th IEEE International Conference on Services Computing (SCC2014)*, Anchorage, Alaska, USA, 2014. [acceptance rate 19%]
- CI-36 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, "A Certification-Based Trust Model for Autonomic Cloud Computing Systems," in *Proc. of the 2014 International Conference on Cloud and Autonomic Computing (ICAC 2014)*, London, United Kingdom, 2014.
- CI-37 G. Jeon, M. Anisetti, and W. Wu, "Noise model analysis for sensor arrays," in *Proc. of IEEE SIP2014*, Hainan, China, 20-23 December 2014.
- CI-38 G. Jeon, M. Anisetti, and S. Kang, "Block-based glassy effects for natural images," in *Proc. of IEEE MulGraB2014*, Hainan, China, 20-23 December 2014.
- CI-39 G. E. Jaramillo, M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, "A Hybrid Representation Model for Service Contracts," in *Proc. of International Conference on Information and Communication Technology Research (ICTRC2015)* - poster.
- CI-40 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, "A Test-Based Incremental Security Certification Scheme for Cloud-Based Systems," in *Proc. of the 12th IEEE International Conference on Services Computing (SCC)*, New York, USA, 2015. (short paper)
- CI-41 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, R. Veca, "Toward Security and Performance Certification of OpenStack," in *Proc. of the 8th IEEE International Conference on Cloud Computing (CLOUD)*, New York, USA, 2015. [acceptance rate 14%]
- CI-42 M. Anisetti, C. A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, "A Certification Framework for Cloud-based Services," in *Proc. of the 31st Annual ACM Symposium on Applied Computing* 2016.
- CI-43 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, "A Cost-Effective Certification-Based Service Composition for the Cloud," in *Proc. of the IEEE International Conference on Services Computing IEEE SCC 2016* - research track 2016. [acceptance rate 20%]
- CI-44 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, "A Security Benchmark for OpenStack," in *Proc. of the 10th International Conference on Cloud Computing IEEE CLOUD* 2017.
- CI-45 M. Anisetti, V. Bellandi, M. Cremonini, E. Damiani, J. Maggesi, "Big Data Platform for Public Health Policies," *Proc. of the IEEE Smart World Congress (SmartWorld 2017)*
- CI-46 M. Anisetti, Rasool Asal, C.A. Ardagna, L. Comi, E. Damiani, F. Gaudenzi, "A knowledge-based IoT Security Checker," *Proc. of the European Conference on Parallel Processing, Euro-Par* 2018.
- CI-47 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, N. Diomede, F. Gaudenzi, P. Tufarolo, "Moon Cloud: A Cloud Platform for ICT Security Governance," *Proc. of the IEEE Global Communications Conference, IEEE Globecom* 2018.

- CI-48 J. Christensen, N. H. Pontoppidan, M. Anisetti, M. Cremonini, V. Bellandi, “Improving hearing healthcare with Big Data analytics of real-time hearing aid data,” *Proc. of the IEEE World Congress on Services* IEEE SERVICES 2019.
- CI-49 S. Din, A. Ahmad, A. Paul, M. Anisetti, G. Jeon, M. Imran, N. Nasser, “RTRD: Real-Time Route Discovery for Urban Scenarios Using Internet of Things,” in *Proc. of the IEEE Global Communications Conference*, IEEE Globecom 2019, December 9–13, in Waikoloa, Hawaii, USA.
- CI-50 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi, “A Continuous Certification Methodology for DevOps,” in *Proc. of the International Conference on Management of Digital EcoSystem*, ACM MEDES 2019, Novembre, Limassol, Cyprus 2019.
- CI-51 M. Anisetti, C.A. Ardagna, N. Bena, “Stay Thrifty, Stay Secure: A VPN-Based Assurance Framework for Hybrid Systems,” in *Proc. of the International Conference on Security and Cryptography*, SECRIPT 2020.
- CI-52 M. Anisetti, C. A. Ardagna, B. Carminati, C. Rondanini, E. Ferrari, E. Damiani, “A Blockchain-based Trustworthy Certification Process for Composite Services,” in *Proc. of the International Conference on Service Computing*, IEEE SCC 2020.
- CI-53 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, P. G. Panero, “A Methodology for Non-Functional Property Evaluation of Machine Learning Models,” in *Proc. of the International Conference on Management of Digital EcoSystem*, ACM MEDES 2020.
- CI-54 M. Anisetti, C. A. Ardagna, B. Carminati, E. Ferrari, Cora Perner “Requirements and Challenges for Secure and Trustworthy UAS Collaboration,” TPS2020 (apparirà).

## Altre pubblicazioni

- IE-1 Zafar Ali, Roberto Cassata, Marco Anisetti, Valerio Bellandi, Ernesto Damiani, Francesco Diana, Umberto Raimondi, T. Otani, “Ping and Traceroute with Evidence Collection in Photonic Networks,” IETF Internet Draft. Febbraio 2008.
- IE-2 Zafar Ali, Roberto Cassata, Marco Anisetti, Valerio Bellandi, Ernesto Damiani, Francesco Diana, Umberto Raimondi, T. Otani, “RSVP-TE based impairments collection mechanism,” versione 00, IETF Internet Draft. Luglio 2008.
- IE-3 Zafar Ali, Roberto Cassata, Marco Anisetti, Valerio Bellandi, Ernesto Damiani, Francesco Diana, Umberto Raimondi, T. Otani, “RSVP-TE based impairments collection mechanism,” versione 01, IETF Internet Draft. Novembre 2008.
- IE-4 M. Anisetti, C.A. Argagna, E. Damiani, F. Zavattarelli, “Security aspects of virtualization”, ENISA report 2016 (risultato del progetto ENISA D-COD-16-T12 autori non pi menzionati nel documento)
- IE-5 M. Anisetti, C.A. Ardagna, E. Damiani, F. Gaudenzi: Security governance and compliance of distributed systems, ITASEC2018 (tutorial presented by C.A. Ardagna)
- IE-6 White paper: “Ghost in the Shell Catalyst Borderless Remote Health Care: A Reality with 5G,” TMForum digital Showcase 2020
- IE-7 White paper: Marco Anisetti, Claudio Ardagna, Marco Cremonini, Ernesto Damiani, Jadran Sessa, Luciana Costa White paper: “Security Threat Landscape,” 2020 <http://sesar.di.unimi.it/security-threat-landscape/>

## Tesi di Dottorato

TD-1 M. Anisetti, “Robust 3D Face Tracking” , Università degli Studi di Milano, Aprile 2009.

## 4 Attività di Didattica, di Didattica Integrativa e di Servizio agli Studenti

### 4.1 Responsabilità di insegnamenti per studenti di laurea triennale e magistrale in accademie nazionali ed internazionali

Ha tenuto/tiene i seguenti insegnamenti dei corsi di laurea della Classe Informatica (CCD Informatica), presso l’Università degli Studi di Milano:

- “Editoria Digitale” (6 CFU 48 ore): dall’anno accademico 2019/2020 ad oggi (Titolare Insegnamento)
- “Sicurezza dei sistemi e delle reti” (Modulo 2 2 CFU 16 ore): dall’anno accademico 2019/2020 ad oggi
- “Sicurezza dei sistemi e delle reti” (Modulo 2 2 CFU 16 ore): anno accademico 2016/2017
- “Programmazione LAB” (Modulo 1 1.5 CFU 24 ore): dall’anno accademico 2016/2017 ad oggi (Titolare Insegnamento)
- “Programmazione” (Modulo 1 4.5 CFU 36 ore): dall’anno accademico 2016/2017 ad oggi (Titolare Insegnamento)
- “Programmazione” (Modulo 1 6 CFU 48 ore): anno accademico 2015/2016 (Attribuzione a contratto)
- “Programmazione” (Modulo 1 4 CFU 36 ore): anno accademico 2014/2015 (Titolare Insegnamento)
- “Programmazione” (Modulo 1 6 CFU 48 ore): anni accademici 2012/2013 e 2013/2014 (Titolare Insegnamento)

E’ inoltre responsabile dal 2012 ad oggi, ed ha ristrutturato e registrato le lezioni online (2013), per l’insegnamento di “Programmazione” (12 CFU) ed il relativo mutuato insegnamento di “Programmazione degli Elaboratori” (12 CFU) per la laurea Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche (SSRI) edizione online. Ha tenuto i seguenti insegnamenti dei corsi di laurea della Classe Informatica (CCD Informatica) presso Università internazionali di prestigio:

- Ha tenuto il corso “Advanced Distributed architectures” (16 ore 1 credito - Maggio 2020) presso la Xidian University Cina durante l’International Double Innovation Practice Week-Course (attribuzione ottenuta previo concorso comparativo) ottenendo il titolo di visiting professor presso la Xidian University. Riferimenti al corso disponibili su <https://jwc.xidian.edu.cn/info/1083/8585.htm?from=groupmessage> e su <https://info.xidian.edu.cn/info/1012/25373.htm?from=singlemessage>

### 4.2 Cicli di lezioni per studenti di laurea triennale e magistrale

Ha tenuto cicli di lezioni e partecipato alle commissioni di valutazione per i seguenti insegnamenti dei corsi di laurea della Classe Informatica (CCD Informatica), presso l’Università degli Studi di Milano (sede di Crema): *i)* “Reti di calcolatori”: anni accademici dal 2005 al 2009, *ii)* “Sistemi per l’Elaborazione delle Informazioni”: anni accademici dal 2009 al 2012 e *iii)* “Protocolli Avanzati di Rete”: anni accademici dal 2006 al 2010.

Ha partecipato alle commissioni di esame di diversi corsi presso l’Università degli Studi di Milano quali “Statistica” negli anni accademici dal 2010 al 2012, “Sistemi per l’Elaborazione dell’Informazione” negli anni accademici dal 2005 al 2012, corso di Laurea in Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche e Corso di Laurea in Informatica sede di Crema.

### **4.3 Partecipazione a collegio dei docenti ed incarico nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati**

E' stato membro del collegio dei docenti del Dottorato in Informatica dell'Università degli Studi di Milano nel 2018 - Ciclo: XXXIV, 2017 - Ciclo: XXXIII, 2014 - Ciclo: XXX, 2013 - Ciclo: XXIX Non ha potuto partecipare al collegio nel 2015 e 2016 per via della scadenza della posizione da RTD-A (2015) e per l'attesa del concorso da RTD-B (2016).

Ha tenuto cicli di lezioni per i seguenti corsi nell'ambito della Scuola di Dottorato in Informatica dell'Università degli Studi di Milano:

- Febbraio 2013: Security Certification of Services and Processes (con C.A. Ardagna, E. Damiani, G. Spanoudakis)
- Dicembre 2014: Security Certification: From Software-Based to the Cloud Systems (con C.A. Ardagna, E. Damiani)
- Settembre 2016: Security Certification in the Cloud (con C.A. Ardagna)
- Settembre 2017: Trustworthy cloud (con C.A. Ardagna)
- Settembre 2018: Practical Approaches to Cloud Assurance and Security (con C.A. Ardagna)
- Febbraio 2019: Big Data Architecture: The Apache framework (Responsabile del corso)
- Febbraio 2020: Image processing: Demosaiking (Responsabile del corso) - corso erogato dal visiting professor Gwanggil Jeon.
- (rimandato per Covid-19 al 2021): Governance, Risk and Compliance in Distributed Architectures (con V. Bellandi)

Terrà i seguenti corsi nell'ambito delle Scuole di Dottorato dell'Università degli Studi di Milano:

- Giugno 2021: Applicazione dei Big Data nella ricerca storica (R51-21) (Dottorato in Studi Storici)
- 2021: Security threats, trends challenges and gaps (R18-78) (Dottorato in Informatica)

### **4.4 Attività di tutoraggio**

Ha svolto attività di tutor didattico dei seguenti insegnamenti nell'ambito del corso di laurea in Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche (SSRI edizione online), presso l'Università degli Studi di Milano [Art. 47, Regolamento Generale d'Ateneo]: i) "Sistemi per l'Elaborazione dell'Informazione": anni accademici dal 2005 al 2012, ii) "Statistica": anni accademici dal 2010 al 2012.

### **4.5 Altri corsi e attività didattiche**

- Marzo 2019 "Big Data" corso di formazione presso la Corte dei Conti, Roma.
- Marzo 2018 "Microservices" corso avanzato presso la Corte dei Conti, Roma.
- Marzo 2017 "Cloud Computing" corso avanzato commissionato dalla Corte dei Conti Roma.
- Novembre-Dicembre 2016 "Programmazione avanzata" corso di Ateneo.
- Novembre 2016 "Diffusione e conoscenza di strumenti informatici" corso di Ateneo, due edizioni da 15 ore.
- Dicembre 2015 "Sicurezza Informatica" all'interno del corso "Tecnico superiore per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile", ITS, a Cremona.

- Dicembre 2015 “Cloud Computing: Tecnologie per la Collaborazione” all’interno del corso “Tecnico superiore per il risparmio energetico nell’edilizia sostenibile”, ITS, a Cremona.
- Ottobre/Novembre 2014: ha tenuto l’insegnamento “Cloud computing e tecnologie per la collaborazione” all’interno del corso “Tecnico superiore per il risparmio energetico nell’edilizia sostenibile”, ITS, Crema.
- Ottobre/Novembre 2014: ha tenuto l’insegnamento “Sicurezza Informatica” all’interno del corso “Tecnico superiore per il risparmio energetico nell’edilizia sostenibile,” ITS, Crema.
- Marzo 2012: ha tenuto il corso “Tecniche Avanzate per la Sicurezza delle Reti” presso l’azienda Adecco S.p.A.
- Settembre 2011: ha tenuto il corso “Learning Week ID 1630- LE BASI DEL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE JAVA,” Learning week presso l’ ITIS VOLTA di Lodi
- Aprile 2011: ha tenuto il corso “Fondamenti di Sicurezza delle Reti” presso l’azienda Adecco S.p.A.
- Marzo 2010: ha tenuto il corso “Fondamenti di Sicurezza delle Reti” presso Università degli Studi di Milano.
- Gennaio-Aprile 2007: ha tenuto il corso “Tecnico Superiore per i Sistemi e le Tecnologie Informatiche” Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS), Codogno.
- Gennaio-Febbraio 2006: ha tenuto il corso “Tecnico Superiore per la Comunicazione e il Multimedia,” Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS), Crema.
- Aprile-Maggio 2006: ha tenuto il corso “Tecnico Superiore di Informatica Industriale,” Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS), Sondrio.

In aggiunta ha tenuto numerosi corsi di informatica di base e corsi professionali di programmazione.

## 4.6 Relatore/correlatore di tesi ed attività di supervisione

Ha seguito/segue, in qualità di relatore o correlatore più di 90 tesi (triennali e magistrali) nell’ambito delle applicazioni di Computational Intelligence per imaging, computer vision, augmented reality, networking, SOA e web services, software testing e certificazione nella cloud, verifica e modelling di infrastrutture cloud.

Ha proposto progetti di ricerca per internship e co-supervisionato studenti di Ph.D. e master in visita durante il loro periodo di soggiorno presso il Dipartimento di Informatica. In particolare diversi studenti provenienti dalla Florida Atlantic University (progetto PIRE) e studenti provenienti dalla University of Bourgogne (internship) dal 2015 ad oggi (3 studenti ogni anno per internship di 4 mesi nel 2019 e 2020 attraverso la spin-off Moon Cloud).

Ha seguito (assieme al Prof. Damiani e al Prof. Ardagna) lo studente di dottorato Nabil El Ioini della Free University of Bozen-Bolzano.

Sta seguendo, in qualità di relatore (advisor), i seguenti studenti di dottorato:

- Filippo Berto (Università degli Studi di Milano), Dottorato in Informatica, XXXVI Ciclo

Sta seguendo, in qualità di correlatore (co-advisor), i seguenti studenti di dottorato:

- Nicola Bena (Università degli Studi di Milano), Dottorato in Informatica, XXXVI Ciclo

Ha seguito, in qualità di correlatore (co-advisor), le seguenti tesi di dottorato:

- Filippo Gaudenzi (Università degli Studi di Milano), Dottorato in Informatica, XXXI Ciclo, tesi dal titolo “A Framework for Cloud Assurance and Transparency Based on Continuous Evidence Collection”

## 5 Attività Istituzionali, Organizzative e di Servizio

### 5.1 Membro di comitati tecnici e scientifici

- E' membro del Data Science Research Center, DSRC dell' Università degli Studi di Milano dal 2019.
- Membro di IEEE Computer Society Technical Committee on Services Computing dal 2019.
- Membro del Program Operational Committee (POC) per IEEE Services Congress 2019.
- Membro dello Steering Committee di "Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services," KES-IIMSS 2010 and 2011 (Programme Coordination Chair).
- Membro dello Steering Committee di "The International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems," SITIS2012 (Local Organizing Committee).

Altre attività istituzionali organizzative e di servizio.

- Co-editore della guida dello studente, Dipartimento di Informatica (Sede di Crema), Università degli Studi di Milano dal 2014 al 2016.
- Commissario per il test di verifica delle matricole, Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano dal 2015.
- E' membro del consiglio della biblioteca del Dipartimento di Informatica dal 2017.
- Ha partecipato alla commissione per la valutazione dei dottorandi del XXXI ciclo, 2018.
- Fa parte della commissione scientifica della BICF dal 2018.
- E' membro della commissione paritetica, referente per il corso SSRI-online dal 2019.
- Afferisce al Laboratorio Nazionale Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'informatica (CINI) di Cyber Security (dalla 2014).

Ha fatto parte come membro di diverse commissioni di selezioni per bandi di concorso per assegni di ricerca e rinnovi di assegni di ricerca (più di 10 in totale). In seguito un breve elenco:

- Ha partecipato come membro esterno al comitato di valutazione per una posizione da RTD-A presso l' ITIA-CNR Milano (Aprile 2015).
- Ha partecipato alla commissione di valutazione per un Affidamento a terzi in relazione al progetto TELECOM, 2019.
- Ha fatto parte della commissione di concorso (codice 19840) per il Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano 2019.
- E' stato presidente della commissione per l'affidamento a terzi (codice 1666) per il Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano 2020.

E' stato referente per il visiting professor Gwanggil Jeon (Febbraio 2020), il quale ha tenuto un corso durante il suo periodo di visiting, all'interno della scuola di dottorato del Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Milano.

data: 15 Dicembre 2020

luogo: Milano