

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)
per il settore concorsuale 01/B1 - INFORMATICA ,
settore scientifico-disciplinare INF/01 - INFORMATICA
presso il Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. G.U. 41 del 21/05/2024) Codice concorso 5551

Marco Buzzelli

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

| | |
|-----------------|------------|
| COGNOME | BUZZELLI |
| NOME | MARCO |
| DATA DI NASCITA | ██████████ |

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

- 2012 Laurea triennale in Informatica (EQF level 6 - L-31). Tesi dal titolo “Riconoscimento di oggetti mediante tecniche di template matching”. Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- 2014 Laurea magistrale in Informatica (EQF level 7 - LM-18). Tesi dal titolo “Deformable Objects Detection and Classification in Digital Images”. Università degli Studi di Milano - Bicocca.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- 2019 Dottorato di ricerca in Informatica (XXXI ciclo) (EQF level 8). Tesi dal titolo “Automatic Description and Annotation of Complex Scenes”. Università degli Studi di Milano - Bicocca.

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

Nel 2023 il candidato ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale nel Settore Concorsuale 01/B1 (Informatica, S.S.D. INF/01) per il ruolo di docente di II fascia.
<https://asn21.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/01%252FB1/2/6>

Il candidato supera inoltre le soglie relative alla produzione scientifica per il Settore Concorsuale 01/B1 (Informatica, S.S.D. INF/01) e per il Settore Concorsuale 09/H1 (Sistemi di elaborazione delle informazioni, S.S.D. ING-INF/05) per il ruolo di docente di I e di II fascia.

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

Assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010:

- 2015 Assegno di ricerca di tipo B per "Riconoscimento di oggetti e di scene complesse", Università degli Studi di Milano - Bicocca, responsabile scientifico: prof. Raimondo Schettini. L'attività di ricerca ha previsto l'annotazione automatica di immagini e video digitali mediante tecniche di computer vision, pattern recognition ed image understanding, per la gestione di gallerie fotografiche personali.
Da marzo 2015 a ottobre 2015 (8 mesi).
- 2018-2020 Assegno di ricerca di tipo B per "Progettazione di algoritmi computazionalmente efficienti ed efficaci di visione artificiale mediante CNN", progetto "TEINVEIN", Università degli Studi di Milano - Bicocca, responsabile scientifico: prof. Raimondo Schettini. Il progetto ha richiesto la progettazione ed implementazione di algoritmi computazionalmente efficienti ed efficaci nell'ambito delle tecnologie per i veicoli intelligenti, sfruttando tecniche di visione artificiale basati su architetture neurali di tipo convoluzionale.
Da novembre 2018 a marzo 2020 (17 mesi, incluso rinnovo).
- 2020-2023 Assegno di ricerca di tipo A2 per "Design of saliency estimation models with applications to virtual and augmented reality", Università degli Studi di Milano - Bicocca, responsabile scientifico: prof. Gianluigi Ciocca. L'attività di ricerca ha previsto l'analisi e lo sviluppo di soluzioni per la generazione di mappe semantiche e di salienza mediante combinazione di algoritmi, definendo due linee di ottimizzazione, rispettivamente incentrate sulla velocità di esecuzione e sull'elevata accuratezza.
Da aprile 2020 a maggio 2023 (38 mesi, incluso rinnovo).

BORSE DI STUDIO

- 2013 Borsa di studio per "Caratterizzazione di dispositivi di imaging digitale", progetto "Smart Maintenance" supportato da Regione Lombardia, Consorzio Milano Ricerche. La borsa di studio ha richiesto lo sviluppo ed implementazione di tecniche per la caratterizzazione e calibrazione di dispositivi di proiezione portatili (pico-proiettori).
Da gennaio 2013 a giugno 2013 (6 mesi).

CONSULENZE E COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

- 2014 Collaborazione occasionale per "Riconoscimento di oggetti deformabili", progetto "Smart Maintenance" supportato da Regione Lombardia, Consorzio Milano Ricerche, responsabile scientifico: prof. Francesco Archetti. Luglio 2014 (1 mese).
- 2014-2015 Collaborazione occasionale per "Riconoscimento di oggetti di forma non regolare", progetto "Feedin' Italy" supportato da Regione Lombardia, Università degli Studi di Milano - Bicocca, responsabile scientifico: prof. Raimondo Schettini. Da dicembre 2014 a febbraio 2015 (3 mesi).
- 2019 Consulenza software per analisi e riconoscimento di immagini mediche, Imaging & Vision Solutions.
Da aprile a settembre 2019 (6 mesi).
- 2022-2023 Consulenza software per analisi video, Imaging & Vision Solutions. Da dicembre 2022 a maggio 2023 (6 mesi).

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

DIDATTICA IN ITALIA

Lezioni

- A.A. 2023-24 "Digital Signal and Image Management", laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 7 ore di lezione (1 CFU).

A.A. 2023-24 “Foundations of Deep Learning”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 14 ore di lezione (2 CFU).

Esercitazioni e laboratorio

A.A. 2018-19 “Digital Signal and Image Management”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 18 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2019-20 “Digital Signal and Image Management”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 18 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2020-21 “Digital Signal and Image Management”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 18 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2021-22 “Digital Signal and Image Management”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 18 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2021-22 “Foundations of Deep Learning”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 14 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2022-23 “Digital Signal and Image Management”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 18 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2022-23 “Foundations of Deep Learning”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 18 ore di laboratorio (2 CFU).

A.A. 2023-24 “Digital Signal and Image Management”, laurea magistrale in Data Science, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 9 ore di laboratorio (1 CFU).

A.A. 2023-24 “Signal and image processing”, laurea triennale in Intelligenza Artificiale, Università di Pavia / Università degli Studi di Milano - Bicocca / Università degli studi di Milano. 12 ore di esercitazioni (1 CFU) [in corso].

Tutoraggio

A.A. 2018-19 “Basi di dati”, laurea triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 32 ore di tutoraggio.

A.A. 2019-20 “Basi di dati”, laurea triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca. 30 ore di tutoraggio.

Statistiche

| Insegnamento | Media studenti con esame superato ogni anno | Soddisfazione complessiva didattica |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Digital Signal and Image Management | 50 | 9.48/10 (A.A. 2022-23) |
| Foundations of Deep Learning | 90 | 8.50/10 (A.A. 2022-23) |

DIDATTICA A LIVELLO INTERNAZIONALE

Tutoraggio

2021 Mediterranean Machine Learning (M2L), scuola online co-organizzata da Google DeepMind. 8 ore di tutoraggio, gennaio 2021. <https://www.m2lschool.org/past-editions/m2l-2021/speakers-2021>

Lezioni frontali

2021 Advanced Colour and Image Processing, master program Computational Colour and Spectral Imaging (COSI), online, Universidad de Granada. 2 ore di lezione frontale, marzo 2021.

2021 Deep Learning for Color, short course presso Color & Imaging Conference (CIC29), online. 1 ora di lezione frontale, 20 ottobre 2021. https://www.imaging.org/IST/Conferences/CIC/CIC2021/Course_Detail.aspx?EventKey=C21&FunctionKey=SC12

2021 Deep learning for color: image-to-image color enhancement, guest lecture presso Norwegian University of Science and Technology (NTNU), online. 1 ora di lezione frontale, 9 dicembre 2021. <https://www.capsnetwork.no/?p=336>

- 2022 Advanced Colour and Image Processing, master program Computational Colour and Spectral Imaging (COSI), online, Universidad de Granada. 2 ore di lezione frontale, marzo 2022.
- 2022 “Computer vision for the analysis and processing of street scenes”, in veste di invited visiting professor presso il Data Analytics Lab, NOVA Information Management School, Universidade Nova de Lisboa, 2 ore, settembre 2022.
- 2022 Imaging and vision: from the fundamentals to practical applications, in veste di Erasmus Mundus visiting scholar, per Erasmus Mundus Master in Geospatial Technologies, NOVA Information Management School, Universidade Nova de Lisboa, 4 ore di lezione, settembre/ottobre 2022.
- 2023 Advanced Colour and Image Processing, master program Computational Colour and Spectral Imaging (COSI), Universidad de Granada, Granada, Spagna. 6 ore di lezione frontale, marzo 2023.
- 2023 Deep Learning for Color, short course presso Color & Imaging Conference (CIC31), Parigi, Francia. 1 ora di lezione frontale, 14 novembre 2023.
https://www.imaging.org/IST/Conferences/CIC/CIC2023/CIC_Home.aspx?8a93a38c6b0c=3#SC13
- 2024 Advanced Colour and Image Processing, master program Computational Colour and Spectral Imaging (COSI), Universidad de Granada, Granada, Spagna. 6 ore di lezione frontale, marzo 2024.

SEMINARI DIDATTICI

- 2015 “Object detection using Deformable Part Models”, nell’ambito del corso “Digital Imaging”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, dicembre 2015.
 - 2016 “Object detection”, nell’ambito del corso “Digital Imaging”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2016.
 - 2017 “Docker across platforms”, nell’ambito del corso “Internet of Things: a service-oriented perspective”, dottorato di ricerca in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, settembre 2017.
 - 2018 “Interest point detectors and descriptors”, nell’ambito del corso “Elaborazione delle immagini”, laurea triennale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2018.
 - 2019 “Object proposal, detection, and segmentation”, nell’ambito del corso “Visual Information Processing and Management”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2019.
 - 2020 “Object proposal, detection, and segmentation”, nell’ambito del corso “Visual Information Processing and Management”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2020.
 - 2020 “Automatic white balancing”, nell’ambito del corso “Visual Information Processing and Management”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, dicembre 2020.
 - 2021 “Object proposal, detection, and segmentation”, nell’ambito del corso “Visual Information Processing and Management”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2021.
 - 2022 “Semantic segmentation and saliency estimation”, nell’ambito del corso “Visual Information Processing and Management”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2022.
 - 2023 “From object detection to semantic segmentation”, nell’ambito del corso “Visual Information Processing and Management”, laurea magistrale in Informatica, Università degli Studi di Milano - Bicocca, novembre 2023.
-

ATTIVITÀ PER IL DOTTORATO DI RICERCA

DOCENZA

A.A. 2022-23 “Image acquisition pipelines: embedded processing and post processing” S. Bianco, M. Buzzelli, L. Celona, F. Piccoli, R. Schettini. 4 ore di corso (su 20 ore totali) nell’ambito del dottorato di ricerca in Informatica. Università degli Studi di Milano - Bicocca. Febbraio 2023.
<https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=41356>

SUPERVISIONE

- dal 2021 Supervisore e co-supervisore per dottorato di ricerca in Informatica presso Università degli Studi di Milano - Bicocca:
- Co-supervisore per Ilaria Erba (XXXVI ciclo).
Pubblicazioni associate: [J11, J22, J23]
 - Co-supervisore per Ivan Orlov (XXXVI ciclo).
Pubblicazioni associate: [C33]
 - Supervisore per Claudio Rota (studente al 3° anno, XXXVII ciclo).
Pubblicazioni associate: [J16, J28*, C15, C19, C23, C25, C26, C37*]
 - Co-supervisore per Luca Cogo (studente al 1° anno, XXXIX ciclo).
- dal 2023 Co-supervisore per Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale:
- Co-supervisore per Matteo Kolyszko (studente al 1° anno, XXXIX ciclo).

COMMISSIONI DI DOTTORATO

- 2022 Supplente (non chiamato) commissione di dottorato per dr. Aitor Gila, tesi dal titolo “Self-supervised learning for image-to-image translation in the small data regime” presso Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spagna.
-

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

VISITING STUDENT

- 2017 Visiting Ph.D. student presso Computer Vision Center, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra - Spagna, ricerca finanziata da Erasmus+ for Traineeship, responsabile scientifico: dr. Joost van de Weijer. Da ottobre 2017 a dicembre 2017 (3 mesi).

CORSI DI DOTTORATO FREQUENTATI

- 2016 “Swarm Intelligence”, prof. Habiba Drias. Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- 2016 “Genetic Algorithms and Other Evolutionary Techniques”, prof. Pier Luca Lanzi. Politecnico di Milano.
- 2016 “International Computer Vision Summer School”, prof. Roberto Cipolla, prof. Sebastiano Battiato, Dr. Giovanni Maria Farinella et al. Università di Catania.
- 2017 “Writing of Scientific Papers”, prof. Marco Vanoni. Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- 2017 “Unconventional Models of Computation”, prof. Alberto Leporati. Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- 2017 “Internet of things: a service-oriented perspective”, prof. Flavio de Paoli. Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- 2021 “Memory Networks”, prof. Alberto del Bimbo, dr. Federico Becattini. Al Doctoral Academy (AIDA) program. Corso Online.
-

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

PROGETTI NAZIONALI SU BANDI COMPETITIVI

Il candidato ha partecipato ai seguenti progetti nazionali in qualità di borsista, collaboratore, assegnista, e ricercatore, con attività di ricerca e sviluppo come descritte nella sezione precedente.

- 2013-2014 Progetto “Smart Maintenance” supportato da Regione Lombardia.
- 2014-2015 Progetto “Feedin’ Italy” supportato da Regione Lombardia, CUP: E47111000760004.
- 2018-2020 Progetto “TEINVEIN: TEcnologie INnovative per i VEicoli Intelligenti”, CUP:E96D17000110009 - POR, FESR: 2014-202.
- 2023-oggi Progetto “ON Foods - Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security” - Working ON Foods, in attuazione delle misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Project code PE00000003, Concession Decree No. 1550 of 11 October 2022 adopted by the Italian Ministry of University and Research, CUP D93C22000890001.

PROGETTI NAZIONALI FINANZIATI DA IMPRESE

Il candidato ha partecipato come membro dell’unità operativa ai seguenti progetti.

- 2012-13 “Radiometric Compensation for Pico Projection Systems”, nell’ambito dell’accordo di ricerca con *STMicroelectronics N.V.*
Durata progetto: 12 mesi.
Ruolo: ricerca e sviluppo.

PROGETTI INTERNAZIONALI FINANZIATI DA IMPRESE

Il candidato ha partecipato come coordinatore e/o come membro dell’unità operativa ai seguenti progetti, ciascuno dei quali copre un ordine di grandezza economico superiore ai 100000€.

Le collaborazioni industriali di seguito riportate si sono incentrate sullo sviluppo di soluzioni originali di intelligenza artificiale ed apprendimento automatico, specialmente reti neurali convoluzionali, con particolare attenzione posta alla fase di ottimizzazione per l’integrazione in smartphone ed altri dispositivi a basso consumo.

In seguito ad accordi di riservatezza e trasferimento della proprietà intellettuale, non tutte le attività sono state documentate con pubblicazioni scientifiche, ma hanno contribuito a maturare esperienza che è stata poi applicata in altri progetti scientifici.

- 2014-2015 “Object recognition for Digital Merchandising” nell’ambito dell’accordo di ricerca con *Accenture S.p.A.* - Italia/Germania/Irlanda.
Durata progetto: 24 mesi.
Ruolo: ricerca, sviluppo, e knowledge transfer alla divisione indiana di Accenture s.p.a.
Parte del progetto è stata premiata alla prima edizione di Innovation Grant Bicocca (2015), con un premio di 20’000€. Il grant è stato attribuito a gruppi di ricerca dell’Ateneo per progetti innovativi distinti dalla capacità di trasferimento sul territorio dei risultati della ricerca.
- 2015-2019 “Algorithms for semantic indexing and visualization of photo archives” nell’ambito dell’accordo di ricerca con *Canon Europe Ltd.*
Durata progetto: 48 mesi.
Ruolo: ricerca e sviluppo.
Il candidato ha contribuito a progettare e realizzare il sistema di tagging automatico di fotografie Canon Irista, basato su riconoscimento automatico di immagini tramite reti neurali. La piattaforma ha raggiunto diversi milioni di utenti attivi, prima della successiva migrazione a nuovo portale.
- 2020-2021 “Classification-based Automatic White Balancing” nell’ambito dell’accordo di ricerca con *Huawei Technologies Co. Ltd* - Moscow Research Center.
Durata progetto: 18 mesi. 5 work package (WP).
Ruolo: coordinamento WP3, ricerca e sviluppo WP1 WP2 WP3 WP4.
• [WP1] Analisi stato dell’arte

- [WP2] Classificazione immagini basata su illuminante globale
 - [WP3] Classificazione immagini e stima illuminanti multipli
 - [WP4] Bilanciamento del bianco basato su classificazione
- 2021-2022 “Spectral super resolution for faithful color acquisition” nell’ambito dell’accordo di ricerca con *Huawei Technologies Co. Ltd - Moscow Research Center*.
Durata progetto: 15 mesi. 7 work package (WP).
Ruolo: coordinamento WP5 WP7, ricerca e sviluppo WP5 WP6 WP7.
- [WP5] Stima illuminante da combinazione di sensori
 - [WP6] Adattamento cromatico spettrale
 - [WP7] Modellazione sensore ambientale e costruzione dataset di benchmark
- 2021-2022 “User Specific Contrast Enhancement Technology for Mobile Platforms” nell’ambito dell’accordo di ricerca con *Huawei Technologies Co. Ltd - Saint-Petersburg Research Center*.
Durata progetto: 9 mesi. 2 stage.
Ruolo: coordinamento stage 1 e stage 2, ricerca e sviluppo stage 1 e stage 2.
- [Stage 1] Analisi stato dell’arte
 - [Stage 2] Miglioramento del contrasto locale e adattamento a preferenze utente
- 2022-2023 “Improving User Specific Contrast Enhancement Technology for Mobile Platforms” nell’ambito dell’accordo di ricerca con *Huawei Technologies Co. Ltd - Shenzhen, Cina*.
Durata progetto: 6 mesi. 1 stage.
Ruolo: ricerca e sviluppo
- [Stage 1] Metodi di post-processing per consistenza temporale in sequenze video
- La precedente collaborazione con Huawei (San Pietroburgo) è stata trasferita alla sede di Huawei Cina in seguito ad embargo nazionale per terminare il progetto di ricerca prima della sua definitiva chiusura.
-

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI

- 2012-oggi “Imaging and Vision Laboratory” (IVL) (Dipartimento di Informatica Sistemistica e Comunicazione, Università degli Studi di Milano - Bicocca).
<http://www.ivl.disco.unimib.it/people/marco-buzzelli/>
- Ad oggi il candidato afferisce al laboratorio IVL, con una collaborazione avviata a partire dalla pubblicazione dell’elaborato di tesi triennale con il prof. Raimondo Schettini ed il prof. Simone Bianco. È stato assegnista di ricerca sotto la responsabilità scientifica del prof. Gianluigi Ciocca dell’IVL, ed è attualmente ricercatore a tempo determinato (RTDa).
- La partecipazione al gruppo IVL ha portato a pubblicazioni scientifiche, attività di formazione e ricerca, trasferimento tecnologico, divulgazione scientifica, coordinamento di tesi, e attività di didattica.
- In aggiunta alla collaborazione con l’IVL, il candidato lavora sia su linee di ricerca in autonomia, sia in collaborazione con altri gruppi nazionali ed internazionali, come di seguito descritto.
- 2021-oggi Laboratorio “Internet of Things” (IoT) (Dipartimento di Informatica Sistemistica e Comunicazione, Università degli Studi di Milano - Bicocca).
- Recentemente ha avviato una collaborazione con il prof. Paolo Napoletano dell’IoT prevalentemente orientata a temi di elaborazione di segnali digitali da elettroencefalogrammi [J19].

GRUPPI DI RICERCA INTERNAZIONALI

- 2017-oggi Laboratorio “Learning and Machine Perception” (LAMP) (Computer Vision Center, Universitat Autònoma de Barcelona), Bellaterra - Spagna.

La collaborazione è stata avviata nel periodo di Erasmus for Traineeship durante il dottorato, con il dr. Joost van de Weijer del LAMP portando ad una prima pubblicazione a conferenza [C6].

Tra il 2021 e il 2022 il candidato ha coordinato le attività del dottorando Simone Zini (XXXIV ciclo), portando ad una pubblicazione congiunta tra Università di Milano - Bicocca (dr. Simone Zini), Universitat Autònoma de Barcelona (dr. Joost van de Weijer, dr. Bartłomiej Twardowski, dr. Alex Gomez-Villa), e Università degli Studi di Firenze (prof. Andrew Bagdanov) alla conferenza di rango A*: International Conference on Learning Representation (ICLR 2023) [C24].

Nel 2023 il candidato ha coordinato con il dr. van de Weijer l'attività del periodo di Erasmus for Traineeship del dottorando Claudio Rota (XXXVII ciclo), di cui è relatore, sul tema della super-risoluzione video con modelli di diffusione [C37*].

2019-2023 “Data Analytics Lab” ed “Erasmus Mundus Master in Geospatial Technologies” (NOVA Information Management School, Universidade Nova de Lisboa), Lisbona - Portogallo.

Il candidato ha coordinato le attività di ricerca del dottorando dell'Universidade Nova de Lisboa Illya Bakurov, in collaborazione con il prof. Leonardo Vanneschi ed il prof. Mauro Castelli del Data Analytics Lab, risultate in diverse pubblicazioni congiunte a rivista [J10, J12, J18, J20] e conferenza [C8, C16], inclusa la conferenza di rango A: Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2022).

Tra settembre ed ottobre 2022 è stato *invited visiting professor* del Data Analytics Lab, ed *Erasmus Mundus visiting scholar* del Master in Geospatial Technologies presso NOVA IMS.

2021-oggi “Image Science & Computer Vision Group” (Université Jean Monnet), Saint-Etienne - Francia.

Nel 2021 il candidato è stato co-organizzatore con il prof. Alain Trémeau (Université Jean Monnet) del workshop “Color: from images to videos” presso Color & Imaging Conference (CIC29), e successivamente co-editor per lo special issue “Color: From Images to Videos” in Journal of Electronic Imaging. Nel 2022 ha contribuito in ruoli di responsabilità alla proposta di progetto “Multi-Illuminant Color constancy” sottomessa al programma europeo Innovative Training Network (ITN). Nel 2024 ha organizzato il Computational Color Imaging Workshop, in una triplice collaborazione tra Università Milano - Bicocca (dr. Buzzelli, prof. Bianco, prof. Schettini), Université Jean Monnet (prof. Trémeau) e Nagano University (prof. Tominaga). Serve inoltre come guest-editor insieme al prof. Trémeau per uno special issue “Digital Imaging Processing, Sensing, and Object Recognition” su Sensors, e “Color in Image Processing and Computer Vision” su Journal of Imaging.

2021-oggi “Color Imaging Laboratory” (Universidad de Granada), Granada - Spagna.

A partire dal 2021 il candidato collabora con la prof.ssa Eva Maria Valero Benito ed il prof. Juan Luis Nieves come docente per il corso “Advanced Colour and Image Processing”, nell'ambito del master program Computational Colour and Spectral Imaging (COSI), rinnovato ogni anno.

Nel 2023 la natura della collaborazione viene estesa alla ricerca, con un progetto incentrato sull'analisi iperspettrale di documenti storici [J27*, C34].

Tali collaborazioni, unite alla frequente pubblicazione in sedi di prestigio nel campo dell'apprendimento automatico, hanno permesso al candidato di essere ammesso, e di contribuire come membro attivo, ad ELLIS: una rete pan-Europea di eccellenza sull'Intelligenza Artificiale. <https://ellis.eu/units/milan>

AFFILIAZIONI

- 2014-oggi Socio Associazione Italiana per la ricerca in Computer Vision, Pattern recognition e machine Learning (CVPL, ex-GIRPR). N. tessera 599. <https://www.cvpl.it/scheda-socio/?idmember=504>
- 2022-oggi Socio sostenitore Bicoccalumni. <https://www.bicoccalumni.it/it/profilo-pubblico/marco-buzzelli>
- 2023-oggi Membro di European Laboratory for Learning and Intelligent Systems (ELLIS), e componente dell'unità ELLIS di Milano. <https://www.ellismilan.eu/people/>
- 2024-oggi Afferente a BiPAC - Centro interdipartimentale di ricerca sul patrimonio storico artistico e culturale presso Università di Milano - Bicocca.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

L'attività di ricerca del candidato è stata presentata in diversi contesti nazionali ed internazionali. Tutti gli eventi di seguito riportati hanno visto il candidato in ruolo di oratore, ad eccezione di dove diversamente indicato.

CONFERENZE E WORKSHOP INTERNAZIONALI SU INVITO

- 2020 “Consensus-driven Illuminant Estimation with GANs”. 13th International Conference on Machine Vision (ICMV) [CORE: C]. Evento online, 4 novembre 2020.
<http://icmv.org/ICMV%202020-Program.pdf>
- 2021 “Image understanding for color constancy and vice versa” S. Bianco, M. Buzzelli. Focal talk presso London Imaging Meeting 2021 (LIM). Evento online, 21 settembre 2021. (*Presentato da S. Bianco*)
- 2021 “Temporal and spatial stability of color constancy algorithms”. Color Imaging Conference (CIC29) Workshop II - Color: From Images to Videos. Evento online, 4 novembre 2021.
https://www.imaging.org/IST/Conferences/CIC/CIC2021/2021CIC_Home.aspx?CIC_CCO=3&Schedules=4#Workshop2
- 2022 “Angle-Retaining Chromaticity: color invariants and properties”. Computational Color Imaging Workshop 2022 (CCIW). Evento online, 10 giugno 2022.
<https://gdr-appamat.cnrs.fr/evenements-passes/9-10-june-2022-computation-color-imaging-workshop-2022/>
<https://gdr-appamat.cnrs.fr/evenement/computational-color-imaging-workshop-cciw-interim/>

CONFERENZE E WORKSHOP INTERNAZIONALI

- 2018 “Learning Illuminant Estimation from Object Recognition”, 2018 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Megaron Athens International Conference Centre. Atene, Grecia, 10 ottobre 2018. [CORE: B] [GGs: 2/A-]
<https://web.archive.org/web/20211023195939/https://2018.ieeeicip.org/Papers/PublicSessionIndex3.asp?Sessionid=1181>
- 2020 “Parameters optimization of the Structural Similarity Index”, London Imaging Meeting 2020 (LIM). Evento online, 30 settembre 2020.
https://www.imaging.org/IST/Conferences/LIM/LIM2000/LIM2020_Home.aspx?LIM2020_Content=2#LIM2020_Content:~:text=Parameters%20Optimization%20of%20the%20Structural%20Similarity%20Index
- 2021 “On the impact of rain over semantic segmentation of street scenes”, Workshop on Metrification and Optimization of Input Image Quality in Deep Networks (MOI2QDN), 25th International Conference on Pattern Recognition (ICPR) [CORE: B] [GGs: 2/A-]. Evento online, 11 gennaio 2021.
<https://sites.google.com/my.westminster.ac.uk/moi2qdn/program>
- 2021 “Angle-Retaining Color Space for Color Data Visualization and Analysis”, International Color Association 14th Congress (AIC). Evento online, 2 settembre 2021.
https://web.archive.org/web/20211110083447/http://www.aic2021.org/wp-content/uploads/2021/09/AIC2021_Definitive_Program.pdf
- 2021 “Analysis of Biases in Automatic White Balance Datasets”, International Color Association 14th Congress (AIC). Evento online, 2 settembre 2021.
https://web.archive.org/web/20211110083447/http://www.aic2021.org/wp-content/uploads/2021/09/AIC2021_Definitive_Program.pdf
- 2021 “MEMS Micromirror and SPAD for a LIDAR Module” M. Barone, S. Bianco, M. Buzzelli, M. Carminati, R. Carminati, S. Costantini, M. Marmonti, L. Molinari, L. Oggioni, D. Terzi, F. Villa, G. Villa, L. Zanotti, F. Zappa. NanoVision 2021, settembre 2021. (*Presentato da D. Terzi*)
<https://www.nanoinnovation2021.eu/home/index.php/programme/posters/poster-session>
https://www.nanoinnovation2021.eu/home/poster/TERZI_Davide.pdf
- 2022 “MdVRNet: Deep Video Restoration under Multiple Distortions”, 17th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP). Evento online, 8 febbraio 2022. [CORE: B]

- <https://www.insticc.org/node/TechnicalProgram/visigrapp/2022/session/P19152>
<https://www.insticc.org/node/TechnicalProgram/visigrapp/2022/presentationDetails/108289>
- 2022 “Incremental Two-Stage Logo Recognition with Knowledge Distillation”, 2022 IEEE 12th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin). Berlino, Germania, evento ibrido, 4 settembre 2022.
<https://web.archive.org/web/20221209072956/http://icce-berlin.org/download/Berlin-Program.pdf>
- 2022 “Truncated Edge-based Color Constancy”, 2022 IEEE 12th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin). Berlino, Germania, evento ibrido, 4 settembre 2022.
<https://web.archive.org/web/20221209072956/http://icce-berlin.org/download/Berlin-Program.pdf>
- 2023 “Planckian Jitter: countering the color-crippling effects of color jitter on self-supervised training” Eleventh International Conference on Learning Representations (ICLR). Kigali, Ruanda, evento ibrido, 1-5 maggio 2023. [CORE: A*] [GGS: 1/A++]
<https://openreview.net/forum?id=Pia70sP2Oi1> <https://iclr.cc/virtual/2023/poster/11852>
- 2023 “Visualizing Perceptual Differences in White Color Constancy” 31st Color and Imaging Conference (CIC31). Parigi, Francia, 15 novembre 2023.
https://www.imaging.org/IST/Conferences/CIC/CIC2023/CIC_Home.aspx?8a93a38c6b0c=2#:~:text=Visualizing%20Perceptual%20Differences%20in%20White%20Color%20Constancy
- 2024 “Vehicle Pose Estimation: Exploring Angular Representations” International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2024). Roma, Italia, 28 febbraio 2024. [CORE: Multiconf.]
<https://www.insticc.org/node/TechnicalProgram/VISIGRAPP/2024/session/P24551>
<https://www.insticc.org/node/TechnicalProgram/VISIGRAPP/2024/presentationDetails/125743>

SEMINARI INTERNAZIONALI SU INVITO

- 2019 “Scene, Face and Object based color constancy”, R. Schettini, S. Bianco, M. Buzzelli. HUAWEI Color Constancy & Multispectral Processing Workshop. Minsk, Bielorussia, 7 novembre 2019. *(Presentato da S. Bianco)*
- 2020 “Angle-Retaining Chromaticity and related color space”, HUAWEI Accurate Color Reproduction Workshop. Evento online, 3 dicembre 2020.
- 2021 “Video Color Constancy”, S. Bianco, R. Schettini, M. Buzzelli, I. Erba, S. Zini. HUAWEI Spectral Color Imaging Technologies Workshop 2021. Evento online, 11-12 novembre 2021. *(Presentato da M. Buzzelli e S. Zini)*
- 2024 “Food Recognition and Characterization using Computer Vision, Intelligent Sensors and Artificial Intelligence (RECCO)”, M. Buzzelli, F. Piccoli, R. Schettini (Principal Investigator). Intervento su invito presso OnFoods Event - Our first year of research activities. Milano, Italia, 30 gennaio 2024. <https://onfoods.it/magazine/two-days-multidisciplinary-discussion-and-networking-university-milan-onfoods-marks-pace>

SEMINARI NAZIONALI SU INVITO

- 2016 “Convolutional Neural Networks for Logo Recognition”, Workshop on Imaging and Computer Vision (ICV), Università degli Studi di Milano - Bicocca. Milano, 26 febbraio 2016.
<http://www.ivl.disco.unimib.it/icv2016/>
- 2016 “Deep learning for logo recognition”, Workshop on Deep Learning for Visual Computing, Università degli Studi di Milano - Bicocca. Milano, 21 novembre 2016.
<http://www.ivl.disco.unimib.it/dlvc16/>

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

- 2016 “Artificial Artist (ART²)”, in collaborazione con Canon Europe Ltd, evento MEETmeTONIGHT. Giardini Indro Montanelli, Milano, ottobre 2016. <http://www.ivl.disco.unimib.it/activities/art2-gallery/>
- 2018 “Deep Learning for Computer Vision Workshop”, evento Milano Digital Week. Università degli Studi di Milano - Bicocca, Milano, marzo 2018.
- 2018 “Intelligenza artificiale per l'alimentazione”, evento MEETmeTONIGHT. Giardini Indro Montanelli, Milano, settembre 2018.
-

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- 2015 Innovation Grant Bicocca, prima edizione. Progetto “Image Recognition in the Consumer Goods and Services Industry”. Team: Raimondo Schettini, Gianluigi Ciocca, Simone Bianco, Marco Buzzelli, Davide Mazzini. Sviluppato all’interno del contratto di ricerca “Object recognition for digital merchandising” finanziato da Accenture S.p.A. Premio di 20’000€ per team, attribuiti a gruppi di ricerca dell’Ateneo per progetti innovativi distinti dalla capacità di trasferimento sul territorio dei risultati della ricerca. 3 febbraio 2015. <https://trasparenza.unimib.it/node/9632>
- 2018 Outstanding paper award per “A CNN Architecture for Efficient Semantic Segmentation of Street Scenes” [C5], IEEE International Conference on Consumer Electronics - ICCE Berlin 2018. 5 settembre 2018.
- 2020 Secondo posto per “Indoor track at the 2nd International Illumination Estimation Challenge”, Kharkevich Institute for Information Transmission Problems. Premio di 500€ per team. 3 agosto 2020. https://chromaticity.iitp.ru/iec_2.html#Leaderboard-Indoor
- 2020 Excellent oral presentation awards (session e conference) per “Consensus-driven Illuminant Estimation with GANs” [C9], International Conference on Machine Vision (ICMV 2020). Evento online, 4 novembre 2020. [CORE: C] <http://icmv.org/photo2020.html#:~:text=Winners%20of%20Best%20Oral%20Presentation%20of%20Sessions>
- 2020 Secondo posto al Best Report Award per “Angle-Retaining Chromaticity and related color space”, HUAWEI Accurate Color Reproduction Workshop. Evento online, 3 dicembre 2020.
- 2020 Riconoscimento di livello A (“eccellente ed estremamente rilevante”) per “Deep Learning for Logo Recognition. Neurocomputing” [J1] nell’ambito della Valutazione Qualità della Ricerca VQR 2015-2019.
- 2022 Special honor best young researcher presentation Award per “Angle-Retaining Chromaticity: color invariants and properties” [J14], Computation Color Imaging Workshop (CCIW 2022). Evento online, 10 giugno 2022. <https://gdr-appamat.cnrs.fr/evenements-passes/9-10-june-2022-computation-color-imaging-workshop-2022/>
- 2022 Riconoscimento come Outstanding Reviewer per “British Machine Vision Conference” (BMVC 2022) [CORE: B] [GGS: 2/A]. <https://bmvc2022.org/people/reviewers/>
- 2023 Primo posto nella categoria “People’s choice” e terzo posto nella categoria “Photographer’s choice” per “Night photography rendering challenge” [C26] [C27], parte di NTIRE workshop presso Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) 2023, 21 marzo 2023. <https://nightimaging.org/challenges/2023/final-leaderboard.html>
- 2024 Terzo posto per “Night photography rendering challenge” [C35], parte di NTIRE workshop presso Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) 2024, 25 marzo 2024. <https://nightimaging.org/final-leaderboard.html>
- 2024 Riconoscimento “Top downloaded article” per “Analysis of Biases in Automatic White Balance Datasets and Methods” [J17]: articoli pubblicati nel 2022 su Color Research and Application che sono stati scaricati maggiormente nel corso dei primi 12 mesi di pubblicazione.
- 2024 Editor’s Pick per “RGB Color Constancy Using Multispectral Pixel Information” [J22]: articoli di eccellente qualità scientifica su Journal of the Optical Society of America A, considerati esempi rappresentativi del relativo dominio scientifico.

DATASET E SOFTWARE OPEN SOURCE

DATASET

- 2017 Logos-32plus: <http://www.ivl.disco.unimib.it/activities/logo-recognition/>
Detection e classificazione di loghi. 32 classi, 12312 istanze. Pubblicazioni associate: [J1, C2].

- 2020 ALMOND: <http://www.ivl.disco.unimib.it/activities/monitoring-elderly-people/>
Assisted-Living MONitoring Dataset. Riconoscimento di azioni per l'assistenza a persone anziane. 22 azioni, 7565 sequenze video, aggregate a partire da fonti pre-esistenti. Pubblicazioni associate: [J5].
- 2021 CompCars revisited: <http://www.ivl.disco.unimib.it/activities/hierarchical-car-classification/>
Detection e classificazione a grana fine di modelli di automobile. 12 super-classi, 4455 sotto-classi, 136725 immagini, ri-annotate da fonte pre-esistente. Pubblicazioni associate: [J8].

SOFTWARE

- 2020 ARC: <http://www.ivl.disco.unimib.it/activities/arc/>
Angle-Retaining Chromaticity. Visualizzazione e analisi di dati colore. MATLAB. Pubblicazioni associate: [J7, J14, J21, C11].
- 2021 GPOL: <https://gitlab.com/ibakurov/general-purpose-optimization-library>
General-Purpose Optimization Library. Libreria di ottimizzazione con accelerazione CUDA. Python. Pubblicazioni associate: [J10].
- 2022 Raindrop removal: <https://github.com/TheZino/Laplacian-Encoder-Decoder-Raindrop-Removal>
Rimozione artefatti meteo con decomposizione Laplaciana. Python. Pubblicazioni associate: [J13].
- 2022 Contrast enhancement: <https://github.com/TheZino/contrast-algo-opt-framework>
Framework Bayesiano di ottimizzazione del contrasto. Python. Pubblicazioni associate: [C22].
- 2022 Incremental logo recognition: <https://github.com/gianlucagiudice/logo-detection-recognition>
Detection e classificazione incrementale di loghi. Python. Pubblicazioni associate: [C21].
- 2022 Truncated edge-based color constancy:
https://github.com/simone-255-255-255/Truncated_EdgeBased_CC
Bilanciamento automatico del bianco. MATLAB. Pubblicazioni associate: [C20].
- 2022 COCOA: <https://github.com/TheZino/COCOA-COMBining-COLOR-constancy-Algorithms>
COMBining-COLOR-constancy-Algorithms. Bilanciamento automatico del bianco tramite combinazione di algoritmi. Python+MATLAB. Pubblicazioni associate: [J15].
- 2023 Planckian Jitter: <https://github.com/TheZino/PlanckianJitter>
<https://kornia.readthedocs.io/en/latest/augmentation.module.html?highlight=planck#kornia.augmentation.RandomPlanckianJitter>
https://albumentations.ai/docs/api_reference/full_reference/#albumentations.augmentations.transforms.PlanckianJitter
Data augmentation per apprendimento auto-supervisionato. Python+MATLAB. Pubblicazioni associate: [C24].
- 2024 Car pose estimation: https://github.com/vani-or/car_pose_estimation
Identificazione dell'angolo di visione di automobili. Python. Pubblicazioni associate: [C33].

ATTIVITA' EDITORIALE E DI SERVIZIO

Profilo Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/AAL-1194-2021>

EDITOR PER RIVISTE INTERNAZIONALI

Membro editorial board

2023-oggi Membro editorial board per Multimedia Systems, Springer [IF: 2.603].
<https://www.springer.com/journal/530/editors>

Editor di atti di convegno

- 2024 Editor proceedings di "Computational Color Imaging Workshop" (CCIW2024): R. Schettini, S. Bianco, M. Buzzelli, A. Trémeau, S. Tominaga. Lecture Notes in Computer Science [programmato].

Guest Editor

- 2020 Guest editor per Special Issue “Intelligent Sensors and Computer Vision” in MDPI Sensors [IF: 3.847] (14 paper pubblicati). Co-editor: Simone Bianco, Marco Buzzelli, Raimondo Schettini, Joost van der Weijer.
https://www.mdpi.com/journal/sensors/special_issues/intelligent_sensors_computer_vision
- 2022-2023 Guest editor per Special Issue “Color: From Images to Videos” in Journal of Electronic Imaging [IF: 0.830]. Co-editors: Simone Bianco, Alain Trémeau.
<https://www.spiedigitallibrary.org/journals/journal-of-electronic-imaging/call-for-papers#ColorFromImagestoVideos>
- 2022-oggi Guest editor per Project Collection “Applications of Convolutional Neural Networks in Imaging and Sensing” in MDPI Sensors [IF: 3.847] (in corso, 16 paper pubblicati). Co-editors: Simone Bianco, Jean Baptiste Thomas.
https://www.mdpi.com/journal/sensors/topical_collections/CNNIP
- 2024-oggi Guest editor per Special Issue “Digital Imaging Processing, Sensing, and Object Recognition” in MDPI Sensors [IF: 3.847] (in corso). Co-editor: Marco Buzzelli, Flavio Piccoli, Alain Trémeau.
https://www.mdpi.com/journal/sensors/special_issues/4DW086IX0Y
- 2024-oggi Guest editor per Special Issue “Color in Image Processing and Computer Vision” in MDPI Journal of Imaging [IF: 3.2] (in corso). Co-editor: Alain Trémeau, Marco Buzzelli, Shoji Tominaga.
https://www.mdpi.com/journal/jimaging/special_issues/090L4G474A

REVISORE PER RIVISTE INTERNAZIONALI

- dal 2016 Pattern Recognition, Elsevier. [Impact Factor - IF: 8.518]
- dal 2018 Artificial Intelligence Review, Springer Nature. [IF: 9.588]
- dal 2020 Multimedia Systems, Springer Nature. [IF: 2.603]
- dal 2020 Revisore e, a partire dal 2021 membro del Reviewer Board, per Sensors, MDPI. [IF: 3.847]
https://www.mdpi.com/journal/sensors/submission_reviewers
- dal 2020 Applied Sciences, MDPI. [IF: 2.838]
- dal 2020 IEEE Transactions on Image Processing (TIP). [IF: 11.041]
- dal 2021 Information, MDPI. [IF: 3.1]
- dal 2021 Agriculture, MDPI. [IF: 3.408]
- dal 2021 Neurocomputing, Elsevier. [IF: 5.779]
- dal 2021 Plos ONE, Public Library of Science. [IF: 3.752]
- dal 2022 ACM Computing Surveys, Association for Computing Machinery. [IF: 14.324]
- dal 2022 Journal of the Optical Society of America A (JOSA A), The Optical Society. [IF: 2.104]
- dal 2022 Multimedia Tools and Applications, Springer Nature. [IF: 2.577]
- dal 2022 Mathematical and Computational Applications, MDPI. [IF: 1.9]
- dal 2024 IEEE Transactions on Human-Machine Systems (THMS). [IF: 3.6]

ORGANIZZATORE WORKSHOP INTERNAZIONALI

- 2021 Co-organizzazione workshop “Color: from images to videos” M. Buzzelli, A. Trémeau. presso Color & Imaging Conference (CIC29). Evento online, 4 novembre 2021.
https://www.imaging.org/IST/Conferences/CIC/CIC2021/2021CIC_Home.aspx?CIC_CCO=3&Schedules=4#Workshop2
- 2024 Co-organizzazione “Computational Color Imaging Workshop” (CCIW2024) R. Schettini, S. Bianco, M. Buzzelli, A. Trémeau, S. Tominaga. presso Università degli Studi di Milano - Bicocca. Milano, Italia, 25-27 settembre 2024. <http://www.ivl.disco.unimib.it/minisites/cciw-2024/index.html>
Il candidato curerà inoltre la pubblicazione degli atti di convegno su Lecture Notes in Computer Science (LNCS).

PRESIDENTE DI SESSIONE (SESSION CHAIR) PER CONFERENZE INTERNAZIONALI

- 2020 Session Chair per “International Conference on Machine Vision” (ICMV 2020), evento online. 6 novembre 2020. [CORE: C]
- 2022 Session Chair per “Machine Learning Technologies for Vision” in “17th International Conference on Computer Vision Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2022), evento online, 8 febbraio 2022. [CORE: B]
<https://www.insticc.org/node/TechnicalProgram/visigrapp/2022/session/P19052>
- 2023 Session Chair per “Computational Color” in “31st Color and Imaging Conference” (CIC31). Parigi, Francia, 16 novembre 2023.
https://www.imaging.org/IST/Conferences/CIC/CIC2023/CIC_Home.aspx?8a93a38c6b0c=2#8a93a38c6b0c::~:~:text=with%20machine%20learning.-,COMPUTATIONAL%20COLOR,-10%3A00%20%2D%2012
- 2024 Session Chair per “Object Detection and Localization” in “19th International Conference on Computer Vision Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2024), 29 febbraio 2024. [CORE: Multiconf.]. <https://www.insticc.org/node/TechnicalProgram/VISIGRAPP/2024/session/P24395>

MEMBRO DI COMITATO PER CONFERENZE INTERNAZIONALI

- 2019 Membro del Program Committee e revisore per “15th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2020). [CORE: B] <https://visapp.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2020>
- 2020 Membro del Scientific Committee e revisore per “Color and Vision Computing Symposium” (CVCS 2020). <https://cvcs2020.cvcs.no/about/scientific-committee/>
- 2020 Membro del Program Committee e revisore per “Workshop on Content-Based Image Retrieval (CBIR 2020)” presso ICPR 2020 [CORE: B] [GGs: 2/A-].
<https://sites.google.com/unimib.it/cbir2020/committees>
- 2020 Membro del Program Committee e revisore per “International Workshop on Texture Analysis, Classification and Retrieval” (TAILOR 2020) presso ICPR 2020 [CORE: B] [GGs: 2/A-].
<http://www.ivl.disco.unimib.it/minisites/tailor/organization.html>
- 2021 Membro del Program Committee e revisore per “2nd International Conference on Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems” (ROBOVIS 2021).
<https://robovis.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2021>
- 2022 Membro del Program Committee e revisore per “17th International Conference on Computer Vision Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2022). [CORE: B]
<https://visapp.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2022>
- 2022 Membro del Technical Program Committee e revisore per “14th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine” (eTELEMED 2022).
<https://www.iaaria.org/conferences2022/ComeTELEMED22.html>
- 2022 Membro del Program Committee e revisore per “3rd International Conference on Deep Learning Theory and Applications” (DeLTA 2022).
<https://delta.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2022>
- 2022 Membro del Scientific Committee e revisore per “Color and Vision Computing Symposium” (CVCS 2022). <https://www.cvcs.no/about/scientific-committee/>
- 2022 Membro del Program Committee e revisore per “Workshop on Robotics, Computer Vision and Intelligent Systems” (ROBOVIS 2022) presso “14th International Joint Conference on Computational Intelligence” (IJCCI 2022). <https://ijcci.scitevents.org/ROBOVIS.aspx?y=2022>
- 2022 Membro del Technical Program Committee e revisore per “12th International Conference on Consumer Electronics” (ICCE-Berlin 2022).
<https://www.icce-berlin.org/#panels::~:~:text=TECHNICAL%20PROGRAM%20COMMITTEE>
- 2022 Membro del Program Committee e revisore per “18th International Conference on Computer Vision Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2023). [CORE: B].
<https://visapp.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2023>
- 2023 Membro del Program Committee e revisore per “4th International Conference on Deep Learning Theory and Applications” (DeLTA 2023).
<https://delta.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2023>

- 2023 Membro del Technical Program Committee e revisore per “15th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine” (eTELEMED 2023).
<https://www.iaria.org/conferences2023/ComeTELEMED23.html>
- 2023 Membro del Program Committee e revisore per “31st Color and Imaging Conference” (CIC31).
- 2023 Membro del Program Committee e revisore per “19th International Conference on Computer Vision Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2024). [CORE: Multiconf.].
<https://visapp.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2024>
- 2024 Membro del Program Committee e revisore per “5th International Conference on Deep Learning Theory and Applications” (DeLTA 2024).
<https://delta.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2024>
- 2024 Membro del Program Committee e revisore per “Color and Vision Computing Symposium” (CVCS 2024). <https://www.cvcs.no/about/program-committee/>
- 2024 Membro del Technical Program Committee e revisore per “The 8th Forum on Research and Technologies for Society and Industry” (IEEE RTSI 2024).
- 2024 Membro del Program Committee e revisore per “32nd Color and Imaging Conference” (CIC32). (programmato)
- 2024 Membro del Program Committee e revisore per “20th International Conference on Computer Vision Theory and Applications” (VISAPP/VISIGRAPP 2025) [CORE: Multiconf.]. (programmato)
<https://visapp.scitevents.org/ProgramCommittee.aspx?y=2025>

REVISORE PER CONFERENZE INTERNAZIONALI

- 2020 Revisore per “International Conference on Pattern Recognition” (ICPR 2020). [CORE: B] [GGs: 2/A-].
 - 2021 Revisore per “IEEE International Conference on Image Processing” (ICIP 2021). [CORE: B] [GGs: 2/A-].
 - 2022 Revisore per “International Conference on Pattern Recognition” (ICPR 2022). [CORE: B] [GGs: 2/A-].
 - 2022 Revisore per “IEEE International Conference on Image Processing” (ICIP 2022). [CORE: B] [GGs: 2/A-].
 - 2022 Revisore per “British Machine Vision Conference” (BMVC 2022). [CORE: B] [GGs: 2/A]. Riconoscimento come “Outstanding reviewer” <https://bmvc2022.org/people/reviewers/>
 - 2023 Revisore per “IEEE International Conference on Image Processing” (ICIP 2023). [CORE: B] [GGs: 2/A-].
 - 2023 Revisore per “International Conference on Computer Vision” (ICCV 2023). [CORE: A*] [GGs: 1/A++].
 - 2023 Revisore per “22nd International Conference on Image Analysis and Processing” (ICIAP 2023). [CORE: National] [GGs: 3/B].
 - 2023 Revisore per “British Machine Vision Conference” (BMVC 2023). [CORE: B] [GGs: 2/A].
<https://bmvc2023.org/people/reviewers/>
 - 2024 Revisore per “2024 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition” (CVPR 2024). [CORE: A*] [GGs: 1/A++].
 - 2024 Revisore per “IEEE International Conference on Image Processing” (ICIP 2024). [CORE: B] [GGs: 2/A-].
 - 2024 Revisore per “London Imaging Meeting” (LIM 2024).
 - 2024 Revisore per “European Conference on Computer Vision” (ECCV 2024). [CORE: A*] [GGs: 1/A++].
 - 2024 Revisore per “British Machine Vision Conference” (BMVC 2024). [CORE: B] [GGs: 2/A].
<https://bmvc2024.org/people/reviewers/>
-

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

2023-oggi Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDa) per “Riconoscimento e caratterizzazione di cibi in immagini e video” su “Partenariato Esteso 10 - ON Foods - Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security”, Università degli Studi di Milano - Bicocca, responsabile scientifico: prof. Raimondo Schettini. Il progetto verte sulla definizione, implementazione e verifica di metodi e algoritmi basati su tecniche di intelligenza artificiale e visione artificiale per il riconoscimento e caratterizzazione in immagini e video digitali di cibi e pietanze. Le soluzioni sviluppate sono ottimizzate per l'esecuzione su dispositivi single-board e mobili. Da 15 maggio 2023. (13 mesi al 15 giugno 2024).

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55744003800>

Google Scholar: <https://scholar.google.it/citations?user=kSFvKBoAAAAJ>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1138-3345>

DBLP: <https://dblp.org/pid/167/1136>

Per ogni pubblicazione di seguito riportata, le informazioni sono relative all'anno di pubblicazione (se disponibile) o ai dati più recenti (2023). L'Impact Factor (IF) si riferisce a quanto riportato da ciascuna rivista. Il quartile si riferisce al miglior quartile riportato da Scimago Journal Rank (SJR). Il rank delle conferenze si riferisce al CORE Conference Portal ed al GII-GRIN-SCIE (GGS) Conference Rating.

TEMI DI RICERCA

L'attività di ricerca del candidato, avviata con la pubblicazione dell'elaborato di tesi triennale, si è sviluppata sui temi di seguito indicati, nell'ambito del percorso accademico come dottorando e poi assegnista di ricerca. Le principali attività sono qui elencate considerando separatamente le diverse tematiche affrontate, con la sigla delle pubblicazioni riportate a fine documento che evidenziano l'evoluzione delle ricerche ed i risultati ottenuti:

| | |
|---|--|
| Imaging colore: | [J7, J9, J11, J17, J14, J15, J21, J22, J23, J25*, J26*, J27*, C6, C9, C11, C12, C13, C17, C18, C20, C24, C30, C31, C32, C34] |
| Miglioramento e stima di qualità in immagini e video: | [J12, J13, J16, J18, J28*, C8, C15, C16, C19, C22, C23, C25, C26, C27, C35, C36*] |
| Stima di mappe di salienza: | [J2, J4, J6, J10, C3, C7] |
| Elaborazione ed analisi di scene: | [J3, J8, J20, C5, C10, C29, C33] |
| Riconoscimento di oggetti ed azioni: | [J1, J5, J19, J24, C1, C2, C4, C14, C21, C28, C38*] |

RIVISTE INTERNAZIONALI

Il lavoro [J1] è stato valutato nell'ambito della **Valutazione Qualità della Ricerca VQR 2015-2019**, ricevendo un riconoscimento di livello A (“eccellente ed estremamente rilevante”).

Il lavoro [J17] ha ricevuto un riconoscimento “**Top downloaded article**” per articoli pubblicati nel 2022 su Color Research and Application che sono stati scaricati maggiormente nel corso dei primi 12 mesi di pubblicazione.

Il lavoro [J22] è stato selezionato come **Editor's Pick**: articoli di eccellente qualità scientifica su Journal of the Optical Society of America A, e considerati esempi rappresentativi del relativo dominio scientifico.

- [J1] S. Bianco, M. Buzzelli, D. Mazzini, R. Schettini, Deep Learning for Logo Recognition. *Neurocomputing*, volume 245, pp. 23-30 (2017). [Impact Factor: 3.241] [miglior quartile Scimago Journal Rank: Q1] <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2017.03.051>
- [J2] S. Bianco, M. Buzzelli, R. Schettini, Multiscale fully convolutional network for image saliency. *Journal of Electronic Imaging*, volume 27, number 5, 051221 (2018). [IF: 0.780] [SJR: Q3] <https://doi.org/10.1117/1.JEI.27.5.051221>
- [J3] S. Bianco, M. Buzzelli, R. Schettini, A unifying representation for pixel-precise distance estimation. *Multimedia Tools and Applications*, volume 78, number 10, pp. 13767-13786 (2019). [IF: 2.313] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1007/s11042-018-6568-2>
- [J4] S. Bianco, M. Buzzelli, G. Ciocca, R. Schettini, Neural architecture search for image saliency fusion. *Information Fusion*, volume 57, pp. 89-101 (2020). [IF: 13.669] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.007>
- [J5] M. Buzzelli, A. Albé, G. Ciocca, A vision-based system for monitoring elderly people at home. *MDPI Applied Sciences*, volume 10, number 1, 374 (2020). [IF: 2.679] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.3390/app10010374>
- [J6] M. Buzzelli, Recent Advances in Saliency Estimation for Omnidirectional Images, Image Groups, and Video Sequences. *MDPI Applied Sciences*, volume 10, number 15, 5143 (2020). [IF: 2.679] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.3390/app10155143>
- [J7] M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, ARC: Angle-Retaining Chromaticity Diagram for Color Constancy Error Analysis. *Journal of the Optical Society of America A*, volume 37, Issue 11, pp. 1721-1730 (2020). [IF: 2.129] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1364/JOSAA.398692>
- [J8] M. Buzzelli, L. Segantin, Revisiting the CompCars Dataset for Hierarchical Car Classification: New Annotations, Experiments, and Results. *MDPI Sensors*, volume 21, number 2, 596 (2021). [IF: 3.847] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.3390/s21020596>
- [J9] E. Ershov, A. Savchik, I. Semenov, N. Banić, K. Koščević, M. Subašić, A. Belokopytov, A. Terekhin, D. Senshina, A. Nikonov, Z. Li, Y. Qian, M. Buzzelli, R. Riva, S. Bianco, R. Schettini, J. T. Barron, S. Lončarić, D. Nikolaev, Illumination Estimation Challenge: the experience of the first 2 years. *Color Research and Application*, volume 46, number 3 (2021). [IF: 1.668] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.1002/col.22675>
- [J10] I. Bakurov, M. Buzzelli, M. Castelli, L. Vanneschi, R. Schettini, General Purpose Optimization Library (GPOL): a flexible and efficient multi-purpose optimization library in Python. *MDPI Applied Sciences*, volume 11, number 11, 4774 (2021). [IF: 2.838] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.3390/app11114774>
- [J11] M. Buzzelli, I. Erba, On the evaluation of temporal and spatial stability of color constancy algorithms. *Journal of the Optical Society of America A*, volume 38, Issue 9, pp. 1349-1356 (2021). [IF: 2.104] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.1364/JOSAA.434860>
- [J12] I. Bakurov, M. Buzzelli, R. Schettini, M. Castelli, L. Vanneschi, Structural Similarity Index (SSIM) Revisited: a Data-Driven Approach. *Expert Systems with Applications*, 116087 (2021). [IF: 8.5] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116087>
- [J13] S. Zini, M. Buzzelli, Laplacian encoder-decoder network for raindrop removal. *Pattern Recognition Letters*, volume 158, pp. 24-33 (2022). [IF: 5.1] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2022.04.016>
- [J14] M. Buzzelli, Angle-Retaining Chromaticity and Color Space: Invariants and Properties. *Journal of Imaging*, 8(9), 232 (2022). [IF: 3.2] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.3390/jimaging8090232>
- [J15] S. Zini, M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, COCOA: Combining Color Constancy Algorithms for Images and Videos. *IEEE Transactions on Computational Imaging*, pp. 795 - 807 (2022). [IF: 5.4] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1109/TCI.2022.3203889>
- [J16] C. Rota, M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, Video restoration based on deep learning: a comprehensive survey. *Artificial Intelligence Review*, pp. 1573-7462 (2022). [IF: 12.0] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10302-5>
- [J17] M. Buzzelli, S. Zini, S. Bianco, G. Ciocca, R. Schettini, M. K. Tchobanov, Analysis of Biases in Automatic White Balance Datasets and Methods. *Color Research and Applications* (2022). [IF: 1.4] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.1002/col.22822>

- [J18] I. Bakurov, M. Buzzelli, R. Schettini, M. Castelli, L. Vanneschi, Full-Reference Image Quality Expression via Genetic Programming. *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 32, pp. 1458-1473 (2023). [IF: 10.6] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1109/TIP.2023.3244662>
- [J19] M. Buzzelli, S. Bianco, P. Napoletano, Unified framework for Identity and Imagined Action Recognition from EEG patterns. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, vol. 53, no. 3, pp. 529-537 (2023). [IF: 3.6] [SJR: Q1] <https://doi.org/10.1109/THMS.2023.3267898>
- [J20] I. Bakurov, M. Buzzelli, R. Schettini, M. Castelli, L. Vanneschi, Semantic Segmentation Network Stacking with Genetic Programming. *Genetic Programming and Evolvable Machines*, 24(2), 15 (2023). [IF: 2.6] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.1007/s10710-023-09464-0>
- [J21] M. Buzzelli, Visualizing Perceptual Differences in White Color Constancy. *Journal of Imaging Science and Technology*, 67, 1-6 (2023). [IF: 0.5] [SJR: Q3] <https://doi.org/10.2352/J.ImagingSci.Technol.2023.67.5.050404>
Il lavoro è un journal-first, presentato alla “31st Computational Color Imaging” (CIC31) 2023.
- [J22] I. Erba, M. Buzzelli, R. Schettini, RGB Color Constancy Using Multispectral Pixel Information. *Journal of the Optical Society of America A*, volume 41, Issue 2, (2024). [IF: 1.9] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.1364/JOSAA.506186>
- [J23] I. Erba, M. Buzzelli, J. B. Thomas, J. Y. Hardeberg, R. Schettini, Improving RGB illuminant estimation exploiting spectral average radiance. *Journal of the Optical Society of America A*, volume 41, Issue 3, (2024). [IF: 1.9] [SJR: Q2] <https://doi.org/10.1364/JOSAA.510159>
- [J24] J. Frigerio, L. Campone, M. D. Giustra, M. Buzzelli, F. Piccoli, A. Galimberti, C. Cannavacciuolo, M. Ouled Larbi, M. Colombo, G. Ciocca, M. Labra, Convergent technologies to tackle challenges of modern food authentication. *Heliyon*, 10(11) (2024). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32297>

Lavori sottomessi a riviste internazionali

- [J25]* M. Buzzelli, S. Bianco, A Convolutional Framework for Color Constancy. *Sottomesso a *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems* (2024).
- [J26]* M. Buzzelli, S. Bianco, Uncertainty Estimation in Color Constancy. *Sottomesso a *Pattern Recognition* (2024).
- [J27]* M. Buzzelli, F. Moronta Montero, R. F. Gualda, A. B. López Baldomero, J. L. Nieves, E. M. Valero Benito, Handwritten ink segmentation in historical documents using hyperspectral imaging. *Sottomesso a *Multimedia Tools and Applications* (2024).
- [J28]* C. Rota, M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, Scalable Residual Laplacian Network for HEVC-compressed Video Restoration. *Sottomesso a *Computer Vision and Image Understanding* (2024).

CONFERENZE INTERNAZIONALI E WORKSHOP

Il lavoro [C5] ha ricevuto l'**Outstanding paper award** alla conferenza ICCE Berlin 2018.

Per il lavoro [C9] il candidato ha ricevuto l'**Excellent oral presentation award** alla conferenza ICMV 2020.

- [C1] S. Bianco, M. Buzzelli, R. Schettini, Object detection using feature-based template matching. *Image Processing: Machine Vision Applications VI, IS&T/SPIE Electronic Imaging 2013, SPIE*, volume 8661, pp. 86610C (2013). <https://doi.org/10.1117/12.2006224>
- [C2] S. Bianco, M. Buzzelli, D. Mazzini, R. Schettini, Logo Recognition Using CNN Features. *18th International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP 2015)*, pp. 438-448 (2015). [CORE: B] [GGs: 3/B] https://doi.org/10.1007/978-3-319-23234-8_41
- [C3] S. Bianco, M. Buzzelli, R. Schettini, A Fully Convolutional Network for Salient Object Detection. *International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP 2017)*, LNCS 10485, pp. 82-92 (2017). [CORE: B] [GGs: 3/B] https://doi.org/10.1007/978-3-319-68548-9_8
- [C4] M. Buzzelli, F. Belotti, R. Schettini, Recognition of Edible Vegetables and Fruits for Smart Home Appliances. *2018 IEEE 8th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin)* (pp. 1-4). IEEE (2018). <https://doi.org/10.1109/ICCE-Berlin.2018.8576236>
- [C5] D. Mazzini, M. Buzzelli, D. P. Pau, R. Schettini, A CNN Architecture for Efficient Semantic Segmentation of Street Scenes. *2018 IEEE 8th International Conference on Consumer*

- Electronics-Berlin (ICCE-Berlin) (pp. 1-6). IEEE (2018). <https://doi.org/10.1109/ICCE-Berlin.2018.8576193>
- [C6] M. Buzzelli, J. van de Weijer, R. Schettini, Learning Illuminant Estimation from Object Recognition. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), pp. 3234-3238. IEEE (2018). [CORE: B] [GGs: 2/A-] <https://doi.org/10.1109/ICIP.2018.8451229>
- [C7] M. Buzzelli, S. Bianco, G. Ciocca, Combining Saliency Estimation methods. International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP 2019), pp. 326-336. Springer, Cham (2019). [CORE: National] [GGs: 3/B] https://doi.org/10.1007/978-3-030-30645-8_30
- [C8] I. Bakurov, M. Buzzelli, M. Castelli, R. Schettini, L. Vanneschi, Parameters Optimization of the Structural Similarity Index. London Imaging Meeting (Vol. 2020, No. 1, pp. 19-23). Society for Imaging Science and Technology (2020). <https://doi.org/10.2352/issn.2694-118X.2020.LIM-13>
- [C9] M. Buzzelli, R. Riva, S. Bianco, R. Schettini, Consensus-driven Illuminant Estimation with GANs. Thirteenth International Conference on Machine Vision (Vol. 11605, p. 1160520). International Society for Optics and Photonics (2021). [CORE: C] <https://doi.org/10.1117/12.2587589>
- [C10] S. Zini, M. Buzzelli, On the impact of rain over semantic segmentation of street scenes. Pattern Recognition. ICPR International Workshops and Challenges: Virtual Event, January 10-15, 2021, Proceedings, Part VI (pp. 597-610). Springer International Publishing (2021). https://doi.org/10.1007/978-3-030-68780-9_46
- [C11] M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, Angle-Retaining Color Space for Color Data Visualization and Analysis. In: Proceedings of the International Colour Association (AIC) Conference 2021. Milan, Italy. AIC, pp. 245-250 (2021). https://aic-color.org/resources/Documents/Proceedings_AIC2021_r10.pdf
- [C12] S. Bianco, M. Buzzelli, G. Ciocca, R. Schettini, M. Tchobanou, S. Zini, Analysis of Biases in Automatic White Balance Datasets. In: Proceedings of the International Colour Association (AIC) Conference 2021. Milan, Italy. AIC, pp. 233-238 (2021). https://aic-color.org/resources/Documents/Proceedings_AIC2021_r10.pdf
- [C13] S. Bianco, M. Buzzelli, Image understanding for color constancy and vice versa. London Imaging Meeting (Vol. 2021). Society for Imaging Science and Technology (2021). <https://doi.org/10.2352/issn.2694-118X.2021.LIM-63>
- [C14] M. Buzzelli, G. Ciocca, P. Napoletano, R. Schettini, Analyzing and Recognizing Food in Constrained and Unconstrained Environments. In Proceedings of the 3rd Workshop on AlxFood, ACM Multimedia 2021, pp. 1-5 (2021). <https://doi.org/10.1145/3475725.3483624>
- [C15] C. Rota, M. Buzzelli, MdVRNet: Deep Video Restoration under Multiple Distortions. In Proceedings of the 17th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (2022). [CORE: B] <https://doi.org/10.5220/0010828900003124>
- [C16] I. Bakurov, M. Buzzelli, M. Castelli, R. Schettini, L. Vanneschi, Genetic Programming for Structural Similarity Design at Multiple Spatial Scales. Genetic and Evolutionary Computation Conference, pp. 911-919 (2022). [CORE: A] [GGs: 2/A] <https://doi.org/10.1145/3512290.3528783>
- [C17] M. Agarla, S. Bianco, M. Buzzelli, L. Celona, R. Schettini, Fast-n-Squeeze: towards real-time spectral reconstruction from RGB images. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, pp. 1132-1139 (2022). <https://doi.org/10.1109/CVPRW56347.2022.00122>
https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2022W/NTIRE/html/Agarla_Fast-N-Squeeze_Towards_Real-Time_Spectral_Reconstruction_From_RGB_Images_CVPRW_2022_paper.html
- [C18] B. Arad, ..., M. Buzzelli et al., NTIRE 2022 Spectral Recovery Challenge and Dataset. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, pp. 863-881 (2022). <https://doi.org/10.1109/CVPRW56347.2022.00102>
https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2022W/NTIRE/html/Arad_NTIRE_2022_Spectral_Recovery_Challenge_and_Data_Set_CVPRW_2022_paper.html
- [C19] E. Ershov, ..., M. Buzzelli et al., NTIRE 2022 Challenge on Night Photography Rendering. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshop*, pp. 1287-1300 (2022). <https://doi.org/10.1109/CVPRW56347.2022.00135>
https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2022W/NTIRE/html/Ershov_NTIRE_2022_Challenge_on_Night_Photography_Rendering_CVPRW_2022_paper.html

- [C20] S. Bianco, M. Buzzelli, Truncated Edge-Based Color Constancy. 2022 IEEE 12th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin) (pp. 1-5). IEEE (2022). <https://doi.org/10.1109/ICCE-Berlin56473.2022.9937133>
- [C21] S. Bianco, M. Buzzelli, G. Giudice, Incremental Two-Stage Logo Recognition with Knowledge Distillation. 2022 IEEE 12th International Conference on Consumer Electronics-Berlin (ICCE-Berlin) (pp. 1-6). IEEE (2022). <https://doi.org/10.1109/ICCE-Berlin56473.2022.9937102>
- [C22] S. Zini, M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, A Framework for Contrast Enhancement Algorithms Optimization. 2022 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP) (pp. 1431-1435) (2022). [CORE: B] <https://doi.org/10.1109/ICIP46576.2022.9897184>
- [C23] R. Yang, ..., M. Buzzelli et al., AIM 2022 Challenge on Super-Resolution of Compressed Image and Video: Dataset, Methods and Results. In Computer Vision-ECCV 2022 Workshops: Tel Aviv, Israel, October 23-27, 2022, Proceedings, Part III (pp. 174-202). Cham: Springer Nature Switzerland. European Conference on Computer Vision (ECCV) Workshops (2023). https://doi.org/10.1007/978-3-031-25066-8_8 <https://arxiv.org/abs/2208.11184>
- [C24] S. Zini, A. Gomez-Villa, M. Buzzelli, B. Twardowski, A. D. Bagdanov, J. van de Weijer, Planckian Jitter: countering the color-crippling effects of color jitter on self-supervised training. The Eleventh International Conference on Learning Representations (ICLR) (2023). [CORE: A*] [GGS: 1/A++]
<https://openreview.net/forum?id=Pia70sP2Oi1>
<https://arxiv.org/abs/2202.07993>
<https://dblp.org/rec/conf/iclr/ZiniGBTB023.html>
 L'implementazione del lavoro è ufficialmente integrata nella libreria di computer vision Kornia:
<https://kornia.readthedocs.io/en/latest/augmentation.module.html?highlight=planck#kornia.augmentation.RandomPlanckianJitter>
 L'implementazione del lavoro è inoltre ufficialmente integrata nella libreria Albumentations:
https://albumentations.ai/docs/api_reference/full_reference/#albumentations.augmentations.transforms.PlanckianJitter
- [C25] S. Zini, C. Rota, M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, Shallow Camera Pipeline for Night Photography Enhancement. ICIAP 2023: 22nd International Conference on Image Analysis and Processing (pp. 51-61) (2023) [CORE: Nat.] [GGS: 3/B]. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43148-7_5
- [C26] S. Zini, C. Rota, M. Buzzelli, S. Bianco, R. Schettini, Back to the future: a night photography rendering ISP without deep learning. IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW) (pp. 1465-1473) (2023). <https://doi.org/10.1109/CVPRW59228.2023.00151>
- [C27] A. Shutova, ..., M. Buzzelli et al., NTIRE 2023 Challenge on Night Photography Rendering. IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW) (pp. 1982-1993) (2023). <https://doi.org/10.1109/CVPRW59228.2023.00192>
- [C28] S. Bianco, M. Buzzelli, G. Chiriaco, P. Napoletano, F. Piccoli, Food Recognition with Visual Transformers. IEEE 13th International Conference on Consumer Electronics - Berlin (ICCE-Berlin), (pp. 82-87) (2023). <https://doi.org/10.1109/ICCE-Berlin58801.2023.10375660>
- [C29] M. Buzzelli, S. Talamona, Effective and Efficient Detection and Interpretation of Road Direction Signs. IEEE 13th International Conference on Consumer Electronics - Berlin (ICCE-Berlin), (pp. 135-140) (2023). <https://doi.org/10.1109/ICCE-Berlin58801.2023.10375675>
- [C30] M. Buzzelli, M. K. Tchobanou, R. Schettini, S. Bianco, A general-purpose pipeline for realistic synthetic multispectral image dataset generation. 31st Color and Imaging Conference (pp. 155-160) (2023). <https://doi.org/10.2352/CIC.2023.31.1.30>
- [C31] M. Buzzelli, M. K. Tchobanou, R. Schettini, S. Bianco, RGB Illuminant Compensation using Spectral Super-resolution and Weighted Spectral Color Correction. 31st Color and Imaging Conference (pp. 33-37) (2023). <https://doi.org/10.2352/CIC.2023.31.1.7>
- [C32] M. Buzzelli, R. Schettini, S. Bianco, Learning Color Constancy: 30 Years Later. 31st Color and Imaging Conference (pp. 91-95) (2023). <https://doi.org/10.2352/CIC.2023.31.1.18>
- [C33] I. Orlov, M. Buzzelli, R. Schettini, Vehicle Pose Estimation: Exploring Angular Representations. Proceedings of the 19th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and

Computer Graphics Theory and Applications - Volume 2: (VISAPP) (pp. 853-860) (2024).
<https://doi.org/10.5220/0012574300003660>

- [C34] F. Moronta-Montero, R. Fernández-Gualda, A. B. López-Baldomero, M. Buzzelli, M. A. Martínez-Domingo, E. M. Valero, Evaluation of Binarization Methods for Hyperspectral Samples of 16th and 17th Century Family Trees. Archiving, Society for Imaging Science and Technology (2024).
- [C35] E. Ershov, ..., M. Buzzelli et al., NTIRE 2024 Challenge on Night Photography Rendering. *Accettato* a IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshop (CVPRW) (2024).
- [C36] M. Buzzelli, C. Rota, S. Bianco, R. Schettini, Enforcing temporal consistency for color constancy in video sequences. *Accettato* a Computational Color Imaging Workshop (CCIW) (2024).

Lavori sottomessi a conferenze e workshop internazionali

- [C37]* C. Rota, M. Buzzelli, J. van der Weijer, Enhancing Perceptual Quality in Video Super-Resolution through Temporally-Consistent Detail Synthesis using Diffusion Models. *Sottomesso a European Conference on Computer Vision (ECCV) (2024).
- [C38]* M. Kolyszko, M. Buzzelli, S. Bianco, Dynamic Hashtag Assignment: Leveraging Graph Convolutional Networks with Class Incremental Learning. *Sottomesso a “The 8th Forum on Research and Technologies for Society and Industry” (IEEE RTSI) (2024).

TESI DI DOTTORATO

M. Buzzelli, Automatic Description and Annotation of Complex Scenes. Ph.D. Thesis, University of Milano - Bicocca (2019).

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000.

Data

21/06/2024

Luogo

Milano