

Marcella Cornia

Curriculum Vitae

Informazioni Personali

Nome: Marcella

Cognome: Cornia

Indirizzo e-mail: marcella.cornia@unimore.it

Educazione e Incarichi di Ricerca

Educazione

Dottorato di Ricerca in Information and Communication Technologies (ICT)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2020

International PhD School in Information and Communication Technologies

Conseguito "con lode"

Titolo della tesi: "Learning to Describe Salient Objects in Images with Vision and Language"

Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (D.M. 270/04)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2016

Titolo della tesi: "Deep Learning per la Predizione di Visual Saliency in Immagini"

Relatori: Prof. Rita Cucchiara, Prof. Giuseppe Serra

Laurea Triennale in Informatica (D.M. 509/99)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2013

Titolo della tesi: "Strategie di Accelerazione per Metodi del Gradiente: Applicazioni a Problemi di Ricostruzioni di Immagini e Apprendimento Automatico"

Relatore: Prof. Luca Zanni

Incarichi di Ricerca

Ricercatore a Tempo Determinato (art. 24 c. 3 lett. B), S.S.D. ING-INF/05

Dipartimento Educazione e Scienze Umane, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2022-corrente

Assegnista di Ricerca (S.S.D. ING-INF/05)

Artificial Intelligence Research and Innovation Center (AIRI)

2021-2022

Titolo dell'assegno: "Computer vision e machine learning per prediction dell'appearance visuale" nell'ambito del progetto IDEHA (ARS01_00421), Cluster Tecnologico Nazionale

(1 Giugno 2021 - 31 Gennaio 2022)

Collaborazione Occasionale

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2021

Titolo del progetto: "Advanced Schools in Artificial Intelligence in Emilia-Romagna"

(14 Giugno 2021 - 14 Agosto 2021)

Assegnista di Ricerca (S.S.D. ING-INF/05)

Centro Interdipartimentale di Ricerca sulle Digital Humanities (DHMoRe)

2020-2021

Titolo dell'assegno: "Un laboratorio per le Digital Humanities. Trattamento dei fondi documentari di età medievale e moderna: catalogazione, digitalizzazione e valorizzazione" all'interno del progetto regionale DHMoRe Lab "Per un'impresa culturale digitale: servizi di tutela, studio e disseminazione del patrimonio culturale materiale"

(1 Maggio 2020 - 30 Aprile 2021)

Collaborazione Occasionale

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2020

Titolo del progetto: "Realizzazione di un sito web basato su tecnologia Python per un servizio di tutorato attivo e monitoraggio carriera (INGEGNERIA.POT)"

(19 Febbraio 2020 - 20 Marzo 2020)

Assegnista di Ricerca (S.S.D. ING-INF/05)

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

2019-2020

Titolo dell'assegno: "Algoritmi di Visione Artificiale e Deep Learning per la comprensione automatica e il recupero di documenti multimediali con applicazioni nell'ambito dei Beni Culturali e delle Digital Humanities" nell'ambito del "Laboratorio di Ricerca su Artificial Intelligence and Intelligent Systems per nuove applicazioni in Digital Humanities" (1 Agosto 2019 - 30 Aprile 2020)

Assegnista di Ricerca (S.S.D. ING-INF/05)

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia 2018-2019

Titolo dell'assegno: "Sistema di riconoscimento di video e immagini per la generazione automatica di descrizioni in linguaggio naturale"

(16 Luglio 2018 - 15 Luglio 2019)

Assegnista di Ricerca (S.S.D. ING-INF/05)

Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Softech: ICT per le Imprese 2017-2018

Titolo dell'assegno: "Detection di persone con modelli di Deep Learning" all'interno del progetto "JUMP - Una piattaforma sensoristica avanzata per rinnovare la pratica e la fruizione dello sport, del benessere, della riabilitazione e del gioco educativo" (POR-FESR 2014-2020)

(16 Giugno 2017 - 15 Giugno 2018)

Assegnista di Ricerca (S.S.D. ING-INF/05)

Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Softech: ICT per le Imprese 2016-2017

Titolo dell'assegno: "Studio e sviluppo di sistemi automatici per l'estrazione della saliency in ambito culturale" all'interno del progetto "VAEX - Vision for Augmented Experience"

(16 Maggio 2016 - 15 Maggio 2017)

Attività di Ricerca e Ricerca Industriale

Tematiche di Ricerca

Ottobre 2020 - corrente: *Explainable AI* – Metodi di visualizzazione e di explainability per reti neurali convolutive, ricorrenti e basate su Transformer.

Settembre 2019 - corrente: *AI for Fashion* – Soluzioni di Intelligenza Artificiale e Deep Learning applicate al Fashion. Architetture per il virtual try-on e la ricerca per similarità visuale di capi di abbigliamento.

Settembre 2019 - corrente: *Embodied AI* – Architetture per la navigazione di agenti mobili basata sull'esplorazione dell'ambiente e controllata tramite linguaggio naturale.

Gennaio 2017 - corrente: *Vision-and-Language Integration* – Architetture di Deep Learning per la descrizione automatica di immagini in linguaggio naturale anche in presenza di novel-objects. Modelli basati su Deep Learning per la ricerca cross-modale ed il tagging di immagini e video.

Gennaio 2017 - corrente: *AI for Cultural Heritage* – Architetture di Deep Learning e Multimedia per la fruizione e la comprensione automatica dei Beni Culturali e delle Digital Humanities. Lettura automatica del testo manoscritto. Modelli generativi per la domain translation visuale-semantica.

Gennaio 2017 - Novembre 2017: *Emotion Recognition* – Modelli di Deep Learning per il riconoscimento delle emozioni su volti estratti da video.

Gennaio 2016 - Dicembre 2020: *Saliency Prediction* – Architetture di Deep Learning per la predizione dello sguardo e della salienza su immagini e video.

Premi e Riconoscimenti

2022: "ECVA PhD Award", European Computer Vision Association (ECVA).

2022: "Best Student Paper Award", per l'articolo "Retrieval-Augmented Transformer for Image Captioning", International Conference on Content-based Multimedia Indexing (CBMI).

2022: "Best Student Paper Award", per l'articolo "Investigating Bidimensional Downsampling in Vision Transformer Models", International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP).

2021: "Outstanding Reviewer Award", IEEE Transactions on Multimedia.

2021: "Premio Miglior Tesi di Dottorato", Associazione Italiana per la ricerca in Computer Vision, Pattern Recognition e Machine Learning (CVPL).

2021: "Top-Downloaded Paper", con cui l'articolo "Predicting Human Eye Fixations via an LSTM-based Saliency Attentive Model" è stato riconosciuto dalla IEEE Signal Processing Society come uno dei 25 articoli più scaricati su IEEE Transactions on Image Processing nel 2020, con Lorenzo Baraldi e Rita Cucchiara.

2020: "Premio Giovani Ricercatori" in Italia nella Categoria Intelligenza Artificiale e Big Data, Gruppo 2003 per

la Ricerca Scientifica.

2020: “Menzione Speciale” nel Premio per Neo Dottori di Ricerca “Marco Cadoli”, Associazione Italiana per l’Intelligenza Artificiale (AIxIA).

2019: “Certificato di Merito” per l’Attività di Ricerca Nazionale e Internazionale, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2019: “Travel Award” per la partecipazione al Workshop “Women in Computer Vision”, IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Long Beach (USA).

2018: “Travel Award” per la partecipazione al Workshop “Women in Computer Vision”, European Conference on Computer Vision, Monaco di Baviera (Germania).

2018: “Best Paper Award (Runner-Up)” all’International Summer School on Artificial Intelligence (AI-DLDA), Udine (Italia).

2018: “Travel Award e Scholarship” per la partecipazione all’International Summer School on Artificial Intelligence (AI-DLDA), Udine (Italia).

2018: “Travel Award” per la partecipazione al Workshop “Women in Computer Vision”, IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Salt Lake City (USA).

2017: “Primo Posto” alla LSUN Saliency Prediction Challenge, IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Honolulu (USA).

2016: “Travel Award” per la partecipazione al Workshop “Women in Computer Vision”, IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Las Vegas (USA).

2016: “NVIDIA Hardware Grant”, con la donazione di una GPU Titan X presso il Workshop “Women in Computer Vision”, IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Las Vegas (USA).

Relazioni Invitate (Invited Talks).....

Giugno 2022: Invited talk “Predicting Human Eye Fixations via Deep Learning-based Saliency Models” per il ciclo di seminari “Catching Your Eyes: AI-driven Modeling and Analysis of Eye-tracking Data”, Friedrich-Alexander University of Erlangen-Nürnberg.

Maggio 2022: Invited tutorial “Vision, Language and Action: from Captioning to Embodied AI” presso l’International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Lecce (Italia).

Settembre 2021: Invited talk “Learning to Describe Images with Vision and Language” per MENELAOS^{NT} Midterm Summer School, University of Santiago de Compostela.

Marzo 2021: Invited talk “Learning to Describe Images with Vision and Language” per University of Stuttgart, Human-Computer Interaction and Cognitive Systems.

Gennaio 2021: Invited talk “Predicting Human Eye Fixations via Deep Learning-based Saliency Models” per il ciclo di seminari SFB-TRR 161, organizzati da University of Stuttgart, University of Konstanz, Ulm University, e LMU Munich.

Dicembre 2020: Invited talk per il ciclo di seminari “A tutto STEAM! Protagoniste al Femminile Oltre Gli Stereotipi di Genere”, finanziati dalla Regione Emilia Romagna e dal Fondo Sociale Europeo.

Ottobre 2019: Invited talk “Predicting Human Eye Fixations via Deep Learning-based Saliency Models” al Workshop “Brain-Inspired Computing: From Neuroscience to Artificial Intelligence”, Modena (Italia).

Settembre 2019: Invited talk “Deep Learning for Cultural Heritage” all’evento “Modena Smart Life”, Modena (Italia).

Settembre 2019: Invited tutorial “Vision, Language and Action: from Captioning to Embodied AI” presso l’International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Trento (Italia).

Maggio 2019: Invited talk “Deep Learning for Computer Vision Applications” all’Università Politecnica delle Marche, Ancona (Italia).

Dicembre 2017: Invited talk per l’evento “Si fa STEM”, nell’ambito del Progetto Nazionale Donne @ Lavoro, presso il Liceo Muratori-San Carlo, Modena (Italia).

Relazioni presso Convegni Nazionali e Internazionali.....

Ottobre 2022: European Conference on Computer Vision (ECCV), Tel Aviv (Israele).

Maggio 2022: International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Lecce (Italia).

Gennaio 2021: International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Evento Virtuale.
Giugno 2020: IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Evento Virtuale.
Maggio 2020: IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), Evento Virtuale.
Settembre 2019: International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Trento (Italia).
Settembre 2019: ACM womENCourage, Roma (Italia).
Giugno 2019: IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Long Beach (USA).
Ottobre 2018: European Conference on Computer Vision (ECCV), Monaco di Baviera (Germania).
Giugno 2018: IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Salt Lake City (USA).
Settembre 2017: International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP), Catania (Italia).
Giugno 2016: IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Las Vegas (USA).

Attività di Revisore per Riviste.....

2021-corrente: International Journal on Computer Vision
2020-corrente: IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
2020-corrente: Computer Vision and Image Understanding
2018-corrente: IEEE Transactions on Image Processing
2018-corrente: IEEE Transactions on Multimedia
2018-corrente: ACM Transactions on Multimedia Computing Communications and Applications
2020-2021: IEEE Robotics and Automation Letters
2020-2021: Pattern Recognition
2020-2021: Pattern Recognition Letters
2020: Machine Vision and Applications
2018: IEEE Signal Processing Letters

Attività di Revisore per Convegni Nazionali e Internazionali.....

2020-2022: IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)
2020-2022: European Conference on Computer Vision (ECCV)
2020-2022: AAAI Conference on Artificial Intelligence
2019-2021: IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)
2021: IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)
2020: International Conference on Pattern Recognition (ICPR)
2019-2020: ACM International Conference on Multimedia

Attività di Servizio in Riviste e Convegni.....

2022-corrente: Associate Editor per AI Communications.
2021-corrente: Associate Editor per IEEE Robotics and Automation Letters (RA-L).
2022: Organizer del "1st International Workshop and Challenge on People Analysis: From Face, Body and Fashion to 3D Virtual Avatars (WCPA)", European Conference on Computer Vision (ECCV).
2022: Guest Editor della Special Issue "Computer Vision in Human Analysis: From Face and Body to Clothes", Sensors.
2022: Organizer del Workshop "Towards a Complete Analysis of People: From Face and Body to Clothes (T-CAP)", International Conference on Pattern Recognition (ICPR).
2022: Organizer del Workshop "Towards a Complete Analysis of People: From Face and Body to Clothes (T-CAP)", International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP).
2022: Organizer del Workshop "AI4DH: Artificial Intelligence for Digital Humanities", International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP).
2021: Organizer del Research Topic "Attentive Models in Vision" per Frontiers in Computer Science, Computer Vision Section (Topic Editor).

2021: Organizer della Special Session “Attentive Models and Visual Attention in Computer Vision and AI”, International Work-Conference on Artificial Neural Networks (IWANN).

2021: Organizer del Workshop “W4PR: Women in ICPR”, International Conference on Pattern Recognition (ICPR).

2021: Session Chair per l’International Conference on Pattern Recognition (ICPR).

2021: Technical Support Coordinator per l’International Conference on Pattern Recognition (ICPR).

2020-2022: Membro del Program Committee di AAAI Conference on Artificial Intelligence.

2019-2020: Membro del Program Committee di ACM International Conference on Multimedia.

2018: Membro del Program Committee di Italian Research Conference on Digital Libraries (IRCDL).

Attività Didattica

Titolarità di Corsi Universitari

2022-corrente: Docente del corso di Progettazione di Ambienti Web (9 CFU), Laurea Magistrale in Media Education per le Discipline Letterarie e per l’Editoria, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2022-corrente: Docente del corso di Fondamenti di Informatica (6 CFU), Laurea Magistrale in Media Education per le Discipline Letterarie e per l’Editoria, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2022-2023: Docente del corso di Informatica (4 CFU), Laurea in Scienze dell’Educazione per il Nido e le Professioni Socio-Pedagogiche, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2021-2022: Docente del corso di Informatica (5 CFU), Laurea in Scienze dell’Educazione per il Nido e le Professioni Socio-Pedagogiche, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Altre Attività Didattiche

2018-2021: Attività Seminari e di Tutorato per il corso di Computer Vision and Cognitive Systems, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2019: Assistenza Didattica per il corso di Calcolatori Elettronici, Laurea in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2017-2018: Attività Seminari e di Tutorato per il corso di Visione Artificiale, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

2017: Attività di Tutorato per il Master di secondo livello in Visual Computing and Multimedia Technologies, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Attività di Terza Missione e Sviluppo di Progetti

2021-corrente: Progetto “Into the Future” (cofinanziato dalla Fondazione di Modena), percorso sulle Digital Humanities, presentazione delle attività di ricerca a studenti delle scuole superiori.

2020: Progettazione, coordinamento e realizzazione del progetto software “Visual Search”, un sistema di ricerca per similarità di capi di abbigliamento per Yoox-Net-A-Porter Group.

2019: Progettazione, coordinamento e realizzazione del progetto software “PersonArt”, un sistema interattivo di face similarity presso le Gallerie Estensi.

2017-corrente: Progetto “Into the Future” (cofinanziato dalla Fondazione di Modena), percorso sull’Intelligenza Artificiale, presentazione delle attività di ricerca a studenti delle scuole superiori.

2016-2017: Realizzazione dell’interfaccia software per la visualizzazione e l’annotazione di modelli 3D nell’ambito del progetto “VAEX - Vision for Augmented Experience”, finanziato dalla Fondazione di Modena.

Lingue

Italiano: Madrelingua

Inglese: Buona conoscenza parlata e scritta

Francese: Conoscenza base

Abilità Informatiche

Linguaggi di Programmazione: Python, C++, Matlab, Java.

Librerie: PyTorch, Keras, Theano, OpenCV.

Publicazioni

Riviste

- [1] Nicholas Moratelli, Manuele Barraco, Davide Morelli, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Fashion-Oriented Image Captioning with External Knowledge Retrieval and Fully Attentive Gates". In: *Sensors* 23.3 (2023), p. 1286.
- [2] Roberto Bigazzi, Federico Landi, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, Marcella Cornia, and Rita Cucchiara. "Focus on Impact: Indoor Exploration with Intrinsic Motivation". In: *Robotics Automation Letters* 7.2 (2022), pp. 2985–2992.
- [3] Silvia Cascianelli, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Boosting Modern and Historical Handwritten Text Recognition with Deformable Convolutions". In: *International Journal on Document Analysis and Recognition* (2022), pp. 1–11.
- [4] Marcella Cornia, Matteo Tomei, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Matching Faces and Attributes Between the Artistic and the Real Domain: the PersonArt Approach". In: *Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications* 18.3 (2022), pp. 1–23.
- [5] Matteo Fincato, Marcella Cornia, Federico Landi, Fabio Cesari, and Rita Cucchiara. "Transform, Warp, and Dress: A New Transformation-Guided Model for Virtual Try-On". In: *Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications* 18.2 (2022), pp. 1–24.
- [6] Matteo Stefanini, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Silvia Cascianelli, Giuseppe Fiameni, and Rita Cucchiara. "From Show to Tell: A Survey on Deep Learning-based Image Captioning". In: *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 45.1 (2022), pp. 539–559.
- [7] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Explaining Transformer-based Image Captioning Models: An Empirical Analysis". In: *AI Communications* (2021), pp. 1–19.
- [8] Federico Landi, Lorenzo Baraldi, Marcella Cornia, Massimiliano Corsini, and Rita Cucchiara. "Multimodal Attention Networks for Low-Level Vision-and-Language Navigation". In: *Computer Vision and Image Understanding* 210 (2021), p. 103255.
- [9] Federico Landi, Lorenzo Baraldi, Marcella Cornia, and Rita Cucchiara. "Working Memory Connections for LSTM". In: *Neural Networks* 144 (2021), pp. 334–341.
- [10] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Hamed R Tavakoli, and Rita Cucchiara. "A Unified Cycle-Consistent Neural Model for Text and Image Retrieval". In: *Multimedia Tools and Applications* 79.35 (2020), pp. 25697–25721.
- [11] Marcella Cornia, Matteo Stefanini, Lorenzo Baraldi, Massimiliano Corsini, and Rita Cucchiara. "Explaining Digital Humanities by Aligning Images and Textual Descriptions". In: *Pattern Recognition Letters* 129 (2020), pp. 166–172.
- [12] Stefano Pini, Marcella Cornia, Federico Bolelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "M-VAD Names: a Dataset for Video Captioning with Naming". In: *Multimedia Tools and Applications* 78.10 (2019), pp. 14007–14027.
- [13] Marcella Cornia, Davide Abati, Lorenzo Baraldi, Andrea Palazzi, Simone Calderara, and Rita Cucchiara. "Attentive Models in Vision: Computing Saliency Maps in the Deep Learning Era". In: *Intelligenza Artificiale* 12.2 (2018), pp. 161–175.
- [14] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. "Paying More Attention to Saliency: Image Captioning with Saliency and Context Attention". In: *ACM Transactions on Multimedia Computing Communications and Applications* 14.2 (2018), pp. 1–21.
- [15] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. "Predicting Human Eye Fixations via an LSTM-based Saliency Attentive Model". In: *IEEE Transactions on Image Processing* 27.10 (2018), pp. 5142–5154.

Book Chapters.....

- [15] Stefano Alletto, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. “Recognizing Social Relationships from an Egocentric Vision Perspective”. In: *Multimodal Behavior Analysis in the Wild*. Elsevier, 2019, pp. 199–224.

Atti di Convegno.....

- [16] Roberto Bigazzi, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Embodied Agents for Efficient Exploration and Smart Scene Description”. In: *Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*. 2023.
- [17] Sara Sarto, Manuele Barraco, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Positive-Augmented Constrastive Learning for Image and Video Captioning Evaluation”. In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. 2023.
- [18] Manuele Barraco, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “The Unreasonable Effectiveness of CLIP Features for Image Captioning: An Experimental Analysis”. In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPR Workshops)*. 2022.
- [19] Manuele Barraco, Matteo Stefanini, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “CaMEL: Mean Teacher Learning for Image Captioning”. In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2022.
- [20] Roberto Bigazzi, Federico Landi, Silvia Cascianelli, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Embodied Navigation at the Art Gallery”. In: *International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP)*. 2022.
- [21] Paolo Bruno, Roberto Amoroso, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Investigating Bidimensional Downsampling in Vision Transformer Models”. In: *International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP)*. 2022.
- [22] Silvia Cascianelli, Vittorio Pippi, Martin Maarand, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Christopher Kermorvant, and Rita Cucchiara. “The LAM Dataset: A Novel Benchmark for Line-Level Handwritten Text Recognition”. In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2022.
- [23] Emanuele Fenocchi, Davide Morelli, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Fabio Cesari, and Rita Cucchiara. “Dual-Branch Collaborative Transformer for Virtual Try-On”. In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPR Workshops)*. 2022.
- [24] Federico Landi, Roberto Bigazzi, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Spot the Difference: A Novel Task for Embodied Agents in Changing Environments”. In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2022.
- [25] Nicola Messina, Matteo Stefanini, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Fabrizio Falchi, Giuseppe Amato, and Rita Cucchiara. “ALADIN: Distilling Fine-grained Alignment Scores for Efficient Image-Text Matching and Retrieval”. In: *Proceedings of the International Conference on Content-based Multimedia Indexing (CBMI)*. 2022.
- [26] Davide Morelli, Matteo Fincato, Marcella Cornia, Federico Landi, Fabio Cesari, and Rita Cucchiara. “Dress Code: High-Resolution Multi-Category Virtual Try-On”. In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPR Workshops)*. 2022.
- [27] Davide Morelli, Matteo Fincato, Marcella Cornia, Federico Landi, Fabio Cesari, and Rita Cucchiara. “Dress Code: High-Resolution Multi-Category Virtual Try-On”. In: *Proceedings of the European Conference on Computer Vision (ECCV)*. 2022.
- [28] Sara Sarto, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Retrieval-Augmented Transformer for Image Captioning”. In: *Proceedings of the International Conference on Content-based Multimedia Indexing (CBMI)*. 2022.
- [29] Roberto Bigazzi, Federico Landi, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Out of the Box: Embodied Navigation in the Real World”. In: *International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP)*. 2021.
- [30] Marco Cagrandi, Marcella Cornia, Matteo Stefanini, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. “Learning to Select: A Fully Attentive Approach for Novel Object Captioning”. In: *Proceedings of the ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR)*. 2021.

- [31] Silvia Cascianelli, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Maria Ludovica Piazzini, Rosiana Schiuma, and Rita Cucchiara. "Learning to Read L'Infinito: Handwritten Text Recognition with Synthetic Training Data". In: *International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP)*. 2021.
- [32] Davide Morelli, Marcella Cornia, and Rita Cucchiara. "FashionSearch++: Improving Consumer-to-Shop Clothes Retrieval with Hard Negatives". In: *Italian Information Retrieval Workshop (IIR)*. 2021.
- [33] Samuele Poppi, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Revisiting The Evaluation of Class Activation Mapping for Explainability: A Novel Metric and Experimental Analysis". In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPR Workshops)*. 2021.
- [34] Roberto Bigazzi, Federico Landi, Marcella Cornia, Silvia Cascianelli, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Explore and Explain: Self-supervised Navigation and Recounting". In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2020.
- [35] Marcella Cornia, Matteo Stefanini, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. " \mathcal{M}^2 : Meshed-Memory Transformer for Image Captioning". In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. 2020.
- [36] Matteo Fincato, Federico Landi, Marcella Cornia, Fabio Cesari, and Rita Cucchiara. "VITON-GT: An Image-based Virtual Try-On Model with Geometric Transformations". In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2020.
- [37] Matteo Stefanini, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "A Novel Attention-based Aggregation Function to Combine Vision and Language". In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2020.
- [38] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "SMaRT: Training Shallow Memory-aware Transformers for Robotic Explainability". In: *Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*. 2019.
- [39] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Show, Control and Tell: A Framework for Generating Controllable and Grounded Captions". In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. 2019.
- [40] Matteo Stefanini, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Massimiliano Corsini, and Rita Cucchiara. "Artpedia: A New Visual-Semantic Dataset with Visual and Contextual Sentences in the Artistic Domain". In: *Proceedings of the International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP)*. 2019.
- [41] Matteo Tomei, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Art2Real: Unfolding the Reality of Artworks via Semantically-Aware Image-to-Image Translation". In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. 2019.
- [42] Matteo Tomei, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Image-to-Image Translation to Unfold the Reality of Artworks: an Empirical Analysis". In: *Proceedings of the International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP)*. 2019.
- [43] Lorenzo Baraldi, Marcella Cornia, Costantino Grana, and Rita Cucchiara. "Aligning Text and Document Illustrations: Towards Visually Explainable Digital Humanities". In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2018.
- [44] Angelo Carraggi, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Visual-Semantic Alignment Across Domains Using a Semi-Supervised Approach". In: *Proceedings of the European Conference on Computer Vision Workshops (ECCV Workshops)*. 2018.
- [45] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. "SAM: Pushing the Limits of Saliency Prediction Models". In: *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPR Workshops)*. 2018.
- [46] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Hamed R Tavakoli, and Rita Cucchiara. "Towards Cycle-Consistent Models for Text and Image Retrieval". In: *Proceedings of the European Conference on Computer Vision Workshops (ECCV Workshops)*. 2018.
- [47] Marcella Cornia, Stefano Pini, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Automatic Image Cropping and Selection Using Saliency: An Application to Historical Manuscripts". In: *Proceedings of the Italian Research Conference on Digital Libraries (IRCDL)*. 2018.

- [48] Matteo Tomei, Lorenzo Baraldi, Marcella Cornia, and Rita Cucchiara. "What Was Monet Seeing While Painting? Translating Artworks to Photo-Realistic Images". In: *Proceedings of the European Conference on Computer Vision Workshops (ECCV Workshops)*. 2018.
- [49] Marcella Cornia, Davide Abati, Lorenzo Baraldi, Andrea Palazzi, Simone Calderara, and Rita Cucchiara. "Attentive Models in Vision: Computing Saliency Maps in the Deep Learning Era". In: *Proceedings of the International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence (AIXIA)*. 2017.
- [50] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. "Visual Saliency for Image Captioning in New Multimedia Services". In: *Proceedings of the IEEE International Conference on Multimedia & Expo Workshops (ICME Workshops)*. 2017.
- [51] Stefano Pini, Olfa Ben Ahmed, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Rita Cucchiara, and Benoit Huet. "Modeling Multimodal Cues in a Deep Learning-based Framework for Emotion Recognition in the Wild". In: *Proceedings of the ACM International Conference on Multimodal Interaction (ICMI)*. 2017.
- [52] Stefano Pini, Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, and Rita Cucchiara. "Towards Video Captioning with Naming: a Novel Dataset and a Multi-Modal Approach". In: *Proceedings of the International Conference on Image Analysis and Processing (ICIAP)*. 2017.
- [53] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. "A Deep Multi-Level Network for Saliency Prediction". In: *Proceedings of the International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*. 2016.
- [54] Marcella Cornia, Lorenzo Baraldi, Giuseppe Serra, and Rita Cucchiara. "Multi-Level Net: A Visual Saliency Prediction Model". In: *Proceedings of the European Conference on Computer Vision Workshops (ECCV Workshops)*. 2016.