

Curriculum



Nome Name:	MARCO
Cognome Surname:	COMINELLI

ORCID:	0000-0002-1838-348X
Scopus Author ID:	57212309033
WOS Author ID:	KIC-9518-2024
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Politecnico di MILANO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Contratto di ricerca (art.22 L.79/2022)
-----------------------------	---

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di BRESCIA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Brescia, BS, Italia
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	Assegnista di ricerca su progetto dal titolo: "Neuro-Symbolic Complex Event Processing per Situational Understanding". Responsabile del progetto: Prof. Federico Cerutti. Settore concorsuale: 09/H1, Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/05

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Telecomunicazioni -Sistemi di elaborazione delle informazioni
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IINF-03/A -IINF-05/A

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI

MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Marco Cominelli conduce ricerche nel campo del wireless sensing, della sicurezza dei protocolli wireless e della localizzazione passiva, con particolare attenzione alla tutela della privacy. I suoi lavori sono stati pubblicati in conferenze e riviste internazionali di rilievo e hanno ricevuto diversi riconoscimenti, tra cui cinque Best Paper Award. Durante la sua attività di ricerca, ha sviluppato metodi innovativi per contrastare operazioni di sensing non autorizzato con segnali Wi-Fi, proponendo soluzioni compatibili con gli standard esistenti per offuscare le informazioni sullo stato del canale radio. Ha lavorato anche sull'impiego di tecniche di apprendimento neuro-simboliche per migliorare l'interpretabilità e l'affidabilità dei sistemi di sensing, integrando l'analisi di dati multimodali con modelli neurali e approcci simbolici. In ambito di localizzazione senza dispositivi attivi, ha sviluppato approcci multi-punto basati su segnali radio che permettono di rilevare la presenza e il movimento di persone in ambienti indoor, sempre concentrandosi sullo sviluppo di strategie per proteggere la privacy e l'utilizzo improprio di strategie di localizzazione. Ha svolto inoltre un'analisi approfondita delle vulnerabilità del protocollo Bluetooth 5.1, dimostrando i limiti pratici del sistema di posizionamento standardizzato e la possibilità di identificare e tracciare dispositivi anche quando questi adottano misure di anonimizzazione. In generale, la sua attività di ricerca contribuisce in modo significativo alla sicurezza, affidabilità e trasparenza dei sistemi wireless emergenti.</i></p>
-------------------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2024</p>
<p>Citazione Citation:</p>	<p>Cominelli, Marco, Shahcheraghi, Shaghayegh, Link, Jakob, Hollick, Matthias, Cerutti, Federico, Gringoli, Francesco, Asadi, Arash (2024). Physical-Layer Privacy via Randomized Beamforming Against Adversarial Wi-Fi Sensing: Analysis, Implementation, and Evaluation. IEEE TRANSACTIONS ON WIRELESS COMMUNICATIONS, vol. 23, p. 19603-19617, ISSN: 1536-1276, doi: 10.1109/twc.2024.3485477</p>
<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2023</p>
<p>Citazione Citation:</p>	<p>Kun Woo Cho, Marco Cominelli, Francesco Gringoli, Joerg Widmer, Kyle Jamieson (2023). Scalable Multi-Modal Learning for Cross-Link Channel Prediction in Massive IoT Networks. In: MobiHoc '23: Proceedings of the Twenty-fourth</p>

	International Symposium on Theory, Algorithmic Foundations, and Protocol Design for Mobile Networks and Mobile Computing. p. 221-229, Association for computing machinery, ISBN: 9781450399265, Washington DC, USA, 23/10/2023 - 26/10/2023, doi: 10.1145/3565287.3610280
--	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Cominelli M., Gringoli F., Restuccia F. (2023). Exposing the CSI: A Systematic Investigation of CSI-based Wi-Fi Sensing Capabilities and Limitations. In: 2023 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications, PerCom 2023. p. 81-90, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781665453783, usa, 2023, doi: 10.1109/PERCOM56429.2023.10099368

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Cominelli M., Gringoli F., Kaplan L. M., Srivastava M. B., Cerutti F. (2023). Accurate Passive Radar via an Uncertainty-Aware Fusion of Wi-Fi Sensing Data. In: 2023 26th International Conference on Information Fusion, FUSION 2023. p. 1-8, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9798890344854, usa, 2023, doi: 10.23919/FUSION52260.2023.10224098

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cigno R. L., Gringoli F., Cominelli M., Ghio L. (2022). Integrating CSI Sensing in Wireless Networks: Challenges to Privacy and Countermeasures. IEEE NETWORK, vol. 36, p. 174-180, ISSN: 0890-8044, doi: 10.1109/MNET.010.2100740

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cominelli M., Gringoli F., Lo Cigno R. (2022). On the properties of device-free multi-point CSI localization and its obfuscation. COMPUTER COMMUNICATIONS, vol. 189, p. 67-78, ISSN: 0140-3664, doi: 10.1016/j.comcom.2022.03.011

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cominelli M., Gringoli F., Lo Cigno R. (2022). AntiSense: Standard-compliant CSI obfuscation against unauthorized Wi-Fi sensing. COMPUTER COMMUNICATIONS, vol. 185, p. 92-103, ISSN: 0140-3664, doi: 10.1016/j.comcom.2021.12.019

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione	Cominelli M., Kosterhon F., Gringoli F., Lo Cigno

Citazione:	R., Asadi A. (2021). IEEE 802.11 CSI randomization to preserve location privacy: An empirical evaluation in different scenarios. COMPUTER NETWORKS, vol. 191, p. 1-13, ISSN: 1389-1286, doi: 10.1016/j.comnet.2021.107970
------------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Pizarro A. B., Beltran J. P., Cominelli M., Gringoli F., Widmer J. (2021). Accurate ubiquitous localization with off-the-shelf IEEE 802.11ac devices. In: MobiSys 2021 - Proceedings of the 19th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services. p. 241-254, Association for Computing Machinery, Inc, usa, 2021, doi: 10.1145/3458864.3468850

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Cominelli M., Gringoli F., Patras P., Lind M., Noubir G. (2020). Even black cats cannot stay hidden in the dark: Full-band de-anonymization of bluetooth classic devices. In: Proceedings - IEEE Symposium on Security and Privacy. vol. 2020-, p. 534-548, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., San Francisco, CA, USA (Virtual), 2020, doi: 10.1109/SP40000.2020.00091

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<i>Marco Cominelli ha ricevuto un Seal of Excellence dall'Unione Europea per il progetto presentato nell'ambito della call MSCA Postdoctoral Fellowship del 2023. Ha anche ricevuto 5 Best Paper Award per articoli pubblicati in proceedings di conferenze internazionali soggette a peer-review. Nello specifico, ha ricevuto questo premio a: IEEE INFOCOM 2025, ACM MobiHoc 2023, FUSION 2023, ACM WiNTECH 2021 e MedComNet 2021.</i>
-----------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Marco Cominelli ha costruito e consolidato una rete di collaborazioni scientifiche a livello nazionale e internazionale, con un ruolo attivo in cooperazioni con università e centri di ricerca internazionali come IMDEA Networks, UCLA, Princeton University, e TU Darmstadt. È stato coinvolto come membro di Technical Program Committees in diverse conferenze, rafforzando la propria visibilità e ampliando le relazioni. È stato inoltre studente ricercatore in visita alla Northeastern University e University of Edinburgh. È stato inoltre supportato dal programma Window-On-Science, finanziato dall'US Air Force Office for Scientific Research (AFOSR), per stabilire relazioni con ricercatori e scienziati di AFOSR.</i></p>
-------------------------------------	---

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL

RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	<i>Marco Cominelli partecipa attivamente ad attività di supporto della comunità scientifica. Ha svolto il ruolo di Publication Chair per la conferenza WONS 2024 e di Publicity Chair per ACM SenSys 2025. È stato inoltre membro del TPC di diverse conferenze in settori a cavallo fra sistemi wireless e intelligenza artificiale, fra cui ECAI (dal 2024), ACM WiNTECH (dal 2022), MedComNet (dal 2024) e FUSION (dal 2024). Inoltre, ha svolto numerose attività di peer review per riviste prestigiose, incluse IEEE Transactions on Mobile Computing, IEEE Transactions on Communications, Computer Communications e Computer Networks.</i>
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 21-05-2025

MARCO COMINELLI

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto