

Curriculum



Nome Name:	Tiziano
Cognome Surname:	BIANCHI

ORCID:	https://orcid.org/0000-0002-3965-3522
Scopus Author ID:	57202914692
WOS Author ID:	E-4796-2011
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Politecnico di TORINO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2025
Anno fine End Year:	n.d.

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

Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
-----------------------------	----------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Politecnico di TORINO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2020
Anno fine End Year:	2025
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Politecnico di TORINO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2017
Anno fine End Year:	2020
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Politecnico di TORINO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2012
Anno fine End Year:	2017
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua

Comunicazione Communication:	madrelingua
---------------------------------	-------------

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B2
Comunicazione Communication:	B2

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
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IINF-03/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):

Descrizione Description:	<p><i>Il candidato ha lavorato principalmente nel campo della sicurezza di segnali e immagini. I risultati più significativi riguardano lo studio di tecniche di cifratura del segnale basate sul compressed sensing, che hanno portato a numerose pubblicazioni su riviste (1, 7) e una monografia (il lavoro più citato (1) ha 138 citazioni su Google Scholar). In particolare, ci sono stati risultati significativi riguardo alle proprietà di sicurezza di differenti tipi di matrici di sensing, tecniche di normalizzazione per aumentare la sicurezza e l'effetto della precisione finita sulla sicurezza delle misure. Il candidato ha ottenuto risultati significativi anche nel campo del multimedia forensics, riguardo l'identificazione del sensore fotografico. In particolare, sono stati proposte tecniche per la compressione del pattern del sensore fotografico (2) e il suo utilizzo per l'autenticazione del dispositivo (4) e la ricerca di immagini scattate dallo stesso dispositivo (3, 6). Le attività più recenti hanno riguardato lo studio di tecniche di training per reti neurali che permettono di avere una robustezza intrinseca agli adversarial examples (8), evitando il tradizionale trade-off tra robustezza e accuratezza della rete e lo sviluppo di tecniche per la</i></p>
-----------------------------	---

	<i>protezione di dati biometrici (9).</i>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	BIANCHI, TIZIANO, BIOGLIO, VALERIO, MAGLI, ENRICO (2016). Analysis of One-Time Random Projections for Privacy Preserving Compressed Sensing. IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, vol. 11, p. 313-327, ISSN: 1556-6013, doi: 10.1109/TIFS.2015.2493982

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	VALSESIA, DIEGO, COLUCCIA, GIULIO, BIANCHI, TIZIANO, MAGLI, ENRICO (2015). Compressed Fingerprint Matching and Camera Identification via Random Projections. IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, vol. 10, p. 1472-1485, ISSN: 1556-6013, doi: 10.1109/TIFS.2015.2415461

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	VALSESIA, DIEGO, COLUCCIA, GIULIO, BIANCHI, TIZIANO, MAGLI, ENRICO (2015). Large-scale image retrieval based on compressed camera identification. IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA, vol. 17, p. 1439-1449, ISSN: 1520-9210, doi: 10.1109/TMM.2015.2455417

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	VALSESIA, DIEGO, COLUCCIA, GIULIO, BIANCHI, TIZIANO, MAGLI, ENRICO (2017). User Authentication via PRNU-based Physical Unclonable Functions. IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, vol. 12, p. 1941-1956, ISSN: 1556-6013, doi: 10.1109/TIFS.2017.2697402

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	MAKKI, IHAB, Younes, Rafic, Francis, Clovis, BIANCHI, TIZIANO, ZUCCHETTI, MASSIMO (2017). A survey of landmine detection using hyperspectral imaging. ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING, vol. 124, p. 40-53, ISSN: 0924-2716, doi: 10.1016/j.isprsjprs.2016.12.009

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione	Valsesia, Diego, Coluccia, Giulio, Bianchi, Tiziano, Magli, Enrico (2019). ToothPic: camera-

Citation:	based image retrieval on large scales. IEEE MULTIMEDIA, vol. 26, p. 33-43, ISSN: 1070-986X, doi: 10.1109/MMUL.2018.2873845
-----------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	TESTA, MATTEO, Bianchi T., Magli E. (2020). Secrecy Analysis of Finite-Precision Compressive Cryptosystems. IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, vol. 15, p. 1-13, ISSN: 1556-6013, doi: 10.1109/TIFS.2019.2918089

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Arslan Ali, Andrea Migliorati, Tiziano Bianchi, Enrico Magli (2023). Gaussian class-conditional simplex loss for accurate, adversarially robust deep classifier training. EURASIP JOURNAL ON INFORMATION SECURITY, vol. 2023, p. 1-17, ISSN: 2510-523X, doi: 10.1186/s13635-023-00137-0

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Ali, Arslan, Migliorati, Andrea, Bianchi, Tiziano, Magli, Enrico (2024). Cancelable templates for secure face verification based on deep learning and random projections. EURASIP JOURNAL ON INFORMATION SECURITY, p. 1-18, ISSN: 2510-523X, doi: 10.1186/s13635-023-00147-y

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Valsesia, Diego, Bianchi, Tiziano, Magli, Enrico (2024). Onboard Deep Lossless and Near-Lossless Predictive Coding of Hyperspectral Images With Line-Based Attention. IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING, vol. 62, ISSN: 0196-2892, doi: 10.1109/tgrs.2024.3465043

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):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Il candidato è stato responsabile del task sulle encryption capabilities nell'ambito del progetto H2020 SURPRISE, dedicato allo sviluppo di uno strumento basato sul compressed sensing per l'acquisizione di immagini telerilevate ad alta risoluzione. Nello specifico, è stato responsabile dello sviluppo di una architettura che sfrutta il principio del compressed sensing per ottenere un layer di cifratura a bassissima complessità. Il candidato è stato anche responsabile del WP dedicato agli aspetti di sicurezza nel progetto ERC CRISP, nell'ambito del quale ha prodotto i principali risultati riguardo all'uso del compressed sensing come layer di cifratura a bassa complessità. Il candidato è stato anche responsabile della dissemination nel progetto H2020 EO-ALERT ed è attualmente coinvolto nei progetti PNRR partenariati estesi FAIR (spoke 7) e SERICS (spoke 8). Il candidato ha ricevuto numerosi premi tra cui un best paper award da IEEE Multimedia e due riconoscimenti come Best Associate Editor dal Journal of Visual Communication & Image Representation.</i></p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Responsabile per il task T5.6 "Encryption capabilities" nell'ambito del progetto di Ricerca EU H2020 "SURPRISE - Super-Resolved compressive Instrument in the visible and medium infrared for Earth observation applications", 2020 - 2023</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Responsabile per il WP5 "Dissemination" nell'ambito del Progetto di Ricerca EU H2020 "EO-ALERT - Next Generation Satellite Processing Chain for Rapid Civil Alerts", 2018 - 2021</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Responsabile per il WP2 "Communication and security" nell'ambito del Progetto di Ricerca ERC "CRISP - Towards Compressive Information Processing Systems", 2012 - 2016</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>2019 Best Paper Award from IEEE MultiMedia for the paper: Diego Valsesia, Giulio Coluccia, Tiziano Bianchi, and Enrico Magli, "ToothPic: Camera-Based Image Retrieval on Large Scales," IEEE MultiMedia, vol. 26, no. 2, 2019, 24 ottobre 2020</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>The SIGMM Test of Time Paper Honourable Mention in the category of Multimedia Security and Privacy for the paper "Privacy-preserving fingerprint authentication". In Proceedings of the 12th ACM Workshop on Multimedia and Security, MM&Sec '10, pages 231-240, 2010, October 2022.</p>
-------------------------------------	---

Descrizione Description:	Best Associate Editor Award 2021 from the Journal of Visual Communication & Image Representation, 12 dicembre 2021.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Outstanding Editor Award for demonstrating excellence as an Associate Editor for the Journal of Visual Communication & Image Representation in 2019, 9 ottobre 2020.
-----------------------------	--

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):

Descrizione Description:	<i>Il candidato ha partecipato all'organizzazione e al comitato tecnico di numerose conferenze internazionali nel campo del signal processing e della sicurezza. In particolare, è stato Financial Chair del 2023 International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS) e Area Chair per Information Forensics and Security della International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), edizioni 2023 e 2024. Il candidato è stato inoltre coinvolto nel comitato tecnico di WIFS dal 2014 al 2022 ed è stato membro del Information Forensics & Security Technical Committee dell'IEEE Signal Processing Society (SPS) dal 2020 al 2022. Il candidato è inoltre membro del Comitato Scientifico del Chapter Italiano della IEEE SPS a partire dal 2020. Il candidato inoltre ha partecipato come relatore a numerose conferenze internazionali negli ultimi dieci anni ed è stato invitato a contribuire come relatore scientifico da prestigiose istituzioni straniere, tra cui l'Interdisciplinary Center for Security, Reliability, and Trust dell'Università del Lussemburgo.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Financial chair of 15th IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, 2023
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Area chair, Information Forensics and Security, per la conferenza ICASSP 2024
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Area chair, Information Forensics and Security, per la conferenza ICASSP 2023
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Track chair per la conferenza EUSIPCO 2018
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Seminario (invitato) "User authentication via PRNU-based physical unclonable functions", presso Interdisciplinary Center for Security, Reliability, and Trust, University of Luxembourg, 7 febbraio 2018
-----------------------------	--

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>Il candidato è attualmente Senior Area Editor per il Journal of Visual Communication and Image Representation di Elsevier ed è stato Associate Editor per la medesima rivista scientifica dal 2018 al 2023. Il candidato è anche Associate Editor per le IEEE Transactions on Information Forensics and Security dal 2021, che è al momento al primo posto tra le riviste in ambito Computer Security & Cryptography con un impact factor di 7.321. Il candidato è stato anche invitato a far parte del comitato di valutazione delle proposte di progetto nell'ambito della call Cybersecurity - 2023 dell'Agenzia Nazionale della Ricerca Francese e ha svolto attività di revisore per la medesima Agenzia nell'ambito di altre call. Nella sua istituzione di appartenenza (Politecnico di Torino) ricopre il ruolo di Referente Corsi di Studio per la Laurea Magistrale in ICT for smart societies. Il candidato è inoltre membro della commissione qualità del Dipartimento di Elettronica e</i>
-----------------------------	--

	<i>Telecomunicazioni al Politecnico di Torino ed è stato membro della Commissione offerta formativa/carriere studenti/trasferimenti del Collegio di Ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni e fisica della stessa Università.</i>
--	---

Descrizione Description:	Associate Editor per Elsevier Journal of Visual Communication and Image Representation da aprile 2018 a dicembre 2023
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Membro del comitato di valutazione delle proposte di progetto nell'ambito della Call Cybersecurity - 2023 dell'Agenzia Nazionale della Ricerca Francese
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Referente Corsi di Studio per la Laurea Magistrale in ICT for smart societies, Collegio di Ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni e fisica, Politecnico di Torino, 2021-2024
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Senior Area Editor per Elsevier Journal of Visual Communication and Image Representation da gennaio 2024
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Associate Editor per IEEE Transactions on Information Forensics and Security, da dicembre 2021
-----------------------------	--

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:	<i>Il candidato è tra i soci fondatori di ToothPic s.r.l. una start-up, riconosciuta spinoff del Politecnico di Torino, che propone soluzioni innovative per l'autenticazione del dispositivo basate sul riconoscimento del sensore fotografico. La startup ha ricevuto ad oggi un finanziamento complessivo di 1.110.000 euro. Il candidato è stato inoltre co-inventore di quattro brevetti nel campo della compressione dell'impronta del sensore fotografico e del suo uso per l'autenticazione del dispositivo e la cifratura di dati sensibili, al momento concessi o in fase di concessione in Europa, Stati Uniti, Cina, Giappone e Israele.</i>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Socio fondatore della startup ToothPic s.r.l., fondata nel dicembre 2016 e riconosciuta Spinoff del Politecnico di Torino
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Brevetto: D. Valsesia, G. Coluccia, T. Bianchi, E. Magli, "Improved method for fingerprint matching and camera identification, device and system thereof", domanda di brevetto nr. TO2014A000574 depositata il 21/07/2014, estensione PCT nr. PCT/IB2015/055400 depositata il 16/07/2015. Concesso in Italia, USA, Israele, Europa, Cina, Giappone.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Brevetto: D. Valsesia, G. Coluccia, T. Bianchi, E. Magli, "Metodo e dispositivo per la ricerca di immagini", domanda di brevetto nr. 102015000026649 depositata il 23/06/2015, estensione PCT nr. PCT/IB2016/053656 depositata il 20/06/2016. Concesso in Italia, USA, Israele, Cina Giappone. In valutazione in Europa.
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 21-05-2025

Tiziano BIANCHI

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