Ugo Erra

Curriculum Vitae et Studiorum

Università degli Studi della Basilicata
Via Nazario Sauro, 85
85100 Potenza, Italy

Phone: (+39) 0971 205869
Fax: (+39) 0971 205896
Email: ugo.erra@unibas.it

Posizione Attuale

Professore Associato presso il *Dipartimento di Ingegneria* dell'Università degli Studi della Basilicata. Periodo: dal 15 Aprile 2022 ad oggi.

Interessi di Ricerca (Classificazione ACM)

- Computing Methodologies
  - Computer Graphics
    - Graphics Systems and Interfaces: Rendering | Graphics Processors | Virtual / Augmented Reality
  - Artificial Intelligence
    - Computer Vision
      - Computer Vision Problems: Image Segmentation
      - Image and Video Acquisition: Computational Photography
  - Parallel Computing Methodologies
    - Parallel Algorithms: Vector / Streaming Algorithms
- Human-centered Computing
  - Human Computer Interaction (HCI)
    - Interaction Paradigms: Graphical User Interfaces | Virtual Reality
  - Visualization
    - Visualization Application Domains: Information Visualization

Posizioni Accademiche Precedenti

Borsa Post-Dottorato conferita dal Centro Regionale di Competenza per lo Sviluppo ed il Trasferimento dell'Innovazione Applicata ai Beni Culturali ed Ambientali della Regione Campania, dal titolo *Sviluppo di tecnologie per la fruizione remota adattiva e cooperativa su web o per l'interazione e cooperazione mediante strumenti di realtà virtuale o per ambienti visuali web-based per la gestione di database*

geografici con sede presso Dipartimento di Informatica ed Applicazioni “R.M. Capocelli" dell’Università degli Studi di Salerno. Periodo: 01-07-2004 al 01-07-2005.

Assegno di Ricerca conferito all’interno del progetto *WEB-MINDS - WideScalE, Broadband, Middleware, for Network Distributed Services* nell’ambito del progetto FIRB del Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica (2002-2006) presso il Dipartimento di Informatica ed Applicazioni “R.M. Capocelli" dell’Università degli Studi di Salerno. Periodo: dal 01-08-2005 al 01-07-2006

Assegno di Ricerca conferito all’interno del progetto *Studio di tecnologie Hardware e Software per la cooperazione sincrona* nell’ambito del progetto europeo "LEAD: Technology-enhanced learning and problem-solving discussions. Networked learning environments in the classroom". VI Programma Quadro Europeo (2005-2008) presso il Dipartimento di Informatica ed Applicazioni “R.M. Capocelli" dell’Università degli Studi di Salerno. Periodo: dal 01-08-2006 al 01-11-2007.

Formazione

1993 Istituto Tecnico “B. Focaccia", Salerno, Diploma di Perito Capotecnico Informatico.

2001 Laurea cum laude in Informatica presso l’Università di Salerno. Titolo della Tesi: *ClusterGL: Libreria per Real Time Ray Tracing. Progettazione ed Implementazione.* Relatore: Prof. Vittorio Scarano.

2004 Ph.D. in Informatica presso l’Università di Salerno. Titolo della Tesi: *Real-Time Stream Processing using Graphics Hardware.* Relatore: Prof. Alberto Negro.

Lingue Straniere

Italiano (madre lingua) e Inglese (buona conoscenza).

Partecipazione alle Attività di Gruppi di Ricerca

Responsabile Scientifico nonché Fondatore nel 2010 del Laboratorio di Extended Reality & Artificial Intelligence (precedentemente Computer Grafica) del Dipartimento di Ingegneria (in precedenza Matematica, Informatica ed Economia) dell’Università degli Studi della Basilicata. I campi di ricerca includono principalmente: Grafica Tridimensionale, Calcolo Parallelo, Realtà Virtuale ed Aumentata, Simulazioni basate su Agenti e Intelligenza Artificiale. Tutte le attività di ricerca del laboratorio sono state utili per sostenere negli anni: 4 studenti di dottorato, 3 assegni di ricerca, 4 borse di studio, oltre 100 tesi di laurea triennali e 20 tesi di laurea tra specialistica e magistrale. Altre attività hanno riguardato la stipula di convenzioni di ricerca con aziende ed enti di ricerca, nonché la realizzazione di progetti su tematiche di competenza del laboratorio.

Il laboratorio negli anni ha intrapreso diverse collaborazioni a scopo di ricerca o per obiettivi su progetti a livello nazionale e internazionale con: Università degli Studi di Salerno (Italia), Area Science Park, Trieste (Italia), Cognitive Systems Lab, ICAR-CNR (Italia), Istituto di Scienza e Tecnologie dell’Informazione (ISTI-CNR) (Pisa), Technische Universitaet Berlin (Germany), Max Planck Institute of

Animal Behavior, University of Konstanz (Germany), Computer Graphics Group, Karlsruhe Institute of Technology (KIT) (Germany), Immersive Visualization Environments Research Cluster (USA).

In particolare il laboratorio ha partecipato alle attività di ricerca nazionali e internazionali ed alle pubblicazioni di articoli scientifici (come si evince dagli articoli allegati) in collaborazione con le seguenti persone:

Prof. Max North, Kennesaw State University Campus Hub, USA

Prof. Iain D. Couzin, Max Planck Institute of Animal Behavior, University of Konstanz, Germany.

Prof. Dr.-Ing. Carsten Dachsbacher Head of Computer Graphics Group, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany.

Dr. Roberto Scopigno, Dr. Paolo Cignoni, Visual Computing Lab, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI-CNR), Italia.

Dr. Giuseppe Caggianese, Cognitive Systems Lab, ICAR-CNR, Italia.

Prof. Michele Lanza, Software Institute @ University of Lugano, Università della Svizzera italiana (USI).

Prof. Jacopo Aleotti, Dip. di Ingegneria e Architettura, Parco Area delle Scienze, Università di Parma.

Prof.ssa Sabrina Senatore, Prof. Vittorio Scarano, Prof. Carmine Gravino, Prof.ssa Delfina Malandrino, Università degli Studi di Salerno, Italia.

Componente di ISISLab, laboratorio di ricerca del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Salerno, fondato nel 1996 dai Prof. Alberto Negro e Vittorio Scarano. Nel corso degli anni, grazie al contributo dei diversi membri del gruppo, sono state avviate attività in diversi settori della ricerca, come ad esempio: Sistemi Distribuiti e Collaborativi, Intermediari sul WWW, Web privacy, Social Network Analysis. In particolare, il sottoscritto, come si evince dalle pubblicazioni presentate, ha contribuito alle seguenti attività di ricerca: Grafica Tridimensionale, Sistemi di Realtà Virtuale e Aumentata, Serious Games, Simulazioni basate su Agenti. Tutte le attività di ricerca del laboratorio sono state utili per supportare negli anni: 17 studenti di dottorato, 13 assegnisti di ricerca, 6 collaboratori interni ed esterni. Tramite il contributo dei diversi membri, il laboratorio negli anni ha instaurato una serie di collaborazioni a livello nazionale e internazionale: ancitel (Roma), Fiat Group Automobiles (Pomigliano d'Arco), ISFOL (Benevento), ENEA (Portici), Università degli Studi del Sannio (Benevento), Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Salerno (Dipartimento di Fisica "E.R. Caianiello"), AT&T (USA), ServiceNow, Inc (UK), Northeastern University (USA), University of Brighton (UK), George Mason University (USA), University of Skövde (Svezia). Periodo: Dicembre 2005 - Novembre 2008.

Comitati di Programma a Conferenze

Membro del comitato scientifico di programma e del comitato organizzatore della 11th International Conference on Information Visualisation (IV) 4-6 Luglio 2007, Zurich, Switzerland.

Membro del comitato organizzativo locale e Program co-Chair della 6th Eurographics Italian Chapter Conference, 2-4 Luglio 2008, Salerno, Italy.

Membro del comitato di programma e del comitato organizzatore della 14th International Conference on Information Visualisation (IV), 26-29 Luglio 2010, London, United Kingdom.

Membro del comitato scientifico di programma del Workshop on Computational Intelligence on Consumer Games and Graphics Hardware (CIGPU 2012) collocato all'interno della conferenza , 10-15 Giugno 2012, Brisbane, Australia.

Membro del comitato di programma della 16th International Conference on Information Visualisation (IV), 11-13 Luglio 2012, Montpellier, France.

Membro del comitato scientifico di programma di ACM Symposium on Applied Computing 2013 (SAC) - Multimedia and Visualization Track, 18-22 Marzo, Coimbra, Portugal.

Membro del comitato scientifico di programma dell'IEEE International Symposium on Intelligent Agents (IA 2013) collocato all'interno della conferenza IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2013), 16-19 Aprile 2013, Singapore.

Membro del comitato scientifico di programma e del comitato organizzatore della 17th International Conference on Information Visualisation (IV) 16-18 Luglio 2013, London, United Kingdom.

Membro del comitato organizzativo e co-Chair del comitato scientifico del 1st Workshop on Parallel and Distributed Agent-Based Simulations collocato all'interno del Workshop of Euro-Par 2013, 26 Agosto 2013 Aachen, Germany.

Membro del comitato scientifico di programma di ACM Symposium on Applied Computing 2014 (SAC) - Multimedia and Visualization Track, 24-28 Marzo 2014, Gyeongju, Korea.

Membro del comitato di programma della 18th International Conference on Information Visualisation (IV), 16-18 Luglio 2014, Paris, France.

Membro del comitato organizzativo e co-Chair del comitato scientifico del 2st Workshop on Parallel and Distributed Agent-Based Simulations collocato all'interno del Workshop of Euro-Par, 25-29 Agosto 2014, Porto, Portugal.

Membro del comitato scientifico di programma della conferenza ACM Symposium on Applied Computing 2015 (SAC) - Multimedia and Visualization Track, 13-17 Aprile 2015, Salamanca, Spain.

Membro del comitato scientifico di programma della 19th International Conference on Information Visualisation (IV), 22-24 Luglio 2015, Barcelona, Spain.

Membro del comitato organizzativo e co-Chair del comitato scientifico del 3rd Workshop on Parallel and Distributed Agent-Based Simulations collocato all'interno del Workshop of Euro-Par 24-28 Agosto 2015, Vienna, Austria.

Membro del comitato di programma della 20th International Conference on Information Visualisation (IV), 19-22 Luglio 2016, Lisbon, Portugal.

Membro del comitato scientifico di programma dell'IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining (CIDM 2016) collocato all'interno della conferenza IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2016), 6-12 Dicembre 2016, Athens, Greece.

Membro del comitato scientifico di programma e del comitato organizzatore della 22th International Conference on Information Visualisation (IV) 2018 e Organizzatore del Symposium on Information Visualization Evaluation, 10-13 Luglio 2018, Salerno, Italy.

Membro del comitato scientifico di programma e del comitato organizzatore della 23th International Conference on Information Visualisation (IV) 2019 e Organizzatore del Symposium on Information Visualization Evaluation, 2-5 Luglio 2019, Paris, France.

Membro del comitato scientifico di programma e del comitato organizzatore della 24th International Conference on Information Visualisation (IV) 2020 e Organizzatore del Symposium on Information Visualization Evaluation, 7-11 Settembre 2020, Melbourne, Australia.

Membro del comitato scientifico di programma della 1st International Conference on eXtended Reality (XR SALENTO 2022), 6-8 Luglio 2022, Lecce, Italia.

Membro del comitato scientifico di programma della 1st International Conference on eXtended Reality (XR SALENTO 2025), 17-20 Giugno 2025, Otranto, Italia.

Revisioni a Journal

Multimedia Tools and Applicatiosn (Elsevier)
Expert System with Applications (Elsevier)
Journal of Software: Evolution and Process (Wiley)
Sensors (MDPI)
Artificial Intelligence Review (Springer Nature)
Briefings in Bioinformatics (Oxford University Press)
International Journal of Human-Computer Interaction (Taylor & Francis)
Journal on Computing and Cultural Heritage (Association for Computing Machinery ACM)
Pattern Recognition (Elsevier)
Scientific Programming (Hindawi)
Virtual Reality (Springer Nature)
Virtual Reality & Intelligent Hardware (Elsevier)
International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering (World Scientific Publishing)
International Journal of Visual Languages and Computing (Elsevier)
ACM Transactions on Multimedia Computing
Communications and Applications (Association for Computing Machinery ACM)
Information Sciences (Elsevier)
Journal of Imaging (MDPI)
Neural Computing and Applications (Springer Nature)
Science of Computer Programming (Elsevier)
Simulation Modelling Practice and Theory (Elsevier).

Source: https://publons.com/researcher/1295877/ugo-erra/peer-review/.

Attività Organizzativa

Membro del comitato organizzativo locale della conferenza *6th Eurographics Italian Chapter Conference 2008*, Salerno, Italy, 2nd - 4th July 2008.

Membro del comitato organizzativo del workshop *1st Workshop on Parallel and Distributed Agent-Based Simulations* a satellite Workshop of Euro-Par 2013, Aachen, Germany, Aug. 26th 2013.

Membro del comitato organizzativo del workshop *2st Workshop on Parallel and Distributed Agent-Based Simulations* a satellite Workshop of Euro-Par 2014, Porto, Portugal, 25-29 August 2014.

Membro del comitato organizzativo del workshop *3rd Workshop on Parallel and Distributed Agent-Based Simulations* a satellite Workshop of Euro-Par 2015, Vienna, Austria, 24-28 August 2015.

Membro del comitato organizzativo della special session *1st Extended Reality as a Gateway to the Metaverse: Practices, Theories, Technologies and Applications* della 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering, 26-28 Ottobre, Roma, Italia.

Membro del comitato scientifico organizzativo della Ph.D. International Summer School 2022 *XR and AI for enhancing cultural and territorial heritage* on eXtended Reality and Artificial Intelligence, Settembre 5-10, 2022 – Matera, Italia.

Membro del comitato locale organizzatore della *International Summer School and 11th Linked Data in Architecture and Construction Workshop* (LDAC 2023), Giugno 12-16, 2023 - Matera, Italia.

Membro del comitato scientifico organizzativo della Ph.D. International Summer School 2023 *XR and AI for enhancing cultural and territorial heritage* on eXtended Reality and Artificial Intelligence, Luglio 17-22, 2023 – Matera, Italia.

Membro del comitato organizzativo della special session *2nd Extended Reality as a Gateway to the Metaverse: Practices, Theories, Technologies and Applications* della 2023 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering, 25-27 Ottobre, Milano, Italia.

Membro del comitato scientifico organizzativo della *International Conference on Smart Tools and Applications in Graphics* 2023 (STAG 2023) - Eurographics Italian Chapter Annual Event, 16-17 Novembre 2023, Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera, Italia.

Membro del comitato scientifico organizzativo della Ph.D. International Summer School 2024 *XR and AI for enhancing cultural and territorial heritage* on eXtended Reality and Artificial Intelligence, Giugno 17-22, 2024 – Matera, Italia.

Relatore su Invito e Attività di Divulgazione

Intelligenza Artificiale: vantaggi e svantaggi nell'educazione, Mediashow 2026. L'Olimpiade della Multimedialtà, Melfi, 26-27-28 Marzo 2026.

La visita alle chiese rupestri di Matera attraverso esperienze immersive basate su XR e IA, Tecnologie e creatività: il futuro dell'audiovisivo tra innovazione e impresa, Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), Roma, 30 Giugno 2025.

High-Fidelity 3D Reconstruction and AI Interaction for Immersive Heritage Access, Workshop: Shaping the Future: XR Technologies for Inclusive and Educational Cultural Heritage, Genova, ex Stazione Genova Pra, 4-5 Giugno 2025

Intelligenza Artificiale Generativa: Innovazione Creativa o Semplice Imitazione?, Mediashow - Olimpiadi internazionali di multimedialità, Melfi, 10-12 Aprile 2025.

Metaverso e Intelligenza Artificiale. Sviluppi Recenti e Futuri, Università degli Studi della Basilicata, Scuola di Ingegneria, 9 Febbraio 2024.

Attività Didattiche

Laurea Triennale

Algoritmi e Strutture Dati. Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/23, 2023/24, 2024/25, 2025/26, 2026/27.

Reti di Calcolatori. Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15.

Sistemi Operativi. Corso di Laurea Triennale in Informatica, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/10.

Laboratorio di Informatica. Corso di Laurea Triennale in Economia Aziendale (2 CFU; 16 ore), Università degli Studi della Basilicata. Anni: 2014/15.

Laurea Magistrale e Specialistica

Fondamenti di Grafica Tridimensionale. Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi della Basilicata (9 CFU; 72 ore). Anni: 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17.

Fondamenti di Grafica Tridimensionale. Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/23, 2023/24, 2024/25, 2025/26, 2026/27.

Grafica Tridimensionale Avanzata. Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/23, 2023/24, 2024/25, 2025/26, 2026/27.

Informatica Teorica. Corso di Laurea Specialistica in Informatica, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2005/06.

Linguaggi e Compilatori. Corso di Laurea Specialistica in Informatica, Università degli Studi della Basilicata (6 CFU; 48 ore). Anni: 2005/06.

Ambienti Virtuali Interattivi e Videogiochi. Corso di Laurea Magistrale in Informatica, Università degli Studi di Salerno (6 CFU; 48 ore). Anni: 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14.

Altri Insegnamenti Post-Laurea

Introduzione alla Generazione di Immagini Fotorealistiche. Corso di Dottorato Internazionale in Matematica e Informatica "Pitagora di Samo", Università degli Studi della Basilicata (48 ore). Anno 2008.

Sistemi Operativi e Reti. Corso nell'ambito del Percorso Abilitante Speciale per il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento, Università degli Studi della Basilicata (48 ore). Anno: 2014.

Relatore Tesi di Laurea

Laureati Triennali in Informatica: 55 studenti.

Laureati Specialistici in Informatica: 7 studenti.

Laureati Triennali in Scienze e Tecnologie Informatiche: 39 studenti.

Laureati Magistrali in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione: 17 studenti.

Partecipazione a Commissioni di Laurea

Corso di Laurea Triennale in Informatica (dall'A.A. 2006/07 all'A.A. 2009/10).

Corso di Laurea Specialistica in Informatica (dall'A.A. 2006/07 all'A.A. 2009/10).

Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Informatiche (dall'A.A. 2010/11 ad oggi).

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (dall'A.A. 2010/11 ad oggi).

Partecipazione a Commissioni Didattiche

Corso di Laurea Triennale in Informatica: Basi di Dati, Ingegneria del Software, Reti di Calcolatori, Sistemi Operativi, Laboratorio di Sistemi Informativi e Applicazioni Web.

Corso di Laurea Magistrale o Specialistica in Informatica: Complementi di Ingegneria del Software, Informatica Teorica, Intelligenza Artificiale, Visione e Percezione, Sistemi Informativi.

Responsabile/Docenza a Corsi di Formazione Professionali

Incarico di docenza nell'ambito delle attività formative del Master in "Sales Management & Marketing 2021" - II edizione per il corso *Intelligenza artificiale: presente e futuro* organizzato dalla Scuola Manageriale di Formazione Change Mindset S.R.L di Bari. Periodo: Aprile 2021.

Attività di formazione del personale del Dipartimento Stazione Unica Appaltante della Regione Basilicata, nell'ambito del "CORSO DI FORMAZIONE SPAM – SICUREZZA E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE" (determina 20AE.2021/D.00050 del 26/2/2021), relativa al modulo *Tutela della Privacy*. Periodo: Aprile 2021.

Attività di formazione del personale della Direzione Regionale Basilicata dell'INPS, nell'ambito del Programma Formazione ValorePA 2019, erogato dall'Università della Basilicata, per il corso *DAKAR: DigitAl Knowledge e pubblica AmministRazione - Intelligenza Artificiale a Servizio del Cittadino e della Pubblica Amministrazione*. Periodo: Aprile 2020.

Incarico di docenza nell'ambito delle attività formative del Master in Business Administration MBA a.a. 2017/2018 per il corso *Technology Foresight e Innovazione* erogato dal DIMIE - Università degli Studi della Basilicata. Periodo: Maggio 2018.

Responsabile dell'organizzazione dell'attività di formazione del personale dipendente della Direzione Regionale Basilicata dell'INPS, nell'ambito del Programma Formazione ValorePA 2023, erogato dall'Università della Basilicata, per i corsi *CAPRI: Comprendere la transizione digitale della Pubblica Amministrazione nella visione del PNRR per l'Informatica* e *NISIDA: NuovI StrumentI Digitali per il lavoro a distanza nella Pubblica Amministrazione*. Periodo: Maggio 2023.

Responsabile dell'organizzazione dell'attività di formazione del personale dei dipendenti della Direzione Regionale Basilicata dell'INPS nell'ambito del Programma Formazione ValorePA 2023, erogato dall'Università della Basilicata, per i corsi *CRACO – Creazione di nuove competenze e pRatiche nella pubblicA amministrazione nell'adozione delle strategie contenute nel PNRR per la transiziOne digitale* e *ALIANO – Avanzamenti della PA nella Logistica dei documenti dIgitAli presso le banche dati di interesse NaziOnale: autenticazione e managment*. Periodo: Maggio 2024.

Incarico di docenza nell'ambito delle attività formative del Master Universitario di II livello "Intelligenza artificiale, didattica digitale e nuove tecnologie per i processi inclusivi", I Ed., per il modulo "L'intelligenza artificiale nel curricolo scolastico". Periodo: 2025/26.

Responsabile dell'organizzazione dell'attività di formazione del personale dei Dipendenti della Direzione Regionale Basilicata dell'INPS nell'ambito del Programma Formazione ValorePA 2024 erogato dall'Università della Basilicata per i corsi *AGRI – Archiviazione e Gestione dei documenti digitali in Rete nello sviluppo delle banche dati su Internet*, *BASENTO – Buone prAtiche nello Sviluppo e nella gEstione delle relazioni a distanza duraNte l'uso di strumenti digiTali di cOndivisione e lavoro a distanza* e *BRADANO – Bisogni e pRospettive nella realizzAzione Della trAnsizioNe digitale nella P.A. attraversO il PNRR*. Periodo: Maggio 2025.

Incarico di docenza nell'ambito delle attività formative del Master Universitario di II livello "Intelligenza artificiale, didattica digitale e nuove tecnologie per i processi inclusivi", II Ed., per il modulo "L'intelligenza artificiale nel curricolo scolastico". Periodo: 2025/26.

Ph.D. Advisor

Giuseppe Caggianese. Dottorato di Ricerca in “Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale" (XXVI Ciclo) dell’Università degli Studi della Basilicata, 2011-2014. Titolo della tesi: *Accelerated Simulation of Dynamic Multi-Agent Systems for Environmental Monitoring*. Posizione attuale: Research Scientist at Institute of High Performance Computing and Networking, National Research Council of Italy.

Nicola Felice Capece. Dottorato di Ricerca in “Matematica e Informatica" (XXXI Ciclo) dell’Università degli Studi del Salento, 2015-2018. Titolo della tesi: *Image Processing in 2D/3D Computer Graphics with Deep Supervised Learning*. Posizione attuale: PostDoc presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia dell’Università della Basilicata.

Monica Gruosso. Dottorato di Ricerca in “Matematica e Informatica" (XXXIV Ciclo) dell’Università degli Studi del Salento, 2018-2021. Titolo della tesi: *Human Segmentation with Deep Convolutional Neural Networks*. Posizione attuale: Software Designer at e-Novia.

Gilda Mandredi. Dottorato di Ricerca in “Matematica e Informatica" (XXXVII Ciclo) dell’Università degli Studi del Salento, 2021-2024. Titolo della tesi: *Use of Artificial Intelligence for the Generation, Animation, and Manipulation of 3D Graphic Contents*. Posizione attuale: PostDoc presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università della Basilicata.

Valerio Colonnese. Dottorato di Ricerca in “Matematica e Informatica" (XL Ciclo) dell’Università degli Studi del Salento, 2024-(in corso).

Partecipazione a Collegi di Dottorato

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXIV, anno 2008, con il titolo *Informatica*, presso l’Università degli Studi di Salerno (adesione in data 04/12/2008).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXV, anno 2009, dal titolo *Teorie, Metodologiche e Applicazioni Avanzate per la Comunicazione, l’Informatica e la Fisica* presso l’Università degli Studi di Salerno (adesione 09/01/2010).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXVI, anno 2010, con il titolo *Informatica*, presso l’Università degli Studi di Salerno (adesione in data 03/12/2010).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato Internazionale, ciclo XXVII, anno 2011, dal titolo *Matematica e Informatica “Pitagora di Samo" / International Doctoral Seminar “Pythagoras of Samos"* organizzato congiuntamente dall’Università della Basilicata, University of Bucharest, Institute of Mathematics of the Romanian Academy “Simion Stoilow", University “Francois Rabelais”, presso l’Università degli Studi della Basilicata (adesione 28/11/2011).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato Internazionale, ciclo XXVIII, anno 2012, dal titolo *Matematica e Informatica “Pitagora di Samo" / International Doctoral Seminar “Pythagoras of Samos"* organizzato congiuntamente dall’Università della Basilicata, University of Bucharest, Institute of Mathematics of the Romanian Academy “Simion Stoilow", University “Francois Rabelais”, presso l’Università degli Studi della Basilicata (adesione 2/11/2012).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXXV, anno 2019, dal titolo *Matematica e Informatica*, organizzato congiuntamente con l'Università del Salento, presso l'Università del Salento (adesione in data 14/03/2019).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXXVI, anno 2020, dal titolo *Matematica e Informatica*, organizzato congiuntamente con l'Università del Salento, presso l'Università del Salento (adesione in data 22/04/2020).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXXVII, anno 2021, dal titolo *Matematica e Informatica*, organizzato congiuntamente con l'Università del Salento, presso l'Università del Salento (adesione in data 09/04/2021).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXXVIII, anno 2022, dal titolo *Matematica e Informatica*, organizzato congiuntamente con l'Università del Salento, presso l'Università del Salento (adesione in data 11/05/2022).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XXXIX, anno 2023, dal titolo *Matematica e Informatica*, organizzato congiuntamente con l'Università del Salento, presso l'Università del Salento (adesione in data 10/05/2023).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XL, anno 2024, dal titolo *Matematica e Informatica*, organizzato congiuntamente con l'Università del Salento, presso l'Università del Salento (adesione in data 24/05/2024).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XLI, anno 2025, dal titolo *Ingegneria per l'Innovazione e lo Sviluppo Sostenibile*, presso l'Università degli Studi della Basilicata (adesione in data 21/05/2025).

Partecipazione al Collegio dei Docenti del Dottorato, ciclo XLII, anno 2026, dal titolo *Ingegneria per l'Innovazione e lo Sviluppo Sostenibile*, presso l'Università degli Studi della Basilicata (adesione in data 08/06/2026).

Responsabile Assegni di Ricerca/Incarichi di Ricerca

Responsabile dell'incarico di ricerca del Dott. Michele Rinaldi relativo al progetto *Sviluppo e integrazione di tecnologie AI e XR per sistemi digitali di supporto cognitivo*, finanziato dalla convenzione di studio e ricerca SOPHIA (1/10/2026 - 1/10/2027).

Responsabile dell'assegno di ricerca del Dott. Nicola Felice Capece relativo al progetto *Sperimentazione 3D Video Capture, AR/VR e Mixed Reality*, finanziato dalla convenzione di studio e ricerca della Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera (17/06/2021 - 30/06/2024).

Responsabile dell'assegno di ricerca del Dott. Gabriele Gilio, relativo al progetto *Sperimentazione 3D Video Capture, AR/VR e Mixed Reality*, finanziato nell'ambito della convenzione di studio e ricerca della Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera (15/11/2021 - 14/11/2024).

Responsabile dell'assegno di ricerca della Dott.Ssa Gilda Manfredi, relativo al progetto *TRYITON, progettazione e implementazione di algoritmi per la modellazione 3D di persone e di abiti attraverso tecniche di machine learning*, finanziato dalla convenzione di ricerca TRYITON (25/5/2021 - 2/12/2021).

Responsabile Borse di Studio

Responsabile della Borsa di Studio del Dott. Rocco Macellaro per il completamento della formazione scientifica sulle tematiche: *Sviluppo e valutazione di un'applicazione per Smartphone per la fruizione di contenuti 3D per beni culturali attraverso la realtà aumentata.* (4/4/2011 - 4/10/2011).

Responsabile della Borsa di Studio del Dott. Valerio Colonnese per il completamento della formazione scientifica sulle tematiche: *Studio ed implementazione di un sistema di realtà aumentata su monitor auto-stereoscopici.* (22/12/2014 - 22/7/2015).

Responsabile della Borsa di Studio del Dott. Nicola Felice Capece per il completamento della formazione scientifica sulle tematiche: *Studio delle tecnologie per l'implementazione di un'applicazione di realtà aumentata su dispositivi indossabili.* (20/4/2015 - 20/11/2015).

Responsabile della Borsa di Studio del Dott. Roberto Agatiello per il completamento della formazione scientifica sulle tematiche: *Realtà Virtuale per la visualizzazione di terreni basati su mappe satellitari.* (2/5/2016 - 2/12/2016).

Responsabile della Borsa di Studio del Dott. Vincenzo Macellaro per il completamento della formazione scientifica sulle tematiche: *Sviluppo di una libreria per il riconoscimento di gesti della mano mediante una rete neurale.* (17/06/2022 - 17/10/2022).

Responsabile della Borsa di Studio del Dott. Michele Rinaldi per il completamento della formazione scientifica sulle tematiche: *Studio e sviluppo di tecnologie immersive per la fruizione del patrimonio culturale basate su XR, intelligenza artificiale, computer grafica e interazione uomo-macchina per applicazioni che riguardano la valorizzazione del patrimonio culturale.* (1/02/2025 - 1/9/2025).

Responsabile di Progetti di Ricerca su Bandi Competitivi

Responsabile Scientifico di Ateneo (mediante nomina del Consiglio di Amministrazione, Delibera n. 86/2020) per la presentazione della proposta di avviso pubblico, in qualità di partner, per il progetto *Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera*, su fondi stanziati dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) con decreto del 26 marzo 2019, a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020, tramite selezione di progetti. Soggetto Proponente: Comune di Matera. Partner Scientifici: Università della Basilicata, Politecnico di Bari, CNR. Importo totale: 15.000.000€. Importo UniBas: 1.769.868,09€ .

Responsabile scientifico del gruppo di lavoro per il progetto TRYITON finanziato sul bando PON Imprese e Competitività per sostenere progetti di ricerca e sviluppo nei settori applicativi della Strategia nazionale di specializzazione intelligente relativi a "Fabbrica Intelligente" con decreto ministeriale del 20 dicembre 2019 (Aziende proponenti: Sautech S.R.L. (capofila), YouBiQuo S.R.L. di Cava de' Tirreni (SA)).

Responsabile scientifico del gruppo di lavoro per il contratto di ricerca con il RTI Geocart S.p.A. (Capogruppo-Mandataria) ed Effenove S.r.l.s. (Mandante) per il supporto nello sviluppo della soluzione "Mappa interattiva" prevista nella Fase II del progetto "AOSTA DIGITALE | l'innovazione per la storia" aggiudicato al RTI Geocart-Effenove nell'ambito dell'"Appalto pre-commerciale di Acquisizione Servizi di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle tematiche relative a Sistemi Innovativi di Valorizzazione del Patrimonio Culturale per La Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2020.

Responsabile scientifico del progetto *METASASSI - Un METAverso per il Sostegno all'Accessibilità Sociale e all'Inclusione nei SASSI di Matera* relativo al bando pubblico per la selezione di proposte progettuali presentate da Università pubbliche ed Enti pubblici di ricerca localizzati nelle regioni del Mezzogiorno per la realizzazione di attività di ricerca, sviluppo e sperimentazione negli ambiti di interesse dell'Ecosistema RAISE – Robotics and AI for Socio-Economic Empowerment, finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU su fondi PNRR MUR – M4C2 Investimento 1.5. Importo totale: 441.970,00€.

Responsabile scientifico del progetto *VALENTINA - sistema per la proVa d'Abiti virtuaLE iN Tempo reale, basato su l'INtelligenza Artificiale* relativo al bando pubblico Scoperta Imprenditoriale di cui al Decreto Ministeriale del 13 luglio 2023 e al Decreto Direttoriale Scoperta Imprenditoriale del 7 dicembre 2023 a valere sulle risorse del Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività per la transizione verde e digitale 2021-2027. Importo totale: 492.720,00€.

Progetti europei valutati positivamente non ammessi a finanziamento

Responsabile dell'unità locale per la proposta *XMachina: A mixed reality solution for live theatre in the third millennium*, H2020-ICT-2018-20, Innovation Actions. Score: 12.50/15 (Threshold: 10)

Responsabile dell'unità locale per la proposta *Arctic: A mixed reality solution for live theatre in the third millennium*, H2020-ICT-2019-3, Innovation Actions. Score: 11.50/15 (Threshold: 10)

Responsabile dell'unità locale per la proposta *XRDECK: Collaborative multiuser and multi-device for distributed immersive experience in virtual spaces*, H2020-ICT-2018-2020, Research and Innovation Actions. Score: 13.50/15 (Threshold: 10)

Responsabile Progetti e Convenzioni di Ricerca

Responsabile Scientifico per il progetto R.I.L. 2015 dell'Università della Basilicata, dal titolo *Calcolo Parallelo mediante Graphics Processing Unit.* Anni: 2011, 2013, 2015.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Realtà Aumentata per Contenuti Culturali-Archeologici su Smartphone.* Committente: Ente pubblico nazionale di ricerca, Area Science Park di Trieste. Importo: 30.000€. Periodo: Settembre 2010 - Agosto 2011.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Studio di fattibilità finalizzato allo Sviluppo di una Vetrina 3D basata sulla Realtà Aumentata.* Committente: Ente pubblico nazionale di ricerca, Area Science Park di Trieste. Importo: 30.000€. Periodo: Giugno 2014 - Marzo 2015.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Realtà Aumentata per la manutenzione delle linee elettriche* in attuazione della Linea di Intervento II.1.2.A dell'Obiettivo specifico V.1.2 dell'Asse II "Società della conoscenza" del P.O. FESR 2007-2013. Committente: GeoCart S.p.A. di Potenza. Importo: 30.000€. Periodo: Dicembre 2014 - Settembre 2015.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Studio dell'usabilità delle scansioni laser 3D nella Realtà Virtuale.* Committente: Ente pubblico nazionale di ricerca, Area Science Park di Trieste. Importo: 18.000€. Periodo: Luglio 2015 - Ottobre 2015.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Realtà virtuale per la visualizzazione di terreni basati su mappe satellitari e dati altimetrici.* Committente: DOC - Archiviazione Documentale S.n.c. Con sede in Potenza . Importo: 20.000€. Periodo: Dicembre 2015 - Giugno 2016.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Aosta Digitale* sviluppo del modulo *web3d Mappa Interattiva.* Committenti: Geocart S.p.A ed Effenove S.r.l.s. con sede entrambe in Potenza. Progetto a supporto della proposta prevista nella Fase II del progetto "AOSTA DIGITALE | L'innovazione per la storia" della Regione Valle d'Aosta. Importo: 8.000€. Periodo: Febbraio 2020 - Luglio 2020.

Responsabile Scientifico di Ateneo e Coordinatore dello Staff Scientifico per il progetto *Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera* su proposta della Rettrice Prof.ssa Aurelia Sole e nomina del Consiglio di Amministrazione (Delibera n. 86/2020). Importo: 1.769.868,09€(su fondi stanziati dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) con decreto del 26 marzo 2019 a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020). Periodo: Giugno 2020 - Dicembre 2023.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *TRY IT ON.* Committente: Sautech S.R.L. di Cava De Tirreni(SA). Importo: 220.000€. Periodo: Ottobre 2020 - Giugno 2023.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *Analisi delle tecnologie di 3D scanning e face/body detection per hand gesture recognition and tracking.* Committente: YouBiQuo S.R.L. di Cava de Tirreni (SA). Importo: 30.000€. Periodo: Giugno 2021 - Settembre 2022.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *ARTISTA - Ambiente in virtual Reality per la progeTtazione e la realIzzazione tramite Stampa 3D di manufaTti Artigianali* . Committente: Sautech S.R.L. di Cava De Tirreni(SA). Importo: 50.000€. Periodo: Novembre 2022 - Giugno 2023.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *EMDAS - Environment Mobile Data Acquisition System.* Committente: Sautech S.R.L. di Cava De Tirreni(SA). Importo: 70.000€. Periodo: Maggio 2022 - Giugno 2025.

Responsabile Scientifico per la convenzione di ricerca *SOPHIA - Simulatore cOnversazionale per il Potenziamento delle capacità cognitive e comportamentali per un Healthy Aging basato sull'Intelligenza Artificiale.* Committente: Sautech S.R.L. di Cava De Tirreni(SA). Importo: 232.000€. Periodo: Aprile 2026 - Marzo 2029.

Partecipazione a Comitati Editoriali di Riviste

Expert Systems with Applications (ESWA), Elsevier Ltd., ISSN 0957-4174. Periodo: Luglio 2022 - in corso.

Computers & Graphics (CG), Elsevier Ltd., ISSN 0097-8493. Periodo: Ottobre 2024 - in corso.

Frontiers in Virtual Reality, (FRVIR), Frontiers Media S.A., ISSN 2673-4192. Periodo: Gennaio 2023 - Aprile 2026.

Graphics and Visual Computing (CG), Elsevier Ltd., ISSN 2666-6294. Periodo: Luglio 2022 - Novembre 2024.

Human-centric Computing and Information Sciences (HCIS), Springer Berlin Heidelberg, ISSN 2192-1962.

Special Issue on *The Roles of the Collaborative eXtended Reality in the New Social Era* in Journal of Imaging, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), ISSN 2313-433X, Special issue belongs to the section "Mixed, Augmented and Virtual Reality"

Premi e Riconoscimenti per la Ricerca

Ammesso al finanziamento per le attività di base di ricerca (FFABR). Anno: 2017.

Best Paper Award - 10th IEEE International Conference on Cognitive InfoCommunication (CogInfoCom 2019). Titolo del paper: *A Deep Learning Approach for the Motion Picture Content Rating*,

Best Presentation Award - 3rd IEEE International Conference on Artificial Intelligence & Virtual Reality (IEEE AIVR 2020). Titolo del paper: *A Preliminary Investigation into a Deep Learning Implementation for Hand Tracking on Mobile Devices*.

Commissioni Giudicatrici

Concorsi Ricercatori

Membro della commissione giudicatrice del concorso pubblico per titoli a n.1 Ricercatore con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata di 3 anni – Settore concorsuale 01/B1 - INFORMATICA - S.S.D. INF/01 - INFORMATICA, presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia dell'Università degli Studi della Basilicata, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale – IV serie speciale - n. 27 del 05/04/2019 e del D.P.R. 09/05/1994 n. 487. (Altri membri: Prof. Gravino Carmine, Prof.ssa Francese Rita.) Vincitore del concorso: Enzo Veltri).

Membro della commissione giudicatrice del concorso pubblico per titoli a n.1 Ricercatore con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata di 3 anni – Settore concorsuale 01/B1 - INFORMATICA - S.S.D. INF/01 - INFORMATICA, presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale – IV serie speciale - n. 100 del 20/12/2022 e del D.P.R. 07/12/2022 n. 4442. (Altri membri: Prof.ssa Novielli Nicolea, Prof. Gravino Carmine.) Vincitore del concorso: Luigi Quaranta).

Concorsi Dottorati di Ricerca

Membro della commissione giudicatrice del concorso pubblico per titoli ed esami a n. 6 posti per l'ammissione al XXXI° ciclo dei Corsi di Dottorato di Ricerca in "Matematica e Informatica" dell'Università del Salento (organizzato congiuntamente con l'Università della Basilicata), D.R. n. 782 del 1 Settembre 2015.

Membro della commissione giudicatrice per il concorso pubblico per titoli ed esami a n. 6 posti per l'ammissione al XXXIV° ciclo dei Corsi di Dottorato di Ricerca in "Matematica e Informatica" dell'Università del Salento (organizzato congiuntamente con l'Università della Basilicata), D.R. N. 473 del 6 Agosto 2018.

Membro della commissione giudicatrice per il concorso pubblico per titoli ed esami a n. 6 posti (di cui 1 finanziato dalla Regione Puglia) per l'ammissione al XXXVII° ciclo dei Corsi di Dottorato di Ricerca in

"Matematica e Informatica" dell'Università del Salento (organizzato congiuntamente con l'Università della Basilicata), D.R. n. 540 del 5 Agosto 2021.

Esami di Dottorato di Ricerca

Membro della commissione giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in "Matematica e Informatica", XXX° Ciclo, dell'Università del Salento, D.R. 388 del 3 Luglio 2018. Prova: 23 Luglio 2018. (Altri componenti: Prof. Carmine Gravino, Prof.ssa Maria Teresa Baldassarre. Candidato che ha conseguito il titolo: Simone Romano.

Concorsi Assegni di Ricerca

Membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, Università della Basilicata, relativo al progetto "Sviluppo di tecniche avanzate per l'accesso a e la condivisione di dati e prodotti Copernicus-based", responsabile prof. Valerio Tramutoli, D.R. n. 72 del 20 Febbario 2019, (Altri membri: Prof. Valerio Tramutoli, Giuseppe Scanniello. Colloquio: 30 Aprile 2019. Vincitore: Capece Nicola Felice).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, Università della Basilicata, relativo al progetto "Sperimentazione 3D Video Capture, AR/VR e Mixed Reality", responsabile prof. Ugo Erra, D.R. n. 106 del 30 Marzo 2021, (Altri membri:Prof. Giuseppe Scanniello, Domenico Daniele Bloisi. Colloquio: 21 Maggio 2021. Vincitore: Capece Nicola Felice).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, Università della Basilicata, relativo al progetto "TRYITON, progettazione e implementazione di algoritmi per la modellazione 3D di persone e di abiti attraverso tecniche di machine learning", responsabile prof. Ugo Erra, D.R. n. 71 del 22 Gennaio 2021, (Altri membri: Prof. Giuseppe Scanniello, Domenico Daniele Bloisi. Colloquio: 23 Aprile 2021. Vincitore: Manfredi Gilda).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, Università della Basilicata, relativo al progetto "Sperimentazione 3D Video Capture, AR/VR e Mixed Reality", responsabile prof. Ugo Erra, D.R. n. 282 del 1° luglio 2021, (Altri membri: Prof. Giuseppe Scanniello, Domenico Daniele Bloisi. Colloquio: 17 Settembre 2021. Vincitore: Gilio Gabriele).

Membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, Università della Basilicata, relativo al progetto "Approcci e modelli per la creazione e lo sviluppo di competenze per l'imprenditorialità digitale, il trasferimento tecnologico ed il supporto alla creazione e allo sviluppo di startup", responsabile prof. Antonio Lerro, D.R. n. 308 del 19 Luglio 2021, (Altri membri: Prof. Antonio Lerro, Daniela Carlucci. Colloquio: 21 Ottobre 2021. Vincitore: Francesco Santarsiero).

Concorsi Borse di Studio

Membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di n. 1 borsa di studio per il completamento della formazione scientifica dei laureati nell'ambito del progetto di ricerca "PON OT4CLIMA – Tecnologie Innovative per lo Studio degli Impatti del Cambiamento Climatico sull'Ambiente", responsabile prof. Giuseppe Scanniello, P.d.D. n. 95-DiMIE del 8 Luglio 2021, (Altri membri: prof. Giuseppe Scanniello, prof. Domenico Daniele Bloisi. Colloquio: 30 Luglio 2021. Vincitore: Antonella Roccia).

Membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di n. 1 borsa di studio per il completamento della formazione scientifica dei laureati nell'ambito del progetto di ricerca "Testing di piattaforme per soggetti vigilati che operano nel mercato dei fondi di investimento tradizionali", responsabile prof. Giuseppe Scanniello, P.d.D. n 21-DiMIE del 20 marzo 2020, (Altri membri: prof. Giuseppe Scanniello, prof. Giansalvatore Mecca. Colloquio: 21 Maggio 2020. Vincitore: Anas Mounsif).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di n. 1 borsa di studio per il completamento della formazione scientifica dei laureati nell'ambito del progetto di ricerca "Realtà Virtuale per la visualizzazione di terreni basati su mappe satellitari", responsabile prof. Ugo Erra, P.d.D. n 45-DiMIE del 23 Marzo 2016, (Altri membri: prof. Giuseppe Scanniello, prof.ssa Vita Leonessa. Colloquio: 31 Marzo 2016. Vincitore: Roberto Agatiello).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di n. 1 borsa di studio per il completamento della formazione scientifica dei laureati, nell'ambito del progetto di ricerca "Sistema di Realtà Aumentata per la manutenzione delle linee elettriche", responsabile prof. Ugo Erra, P.d.D. n 48-DiMIE del 16 Marzo 2015, (Altri membri: prof. Giansalvatore, prof. Giuseppe Scanniello. Colloquio: 17 Marzo 2015. Vincitore: Nicola Felice Capece).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di n. 1 borsa di studio per il completamento della formazione scientifica dei laureati nell'ambito del progetto di ricerca "Studio di fattibilità finalizzato allo Sviluppo di una Vetrina 3D basata sulla Realtà Aumentata", responsabile prof. Ugo Erra, P.d.D. n 180-DiMIE del 13 Novembre 2016, (Altri membri: prof. Giansalvatore Mecca, prof. Giuseppe Scanniello. Colloquio: 19 Novembre 2014. Vincitore: Valerio Colonnese).

Presidente della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, finalizzata al conferimento di n. 1 borsa di studio per il completamento della formazione scientifica dei laureati nell'ambito del progetto di ricerca "METASASSI - Un METAverso per il Sostegno all'Accessibilità Sociale e all'Inclusione nei SASSI di Matera", responsabile prof. Ugo Erra, D.D. 28 del 17 gennaio 2025, (Altri membri: prof.ssa Vita Leonessa, prof. Giansalvatore Mecca. Colloquio: 23 Gennaio 2025. Vincitore: Michele Rinaldi).

Attività Istituzionali

Attività Istituzionali Dipartimentali

Membro di Commissioni Dipartimentali per la valutazione dell'adeguatezza dei requisiti scientifici e professionali per aspiranti candidati ad attività integrative ai corsi della Facoltà di MM.FF.NN. Dell'U-

niversità degli Studi della Basilicata. A.A. 2010/2011 - 2011/2012

Membro del Gruppo di Riesame ciclico del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Informatiche e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi della Basilicata (2018 - in corso).

Delegato all'orientamento in ingresso per il Corso di Laurea in Informatica e Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi della Basilicata (2010 - 2021).

Responsabile per il Corso di Laurea in Informatica del Progetto Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) (2018 - 2021)

Membro della commissione per la procedura selettiva comparativa, per titoli ed esami dal titolo "Attività di Analisi e Sviluppo a Supporto dei Sevizi di Placement dei Corsi di Studio in Informatica e in Ingegneria Informatica" (2015).

Membro della commissione per la ripartizione dei proventi dal fondo compensi per i collaboratori indiretti destinati al personale del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia (2015 - in corso).

Membro del gruppo di lavoro istituito con il D.R. n. 192 incaricato di redigere i progetti scientifici, culturali e organizzativi della nuova struttura di ingegneria (2023 - 2024).

Membro della Commissione di Ricerca del Dipartimento di Ingegneria dell'Università della Basilicata (2025 - in corso)

Membro della Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Università della Basilicata (2025 - in corso)

Attività Istituzionali di Ateneo

Membro del Comitato di Indirizzo del Centro Interfacoltà per i Servizi Informatici e Telematici dell'Università degli Studi della Basilicata. Quadriennio accademico (2010-2014).

Membro del Comitato del Centro Infrastrutture e Sistemi ICT dell'Università degli Studi della Basilicata (2014-2021).

Membro della commissione esaminatrice della classe di abilitazione A042 (Informatica) per l'accesso ai Corsi di Tirocinio Formativo Attivo (TFA) per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo e secondo grado. A.A. 2011-2012.

Membro della commissione per la valutazione delle domande per l'individuazione degli ammessi al Corso di Formazione per il conseguimento della certificazione CISCO CCNA R&S presso l'Università degli Studi della Basiliata (2015).

Coordinatore del corso "Lavoro in gruppo e sviluppo delle capacità di comunicare e utilizzare gli strumenti digitali che favoriscono la condivisione del lavoro anche a distanza – Gestione delle relazioni e dei conflitti" per conto dell'Università degli Studi della Basilicata in adesione al Programma VALORE P.A. - INPS 2022 – corsi di formazione e aggiornamento professionale.

Coordinatore del corso "La transizione Digitale nella P.A.: Novità, scadenze e obblighi. Il PNRR e il Piano per l'informatica" per conto dell'Università degli Studi della Basilicata, in adesione al Programma VALORE P.A. - INPS 2022 – corsi di formazione e aggiornamento professionale.

Delegato dal Rettore per la Commissione ICT della CRUI , per la Digitalizzazione e l'I.C.T. dell'Università della Basilicata, con lettera prot. n. 12332 del 13/10/2023 (2023 - ad oggi).

Membro della Commissione di Ateneo (decreto 3671 del 23/02/2023) per la valutazione ex post delle attività di ricerca svolte dai titolari di assegni di ricerca, per il triennio accademico 2022-2025.

Altre Attività Istituzionali

Membro della commissione (determinazione RCG N° 4/2022 del 04/01/2022) per la selezione di n. 1 "Specialista Servizi Tecnici – Informatico – cat. D1" a tempo pieno e indeterminato mediante bando di concorso per titoli ed esami presso il Comune di Matera.

Membro della commissione (determinazione DG N° 475/2022 del 06/10/2022) per l'assunzione a tempo indeterminato mediante concorso pubblico per titoli ed esami, di n. 4 unità cat. D - cod. CPI – SIN – SPECIALISTA INFORMATICO per il potenziamento dell'Agenzia Regionale Lavoro e Apprendimento Basilicata (ARLAB).

Membro della commissione (determinazione del Presidente della Fondazione IDIS Città della Scienza N° 176U/2023) giudicatrice per l'affidamento della realizzazione del software per la Piattaforma Applicativa sezione CdS 4.0, nell'ambito del Progetto Strategico Regionale Manifattur@ Campania: Industria 4.0.

Valutatore dei progetti presentati nell'ambito del bando FAR 2023 per conto dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (Prot. n. 276693 del 13/11/2023).

Membro del Comitato Tecnico Paritetico della Regione Basilicata per il Piano Regionale di Trasformazione Digitale 2026–2028, in qualità di referente dell'Università degli Studi della Basilicata.

Attività Professionali

Collaborazione scientifica e di consulenza sull'attività di *Progettazione e creazione di una guida multimediale e QR CODE* per la società Environmental Engineering Services S.r.l. di Potenza, previsto nel progetto denominato "I percorsi del gusto: un viaggio tra i borghi rurali di Rapolla e Ripacandida" - P.S.R. Basilicata 2007/2013 - II Bando MISURA 313 - Azioni A e B "INCENTIVAZIONE attività turistiche".

Collaborazione scientifica e di consulenza per l'attività di *Progettazione di un'applicazione per la visualizzazione delle informazioni relative alle stazioni di monitoraggio attraverso la realtà aumentata* per la società Officina Rambaldi S.r.l. di Potenza, nell'ambito del progetto di innovazione - PO FESR 2007 - 2013 - Asse II Società della conoscenza.

Membro del gruppo di lavoro per la richiesta di individuazione dei potenziali fornitori per "Procedura aperta per fornitura e posa in opera dell'attrezzatura per il campus per l'innovazione del manufacturing di Melfi (PZ). Lotto n. 2" (D.G.R. N.954/2015 - D.G.R. n. 1012/2015).

Consulente scientifico con riferimento alla "valutazione" delle domande di agevolazione presentate a valere sull'Avviso Pubblico attivato sull'Azione 1.1.1 – RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE - "Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi", approvato con Determinazione del Direttore del I Dipartimento n. 75 del 25/06/2018 della Regione Molise.

Supporto alla Ricerca

Fornitura hardware della NVIDIA (TITAN Graphics Board) per il progetto *Exploiting GPU Computations for Heuristic Search.* Anno: 2013.

Fornitura hardware della NVIDIA (TESLA K20 Accelerator) per il progetto *Exploiting GPU Computations for Heuristic Search.* Anno: 2016.

Editors in Proceedings

2024 Nicola Capece, Katia Lupinetti, Ugo Erra, and Francesco Banterle. Foreword to the Special Section on Smart Tools and Applications in Graphics (STAG 2023). *Computers & Graphics*, 123:104036, 2024a. ISSN 0097-8493

2020 Ebad Banissi, Farzad Khosrow-shahi, Anna Ursyn, Mark W. McK. Bannatyne, João Moura Pires, Nuno Datia, Kawa Nazemi, Boris Kovalerchuk, John Counsell, Andrew Agapiou, Zora Vrcelj, Hing-Wah Chau, Mengbi Li, Gehan Nagy, Richard Laing, Rita Francese, Muhammad Sarfraz, Fatma Bouali, Gilles Venturini, Marjan Trutschl, Urska Cvek, Heimo Müller, Minoru Nakayama, Marco Temperini, Tania Di Mascio, Filippo Sciarrone, Veronica Rossano, Ralf Dörner, Loredana Caruccio, Autilia Vitiello, Weidong Huang, Michele Risi, Ugo Erra, Razvan Andonie, Muhammad Aurangzeb Ahmad, Ana Figueiras, Alfredo Cuzzocrea, and Mabule Samuel Mabakane, editors. *24th International Conference on Information Visualisation, IV 2020, Melbourne, Australia, September 7-11, 2020*, 2020. IEEE. ISBN 978-1-7281-9134-8

2019 Ebad Banissi, Anna Ursyn, Mark W. McK. Bannatyne, Nuno Datia, Rita Francese, Muhammad Sarfraz, Theodor G. Wyeld, Fatma Bouali, Gilles Venturini, Hanane Azzag, Mustapha Lebbah, Marjan Trutschl, Urska Cvek, Heimo Müller, Minoru Nakayama, Sebastian Kernbach, Loredana Caruccio, Michele Risi, Ugo Erra, Autilia Vitiello, and Veronica Rossano, editors. *23rd International Conference on Information Visualisation, IV 2019, Paris, France, July 2-5, 2019, Part I*, 2019. IEEE. ISBN 978-1-7281-2838-2

2018 Ebad Banissi, Rita Francese, Mark W. McK. Bannatyne, Theodor G. Wyeld, Muhammad Sarfraz, João Moura Pires, Anna Ursyn, Fatma Bouali, Nuno Datia, Gilles Venturini, Giuseppe Polese, Vincenzo Deufemia, Tania Di Mascio, Marco Temperini, Filippo Sciarrone, Delfina Malandrino, Rocco Zaccagnino, Paloma Díaz, Fragkiskos Papadopoulo, Antonio Fernández Anta, Alfredo Cuzzocrea, Michele Risi, Ugo Erra, and Veronica Rossano, editors. *22nd International Conference Information Visualisation, IV 2018, Fisciano, Italy, July 10-13, 2018*, 2018. IEEE Computer Society. ISBN 978-1-5386-7202-0

2008 Vittorio Scarano, Rosario De Chiara, and Ugo Erra, editors. *Eurographics Italian Chapter Conference 2008, Salerno, Italy, 2008*, 2008. Eurographics. ISBN 978-3-905673-68-5

Capitoli di Libri

2014 Ugo Erra and Giuseppe Scanniello. *Visualizing the Evolution of Software Systems using the Forest Metaphor*, chapter 7, pages 126–140. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, Information Visualisation - Techniques, Usability & Evaluation edition, 2014. ISBN 978-1-4438-5981-3

2010 Ugo Erra and Giuseppe Caggianese. *Real-time Adaptive GPU multi-agent path planning*, volume 2, chapter 22, pages 295–308. Morgan Kaufmann Publishers Inc., GPU Computing Gems Jade edition, 2011. ISBN 978-0-12-385963-1

Articoli su Riviste

2024 Monica Sileo, Nicola Capece, Monica Gruosso, Michelangelo Nigro, Domenico D. Bloisi, Francesco Pierri, and Ugo Erra. Vision-enhanced Peg-in-Hole for automotive body parts using semantic image segmentation and object detection. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 128:107486, 2024. ISSN 0952-1976

Francesco Toscano, Costanza Fiorentino, Nicola Capece, Ugo Erra, Danilo Travascia, Antonio Scopa, Marios Drosos, and Paola D'Antonio. Unmanned Aerial Vehicle for Precision Agriculture: A Review. *IEEE Access*, 12:69188–69205, 2024

2023 Gilda Manfredi, Nicola Capece, Ugo Erra, and Monica Gruosso. TreeSketchNet: From Sketch to 3D Tree Parameters Generation. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, 14(3), mar 2023b. ISSN 2157-6904

Gilda Manfredi, Gabriele Gilio, Vincenzo Baldi, Hiba Youssef, and Ugo Erra. VICO-DR: A Collaborative Virtual Dressing Room for Image Consulting. *Journal of Imaging*, 9(4), 2023d. ISSN 2313-433X

Monica Gruosso, Nicola Capece, and Ugo Erra. Egocentric Upper Limb Segmentation in Unconstrained Real-Life Scenarios. *Virtual Reality*, 27(4):3421 – 3433, 2022. ISSN 1434-9957

2022 Nicola Capece, Ugo Erra, Gilda Manfredi, and Rocco Di Bello. BoidVR: An Agent Simulation Environment Based on Freehand and Virtual Reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 42(6):107–115, 2022

2021 Monica Gruosso, Nicola Capece, and Ugo Erra. Human segmentation in surveillance video with deep learning. *Multimedia Tools and Applications*, 80(1):1175–1199, Jan 2021a. ISSN 1573-7721

2020 N. Capece, F. Banterle, P. Cignoni, F. Ganovelli, and U. Erra. Turning a Smartphone Selfie Into a Studio Portrait. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 40(1):140–147, Jan 2020. ISSN 1558-1756

Giuseppe Caggianese, Nicola Capece, Ugo Erra, Luigi Gallo, and Michele Rinaldi. Freehand-Steering Locomotion Techniques for Immersive Virtual Environments: A Comparative Evaluation. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(18): 1734–1755, 2020

2019 Ugo Erra and Nicola Capece. Engineering an advanced geo-location augmented reality framework for smart mobile devices. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 10(1):255–265, Jan 2019. ISSN 1868-5145

Ugo Erra, Delfina Malandrino, and Luca Pepe. Virtual Reality Interfaces for Interacting with Three-Dimensional Graphs. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35 (1):75–88, 2019

Simone Romano, Nicola Capece, Ugo Erra, Giuseppe Scanniello, and Michele Lanza. On the use of virtual reality in software visualization: The case of the city metaphor. *Information and Software Technology*, 114:92 – 106, 2019a. ISSN 0950-5849

Simone Romano, Nicola Capece, Ugo Erra, Giuseppe Scanniello, and Michele Lanza. The city metaphor in software visualization: feelings, emotions, and thinking. *Multimedia Tools and Applications*, 78(23):33113–33149, 2019b

Nicola Capece, Francesco Banterle, Paolo Cignoni, Fabio Ganovelli, Roberto Scopigno, and Ugo Erra. DeepFlash: Turning a flash selfie into a studio portrait. *Signal Processing: Image Communication*, 77:28 – 39, 2019b. ISSN 0923-5965

2018 Ugo Erra, Giuseppe Scanniello, and Valerio Colonnese. Exploring the effectiveness of an augmented reality dressing room. *Multimedia Tools and Applications*, 77(19):25077–25107, October 2018b. ISSN 1380-7501

Ugo Erra, Delfina Malandrino, and Luca Pepe. A Methodological Evaluation of Natural User Interfaces for Immersive 3D Graph Explorations. *Journal of Visual Languages & Computing*, 44(Supplement C):13 – 27, 2018a. ISSN 1045-926X

Domenica Mirauda, Ugo Erra, Roberto Agatiello, and Marco Cerverizzo. Mobile Augmented Reality For Flood Events Management. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 13(3):418 – 424, 2018. ISSN 1743-7601

2017 Domenica Mirauda, Ugo Erra, Roberto Agatiello, and Marco Cerverizzo. Applications of mobile augmented reality to water resources management. *Water*, 9(9), 2017. ISSN 2073-4441

2015 Giuseppe Scanniello, Ugo Erra, Giuseppe Caggianese, and Carmine Gravino. On the effect of exploiting gpus for a more eco-sustainable lease of life. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 25(1):169, 2015

Ugo Erra, Sabrina Senatore, Fernando Minnella, and Giuseppe Caggianese. Approximate TF-IDF Based on Topic Extraction from Massive Message Stream Using the GPU. *Information Sciences*, 292(C):143–161, January 2015b. ISSN 0020-0255

2014 Giuseppe Scanniello and Ugo Erra. Distributed modeling of use case diagrams with a method based on think-pair-square: Results from two controlled experiments. *Journal of Visual Languages & Computing*, 25(4):494 – 517, 2014. ISSN 1045-926X

2010 U. Erra and G. Scanniello. Assessing communication media richness in requirements negotiation. *Software, IET*, 4(2):134–148, 2010. ISSN 1751-8806

2009 Gennaro Cordasco, Biagio Cosenza, Rosario De Chiara, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. Experiences with Mesh-like computations using Prediction Binary Trees. *Scalable Computing: Practice and Experience, Scientific international journal for parallel and distributed computing (SCPE)*, 10(2):173–187, June 2009b

2007 Ugo Erra, Gennaro Iaccarino, Delfina Malandrino, and Vittorio Scarano. Personalizable edge services for Web accessibility. *Universal Access in the Information Society*, 6(3):285–306, 2007

Articoli a Conferenze

2024 Gilda Manfredi., Gabriele Gilio., Nicola Capece., Ugo Erra., and Vincenzo Baldi. ARTISTA: Redefining Pottery Design with Virtual Reality and Physically Simulated Clay. In *Proceedings of the 19th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - HUCAPP*, pages 492–499. INSTICC, SciTePress, 2024. ISBN 978-989-758-679-8. doi: 10.5220/0012415300003660

Nicola Capece, Gilda Manfredi, Brunella Gargiulo, Gabriele Gilio, Ugo Erra, and Francesca Sogliani. A Methodological Approach for Unveiling the Evolution of Frescoes Through a Virtual Reality. In *IEEE International Conference on Metrology for eXtended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering, MetroXRAINE 2024, St Albans, United Kingdom, October 21-23, 2024*, pages 365–370. IEEE, 2024b

2023

Nicola Capece, Carola Gatto, Gilda Manfredi, Gabriele Gilio, Benito Luigi Nuzzo, Lucio Tommaso De Paolis, and Ugo Erra. Enhancing Art Therapy with Virtual Reality and Hand Gesture Recognition: A Case Study in Pottery Modeling. In Lucio Tommaso De Paolis, Pasquale Arpaia, and Marco Sacco, editors, *Extended Reality*, pages 210–226, Cham, 2023. Springer Nature Switzerland

Gilda Manfredi, Ugo Erra, and Gabriele Gilio. A Mixed Reality Approach for Innovative Pair Programming Education with a Conversational AI Virtual Avatar. In *Proceedings of the 27th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, EASE '23, page 450–454, New York, NY, USA, 2023c. Association for Computing Machinery. ISBN 9798400700446

Gilda Manfredi, Nicola Capece, Ugo Erra, and Monica Gruosso. Revolutionizing Media and Gaming with AI: Advancements in Body Measurement Calculation, Motion Tracking, Gesture Recognition, and Upper Limb Segmentation. In *CEUR Workshop Proceedings - Ital-IA 2023*, volume 3486, page 532 – 537, 2023a

Nicla Maria Notarangelo, Nicola Capece, Gilda Manfredi, Nicodemo Abate, Nicola Masini, Aurelia Sole, and Ugo Erra. Terrestrial laser scanning for surveying and 3d modelling of underground built heritage: A case study of hypogea in the sassi of matera. In Walter Terkaj, María Poveda-Villalón, and Pieter Pauwels, editors, *Proceedings of the 11th Linked Data in Architecture and Construction Workshop, Matera, Italy, June 15-16, 2023*, volume 3633 of *CEUR Workshop Proceedings*, pages 189–200. CEUR-WS.org, 2023

2022

Gilda Manfredi, Nicola Capece, Ugo Erra, Gabriele Gilio, Vincenzo Baldi, and Simone Gerardo Di Domenico. TryItOn: A Virtual Dressing Room with Motion Tracking and Physically Based Garment Simulation. In Lucio Tommaso De Paolis, Pasquale Arpaia, and Marco Sacco, editors, *Extended Reality*, pages 63–76, Cham, 2022. Springer International Publishing. ISBN 978-3-031-15546-8

2021

Monica Gruosso, Nicola Capece, and Ugo Erra. Exploring Upper Limb Segmentation with Deep Learning for Augmented Virtuality. In Patrizio Frosini, Daniela Giorgi, Simone Melzi, and Emanuele Rodolà, editors, *Smart Tools and Apps for Graphics - Eurographics Italian Chapter Conference*. The Eurographics Association, 2021b. ISBN 978-3-03868-165-6

Monica Gruosso, Nicola Capece, Ugo Erra, and Flavio Biancospino. A Validation Approach for Deep Reinforcement Learning of a Robotic Arm in a 3D Simulated Environment. In *2021 IEEE 19th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI)*, pages 43–48, 2021d

Ugo Erra, Nicola Capace, Nicola Lettieri, Ernesto Fabiani, Francesco Banterle, Paolo Cignoni, Patrizio Dazzi, Jacopo Aleotti, and Riccardo Monica. Collaborative Visual Environments for Evidence Taking in Digital Justice: A Design Concept. In *Proceedings of the 1st Workshop on Flexible Resource and Application Management on the Edge*, FRAME '21, page 33–37, New York, NY, USA, 2020. Association for Computing Machinery. ISBN 9781450383844

Nicola Capece, Monica Gruosso, Ugo Erra, Rosario Catena, and Gilda Manfredi. A Preliminary Investigation on a Multimodal Controller and Freehand Based Interaction in Virtual Reality. In Lucio Tommaso De Paolis, Pasquale Arpaia, and Patrick Bourdot, editors, *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics*, pages 53–65, Cham, 2021. Springer International Publishing. ISBN 978-3-030-87595-4

Monica Gruosso, Nicola Capece, and Ugo Erra. Solid and Effective Upper Limb Segmentation in Egocentric Vision. In *The 26th International Conference on 3D Web Technology*, Web3D '21, New York, NY, USA, 2021c. Association for Computing Machinery

2020

Nicola Capece, Ugo Erra, Monica Gruosso, and Marco Anastasio. Archaeo Puzzle: An Educational Game Using Natural User Interface for Historical Artifacts. In Michela Spagnuolo and Francisco Javier Melero, editors, *Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage*. The Eurographics Association, 2020. ISBN 978-3-03868-110-6

M. Gruosso, N. Capece, U. Erra, and F. Angiolillo. A Preliminary Investigation into a Deep Learning Implementation for Hand Tracking on Mobile Devices. In *2020 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Virtual Reality (AIVR)*, pages 380–385, Los Alamitos, CA, USA, dec 2020. IEEE Computer Society

2019

Nicola Capece, Ugo Erra, and Domenica Mirauda. StreamFlowVR: A Tool for Learning Methodologies and Measurement Instruments for River Flow Through Virtual Reality. In Lucio Tommaso De Paolis and Patrick Bourdot, editors, *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics*, pages 456–471, Cham, 2019c. Springer International Publishing. ISBN 978-3-030-25999-0

J. Filipczuk, N. F. Capece, S. Senatore, and U. Erra. A Preliminary Investigation of Deep Emotion-based Classification from Natural Language Text. In *2019 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC)*, pages 3832–3839, Oct 2019

N. Capece, U. Erra, G. Losasso, and F. D'Andria. Design and Implementation of a Web-Based Collaborative Authoring Tool for the Virtual Reality. In *2019 15th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS)*, pages 603–610, Los Alamitos, CA, USA, nov 2019a. IEEE Computer Society

2018

Nicola Capece, Ugo Erra, and Giuseppe Romaniello. A Low-Cost Full Body Tracking System in Virtual Reality Based on Microsoft Kinect. In Lucio Tommaso De Paolis and Patrick Bourdot, editors, *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics*, pages 623–635, Cham, 2018b. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-95282-6

N. Capece, U. Erra, and J. Grippa. GraphVR: A Virtual Reality Tool for the Exploration of Graphs with HTC Vive System. In *2018 22nd International Conference Information Visualisation (IV)*, pages 448–453, Los Alamitos, CA, USA, jul 2018a. IEEE Computer Society

2017

Ugo Erra, Nicola Capece, and Roberto Agatiello. Ambient occlusion baking via a feed-forward neural network. In *Proceedings of the European Association for Computer Graphics: Short Papers*, EG '17, page 13–16, Goslar, DEU, 2017. The Eurographics Association

Nicola Capece, Ugo Erra, Simone Romano, and Giuseppe Scanniello. Visualising a Software System as a City Through Virtual Reality. In Lucio Tommaso De Paolis, Patrick Bourdot, and Antonio Mongelli, editors, *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics*, pages 319–327, Cham, 2017. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-60928-7

Dario Scarpa and Ugo Erra. Solid Angle Based Ambient Obscurance in Image Space. In Lucio Tommaso De Paolis, Patrick Bourdot, and Antonio Mongelli, editors, *Augmented Reality, Virtual Reality, and Computer Graphics*, pages 350–368, Cham, 2017. Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-60928-7

N. Capece, U. Erra, and R. Scolamiero. Converting night-time images to day-time images through a deep learning approach. In *2017 21st International Conference Information Visualisation (IV)*, pages 324–331, July 2017

2016

N. Capece, R. Agatiello, and U. Erra. A Client-Server Framework for the Design of Geo-Location Based Augmented Reality Applications. In *2016 20th International Conference Information Visualisation (IV)*, pages 130–135, Los Alamitos, CA, USA, jul 2016a. IEEE Computer Society

N. Capece, U. Erra, and A. V. Ciliberto. Implementation of a coin recognition system for mobile devices with deep learning. In *2016 12th International Conference on Signal-Image Technology Internet-Based Systems (SITIS)*, pages 186–192, Nov 2016b

2015

Ugo Erra and Valerio Colonnese. Experiences in the Development of an Augmented Reality Dressing Room. In *Proceedings of the Second International Conference on Augmented and Virtual Reality - Volume 9254*, page 467–474, Berlin, Heidelberg, 2015. Springer-Verlag. ISBN 9783319228877

U. Erra, G. Scanniello, and M. Caulo. Software Systems as Archipelagos of Atolls. In *2015 19th International Conference on Information Visualisation (IV)*, pages 171–176, Los Alamitos, CA, USA, jul 2015a. IEEE Computer Society

2014

Francesco Carotenuto, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. Slam map application for tracking lights on car dashboards. In Lucio Tommaso De Paolis and Antonio Mongelli, editors, *Augmented and Virtual Reality*, volume 8853 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 413–420. Springer International Publishing, 2014. ISBN 978-3-319-13968-5

2013

Giuseppe Scanniello, Ugo Erra, Giuseppe Caggianese, and Carmine Gravino. Using the GPU to Green an Intensive and Massive Computation System. *2011 15th European Conference on Software Maintenance and Reengineering*, 0:384–387, 2013. ISSN 1534-5351

Biagio Cosenza, Carsten Dachsbacher, and Ugo Erra. GPU Cost Estimation for Load Balancing in Parallel Ray Tracing. In *International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP)*, pages 139–151, 2013

G. Scanniello and U. Erra. Software entities as bird flocks and fish schools. In *2013 First IEEE Working Conference on Software Visualization (VISSOFT)*, pages 1–4, Los Alamitos, CA, USA, sep 2013. IEEE Computer Society

Giuseppe Caggianese and Ugo Erra. Parallel Hierarchical A* for Multi Agent-Based Simulation on the GPU. In *Euro-Par 2013: Parallel Processing Workshops*, volume 8374 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 513–522. Springer Berlin Heidelberg, 2014. ISBN 978-3-642-54419-4

2012

G. Caggianese and U. Erra. Exploiting GPUs for multi-agent path planning on grid maps. In *High Performance Computing and Simulation (HPCS), 2012 International Conference on*, pages 482–488, 2012a

Ugo Erra, Giuseppe Scanniello, and Nicola Capece. Visualizing the Evolution of Software Systems Using the Forest Metaphor. *2010 14th International Conference Information Visualisation*, 0:87–92, 2012. ISSN 1550-6037

Ugo Erra and Giuseppe Scanniello. Towards the visualization of software systems as 3D forests: the CodeTrees environment. In *Proceedings of the 27th Annual ACM Symposium on Applied Computing*, SAC '12, pages 981–988, New York, NY, USA, 2012. ACM. ISBN 978-1-4503-0857-1

Ugo Erra and Bernardino Frola. Frequent Items Mining Acceleration Exploiting Fast Parallel Sorting on the GPU. *Procedia Computer Science*, 9:86–95, 2012. ISSN 1877-0509. Proceedings of the International Conference on Computational Science, ICCS 2012

Giuseppe Caggianese and Ugo Erra. GPU Accelerated Multi-agent Path Planning Based on Grid Space Decomposition. *Procedia Computer Science*, 9:1847–1856, 2012b. ISSN 1877-0509. Proceedings of the International Conference on Computational Science, ICCS 2012

2011

Ugo Erra, Bernardino Frola, and Vittorio Scarano. An Interactive Bio-inspired Approach to Clustering and Visualizing Datasets. In *Proceedings of the 2011 15th International Conference on Information Visualisation*, IV '11, pages 440–447, Washington, DC, USA, 2011b. IEEE Computer Society. ISBN 978-0-7695-4476-2

Ugo Erra, Bernardino Frola, and Vittorio Scarano. A GPU-based Interactive Bio-inspired Visual Clustering. In *2011 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining (CIDM)*, pages 268–275, 2011a

Ugo Erra and Sabrina Senatore. Fuzzy shape classification exploiting geometrical and moments descriptors. In *2011 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE 2011)*, pages 733–740, 2011b

Ugo Erra and Sabrina Senatore. Hand-Draw Sketching for Image Retrieval through Fuzzy Clustering Techniques. In *19th Italian Symposium on Advanced Database Systems (SEBD)*, pages 413–420, 2011c

Giuseppe Scanniello and Ugo Erra. A New Method for Cooperatively Modeling High Level Use Case Diagrams in Global Software Development. In *Proceedings of the Conference of the Italian Chapter of AIS (Association for Information Systems*, AIS '11, 2011. ISBN 978-88-6105-063-1

U. Erra and G. Scanniello. Assessing think-pair-square in distributed modeling of use case diagrams. In *Empirical Requirements Engineering (EmpiRE), 2011 First International Workshop on*, pages 77–84, 2011

2010 Ugo Erra, Ana Portnova, and Giuseppe Scanniello. Comparing two communication media in use case modeling: results from a controlled experiment. In *Proceedings of the 2010 ACM-IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*, ESEM '10, pages 53:1–53:4, New York, NY, USA, 2010c. ACM. ISBN 978-1-4503-0039-1

Ugo Erra, Bernardino Frola, and Vittorio Scarano. BehaveRT: A GPU-Based Library for Autonomous Characters. In Ronan Boulic, Yiorgos Chrysanthou, and Taku Komura, editors, *Motion in Games*, volume 6459 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 194–205. Springer Berlin Heidelberg, 2010b. ISBN 978-3-642-16957-1

Ugo Erra and Sabrina Senatore. Experiences with Shape Classification through Fuzzy c-Means Using Geometrical and Moments Descriptors. In Marcin Detyniecki, Peter Knees, Andreas Nürnberger, Markus Schedl, and Sebastian Stober, editors, *Adaptive Multimedia Retrieval. Context, Exploration, and Fusion*, volume 6817 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 189–203. Springer Berlin Heidelberg, 2011a. ISBN 978-3-642-27168-7

Ugo Erra, Bernardino Frola, and Vittorio Scarano. A flexible and extensible gpu-based library for real-time massive simulations of behavioral models. In *10th International Conference on Intelligent Virtual Agents (IVA 2010)*, September 2010a

2009 G. Cordasco, R. De Chiara, U. Erra, and V. Scarano. Some considerations on the design of a P2P infrastructure for massive simulations. In *Ultra Modern Telecommunications Workshops, 2009. ICUMT '09. International Conference on*, pages 1–7, 2009a

Ugo Erra and Giuseppe Scanniello. Synchronous Communication Media in the Software Requirements Negotiation Process. In Yuhua Luo, editor, *Cooperative Design, Visualization, and Engineering*, volume 5738 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 245–252. Springer Berlin Heidelberg, 2009. ISBN 978-3-642-04264-5

U. Erra, B. Frola, V. Scarano, and I. Couzin. An efficient gpu implementation for large scale individual-based simulation of collective behavior. In *High Performance Computational Systems Biology, 2009. HIBI '09. International Workshop on*, pages 51–58, Oct 2009

2008

Biagio Cosenza, Gennaro Cordasco, Rosario De Chiara, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. On Estimating the Effectiveness of Temporal and Spatial Coherence in Parallel Ray Tracing. In *Eurographics Italian Chapter Conference 2008, Salerno, Italy*, pages 97–104, 2008a

Biagio Cosenza, Gennaro Cordasco, Rosario De Chiara, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. Load Balancing in Mesh-like Computations using Prediction Binary Trees. In *Proceedings of the 2008 International Symposium on Parallel and Distributed Computing*, ISPDC '08, pages 139–146, Washington, DC, USA, 2008b. IEEE Computer Society. ISBN 978-0-7695-3472-5

Ugo Erra, Vittorio Scarano, and Davide Guida. Fractal Compression Approach for Efficient Interactive Terrain Rendering on the GPU. In *Proceedings of 6th Eurographics Italian Chapter Conference, July 2-4 2008, Salerno (Italy)*, 2008

2007

Rosario De Chiara, Ugo Erra, Andrea Petta, Vittorio Scarano, and Luigi Serra. An infrastructure for remote virtual exploration on PDAs. In *Proceedings of the 11th International Conference Information Visualization*, IV '07, pages 813–818, Washington, DC, USA, 2007. IEEE Computer Society. ISBN 0-7695-2900-3

Rosario De Chiara, Valentina Di Santo, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. Real Positioning in Virtual Environments Using Game Engines. In *Eurographics Italian Chapter Conference*, pages 203–208, 2007

Ilaria Manno, Furio Belgiorno, Rosario De Chiara, Antonio Di Matteo, Ugo Erra, Delfina Malandrino, Giuseppina Palmieri, Donato Pirozzi, and Vittorio Scarano. Collaborative Face2Face Educational Environment (CoFFEE). In *Proceedings of 1st International Conference on Eclipse Tecnhologies (Eclipse-IT), Oct. 4-5 2007, Naples, Italy*, 2007

2006

Rosario De Chiara, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. An Architecture for Distributed Behavioral Models with GPUs. In *Eurographics Italian Chapter Conference*, pages 197–203, 2006

Roberto Andreoli, Rosario De Chiara, Ugo Erra, Antonio Iannaccone, Fernando La Greca, and Vittorio Scarano. Some Real Experiences in Developing Virtual Environments. In *Proceedings of the conference on Information Visualization*, IV '06, pages 545–552, Washington, DC, USA, 2006. IEEE Computer Society. ISBN 0-7695-2602-0

2005

Roberto Andreoli, Rosario De Chiara, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. Interactive 3D Environments by Using Videogame Engines. In *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Visualisation*, IV '05, pages 515–520, Washington, DC, USA, 2005. IEEE Computer Society. ISBN 0-7695-2397-8

Ugo Erra. Toward Real Time Fractal Image Compression Using Graphics Hardware. In George Bebis, Richard Boyle, Darko Koracin, and Bahram Parvin, editors, *Advances in Visual Computing*, volume 3804 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 723–728. Springer Berlin Heidelberg, 2005. ISBN 978-3-540-30750-1

2004	Rosario De Chiara, Ugo Erra, Vittorio Scarano, and Maurizio Tatafiore. Massive Simulation using GPU of a Distributed Behavioral Model of a Flock with Obstacle Avoidance. In *Proceedings of the Vision, Modeling, and Visualization Conference 2004 (VMV 2004), November 16-18, 2004, Stanford, California, USA*, pages 233–240. Aka GmbH, 2004
	Rosario De Chiara, Ugo Erra, and Vittorio Scarano. A Visual Adaptive Interface to File Systems. In *Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces*, AVI '04, pages 366–369, New York, NY, USA, 2004. Association for Computing Machinery. ISBN 1-58113-867-9
2003	V. Scarano, R. Chiara, and U. Erra. VENNFS: A Venn-Diagram File Manager. In *2013 17th International Conference on Information Visualisation*, page 120, Los Alamitos, CA, USA, jul 2003. IEEE Computer Society

Il sottoscritto, Erra Ugo nato a [redacted], a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, nonché di quanto prescritto dall'art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità

DICHIARA

che tutte le informazioni contenute nel proprio curriculum vitae sono veritiere.

Data **Firma**

23 novembre 2026

