

# Rita Cucchiara Curriculum Vitae

Rita Cucchiara è Professore Ordinario di Ingegneria Informatica (s.s.d. ING-INF/05 Sistemi di Elaborazione dell'Informazioni) presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE).

## **Curriculum Accademico ed Educazione:**

Rita Cucchiara, dopo la maturità classica, ha conseguito la laurea con lode in Ingegneria Elettronica nel 1989 presso l'Università di Bologna e il dottorato di ricerca, PhD in Ingegneria Informatica nel 1992 presso l'Università di Bologna, con un periodo di ricerca presso UCL, Londra.

Ha ricoperto il ruolo di Professore Associato presso l'Università di Ferrara dal 1993 al 1998. Dal 1998 ha ricoperto il ruolo di Professore Associato presso UNIMORE. Dal 2005 ricopre il ruolo di Professore Ordinario. Dal 2023 e' anche affiliata al CNR Istituto IIT di Pisa, dove svolge attività di ricerca nell'ambito del PNRR FAIR.

E' dal 2005 titolare dei Corsi di "Architetture di Calcolatori Elettronici" per la laurea Triennale di ingegneria informatica e di " Computer Vision and Cognitive System" nella Laurea magistrale "Artificial intelligent Engineering" di UNIMORE. L'attività didattica e' sospesa nell'a.a. 2023-24 per Anno Sabbatico.

## **Ruoli Accademici:**

Dal 2021 è Direttore del "Centro Interdipartimentale di Ricerca e Innovazione in Intelligenza Artificiale" (AI Research and Innovation - AIRI) di Modena.

Dal 2020 e' Direttore dell'Unità di Modena dell' "European Labs of Learning and Intelligent Systems" (ELLIS)

Dal 2000 coordina il Laboratorio di Ricerca Almagelab (aimagelab.ing. unimore.it) di UNIMORE che ora raccoglie più di 50 ricercatori, docenti e studenti in AI, machine learning, computer vision e multimodal generative AI.

Dal 2018 e' membro del Consiglio della Scuola di Dottorato in ICT di UNIMORE e dal 2021 membro del Governing Board del "Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale", coordinando l'unità di Dottorato della sede di UNIMORE associata al Dottorato nazionale in AI per la società.; attualmente è tutor di oltre 30 dottorandi in entrambe le scuole di dottorato.

Dal 2018 e' membro della Commissione Programmazione Ruoli del Dipartimento di Ingegneria " Enzo Ferrari". Dal 2020 e' coordinatore del "Gruppo di Lavoro sull'intelligenza artificiale " di UNIMORE. E' Rappresentante per UNIMORE nell'Associazione Big Data( membro del Governing Board).

## *In passato:*

- (2018-2021) Fondatore e Direttore del CINI-AIIS, il laboratorio nazionale di Intelligenza Artificiale e Sistemi Intelligenti del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica.
- (2015-2018) Presidente dell'Associazione Italiana di Visione Artificiale, Riconoscimento di Pattern e Apprendimento Automatico (CVPL) .
- (2014-2016) Vice-Presidente del Gruppo Italiano dei Professori di Ingegneria Informatica (GII).

- (2012-2018) Delegato del Rettore per la Ricerca industriale sul Territorio
- (2008-2012) Vice-Preside della facoltà di Ingegneria di UNIMORE

### **Ruoli Scientifici e Professionali:**

Rita Cucchiara è *membro di diversi CDA* di istituzioni e fondazioni pubbliche e di società italiane:

- (2017-24) Membro Board of Director dell'Istituto Italiano di Tecnologia
- (2022-25); Membro del Consiglio di Amministrazione (CDA) della Fondazione FAIR (Future AI Research) finanziata come hub dal programma Next-generation EU (PNRR PE-A1 2022-26).
- (2022-25) Membro del CDA di ART-ER Attrattività Ricerca e Territorio dell'Emilia Romagna
- (2021-2024) Membro del CDA di Prometeia spa

*Per il Governo e istituzioni italiane:*

- (2023) membro del Comitato di Coordinamento per "le strategie nazionali sull'Intelligenza artificiale" Dipartimento per la Trasformazione Digitale della presidenza del Consiglio dei Ministri
- (2021) Membro del Gruppo di Lavoro sull' "Intelligenza artificiale" coordinato dal Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Università e della Ricerca e Ministero per la Innovazione Tecnologica e la Trasformazione Digitale , e co-redattore del "Programma Strategico Italiano in Intelligenza Artificiale", approvato dal Consiglio dei Ministri nel 2021.
- (2020-2021): Coordinatore del Panel di Esperti in "Intelligenza Artificiale" del Programma Nazionale delle Ricerche PNR 2021-2027 del Ministero dell'Università e della Ricerca.
- (2021-2022): Membro del panel G20 su "Digital Education" del Ministero dell'Università e Ricerca e Membro del "gruppo di lavoro di alto livello dedicato ai temi della ricerca e sviluppo" per la Commissione Italiana UNESCO.
- (2018-2020) Membro del panel di "Esperti di Alto Livello in Intelligenza Artificiale" per la definizione della Strategia italiana di "Intelligenza artificiale" del Ministero dell'Industria e dello Sviluppo Economico.
- (2021-) Collaborazione con la Scuola di Formazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri per l'Intelligenza artificiale.

*Ruoli e Collaborazioni Scientifiche Internazionali:*

- (2022-)Membro del Consiglio Consultivo Scientifico dell'Istituto Max-Plank per i Sistemi Intelligenti (Germania).
- (2022-)Membro del Consiglio Consultivo Scientifico del Centro di Visione Artificiale di Barcellona (Spagna).
- (2020-) Membro del Consiglio Direttivo di ELLIS e rappresentante di ELLIS in ADRA (Association of AI Data and Robotics) dell'UE.
- (2020-) Membro dell'Associazione Europea di Visione Artificiale (ECVA) .
- (2017- ) Membro del comitato consultivo della Computer Vision Foundation (CVF) e del comitato tecnico IEEE PAMI
- Collaborazione con ABIFormazione per proposte di emendamenti per il "regolamento sull'IA" dell'UE nel 2021

## Premi e Riconoscimenti:

Rita Cucchiara e' stata invitata come relatore e keynote speaker in numerosi congressi internazionali e nazionali, in seminari e tavole rotonde, sia di istituzioni scientifiche ed istituzioni pubbliche e di imprese private. Ha ricevuto diversi Premi nazionali ed internazionali tra cui.

- Premio del 2016: Proposta vincitrice per Aimagelab-UNIMORE, selezionata come uno dei 15 laboratori europei partner del Facebook Artificial Intelligence Research (FAIR Lab).
- Premio "Maria Petrou" IAPR (Associazione Internazionale di Riconoscimento di Pattern) del 2018 per "l'eccezionale lavoro in riconoscimento di pattern e videosorveglianza" e Fellowship di IAPR nel 2006.
- Premio "Golden Spider" UNICEF Italia per la "Ricerca Scientifica" del 2019.
- Fellowship di ELLIS European Labs of Learning and Intelligent System Network del 2019.
- Premio " Cigliegia d'oro" dalla Fondazione Vignola nel 2022.
- Vincitrice del Concorso SALICON II CVPR del 2017 (con M.Cornia, L.Baraldi).
- Diversi Best Paper Award: ad ICPR2020 nel 2020 (con D'Eusanio, S.Pini, R.Vezzani), a CBMI2022 nel 2022 (con S.Sarto, M.Cornia, L.Baraldi), a ICIAP21 nel 2021 (con R.Amoroso, L.Baraldi) et al..
- Diversi Riconoscimenti stampa: del 2018: Inserita tra le "30 donne in Italia" per Repubblica; Inserita tra le "25 donne che hanno dato un contributo chiave nel 2018 alla robotica" (<https://robohub.org/25-women-in-robotics-you-need-to-know-about-2018/>); nel 2019: Inserita tra le "70 donne dell'anno nel mondo per il 2018" da Corriere della Sera (<https://www.corriere.it/eventi-2018/donne-del-2018/index.shtml>).

## Attività di Ricerca:

Rita Cucchiara ha più di 30 anni di esperienza nella ricerca scientifica in Intelligenza Artificiale, con focus su riconoscimento di pattern, visione artificiale, machine learning/deep learning, NLP/NLG, analisi delle serie temporali e sistemi di intelligenza artificiale multimodale. Svolge attività di ricerca in ai fondazionale e su multimodal Large Scale Language Model (coordinando il Progetto Trasversale " Multimodal Visual and Language Challenge) del progetto PNRR FAIR (2023-25). Si occupa di Fake Data Detection, in ambito di progetti europei.

Coordina il laboratorio di ricerca Aimagelab di UNIMORE attualmente con piu' di 50 ricercatori. Sul sito [aimagelab.ing.unimore.it](http://aimagelab.ing.unimore.it) sono elencate le collaborazioni, le ricerche e le pubblicazioni scientifiche.

Ha pubblicato piu' di 400 lavori scientifici internazionali con un attuale H-index 64 e piu' di 25700 citazioni secondo Google Scholar (lista completa su <https://scholar.google.com/citations?user=OM3sZEoAAAAJ&hl=it>). E' da diversi anni e confermato nel 2023, nel ranking del 2% dei migliori ricercatori al mondo secondo la lista coordinata da Stanford.

Ha svolto diverse ricerche nell'analisi video per la "comprensione del comportamento umano", biometria e sorveglianza, coordinando diveris progetti scientifici quali il progetto BESAFE NATO Science for Peace (2007-09), il progetto Europeo THIS (2009-11), il progetto PRIN PREVUE (2019-21) e il Progetto PRIN FreeSurf ( 2007-08); similmente coordina le unità di UNIMORE in progetti che riguardano la sicurezza di infrastrutture: EU INSECTT (2020-23), PNRR EcoSistER( 2022-25), Arrowed -Tool (2019-21)

Recentemente svolge attività di ricerca su AI generativa multimodale, Deep Learning image-to-text e information retrieval e su Trustworthy AI, coordinando le unità locali di UNIMORE in diversi progetti Europei e nazionali quali: HUMAN-E-AI, (Horizon2020 2020-23 *referente unità UNIMORE LTP CINI*);

PERSEO (EU Marie-Curie MCS 2021-23) ; AIXCH ( AI nei beni culturali Italia-Israele 2021-22), ELSA ( Horizon Europe 2022-24 su Secure AI), ELIAS (Horizon Europe 2023-26 su AI sustainability for individual).

In passato ha svolto attività di ricerca in medical imaging ed AI per il mondo della salute e epr l'AI in automotive; attualmente collabora e coordina unità di ricerca in ambito di Document Analysis per documenti storici progetto PNRR ICSEER (2022-'25) e di Robotica Cognitiva nel progetto PNRR FIT4MedRob (2022-'25)

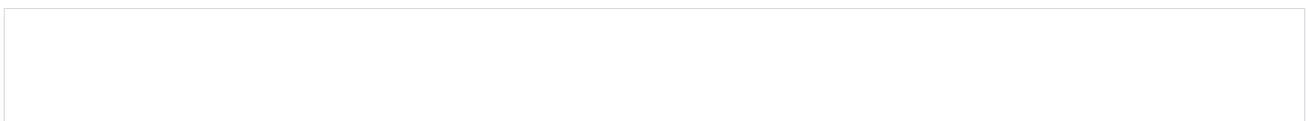
Collabora per attività di ricerca e co-authorship di lavori scientifici con ricercatori di diversi Centri internazionali quali University of Amsterdam, Centri Europei ELLIS, Stanford-Nvidia Lab USA, University of Central Florida, University of Sidney.

Svolge attività di ricerca industriale e coordina attività di ricerca industriale anche attraverso il Centro AIRI con numerose industrie e società nazionali ed internazionali: tra le altre si ricordano i recenti progetti con TETRAPAK( Ai for human ergonomoy), YOOX YNAP (AI for Virtual-try-on in Fashion); MATICAD (reti generative per riconoscimento di spazi abitativi), DIGITAL DESIGN (reti generative design in ambito ceramico), FERRARI (Computer vision for Human in car); IMA (machine Learning for predictive analytics), FLORIM (anomaly detection in industry), LEONARDO (information retrieval e fake analysis), PROMETEIA ( analisi di dati finanziari e di ricostruzione 3D di veicoli in ambito generativo)

Ha inoltre attiva la collaborazione con NVIDIA ( NVIDIA AI technical center) dal 2020.

Svolge attività di ricerca e di organizzazione di workshop internazionali, collaborando con ricercatori di NVIDIA, Facebook-Meta ed Amazon. Svolge cospicua attività di organizzazione scientifica nei piu' prestigiosi convegni internazionali in AI. Tra essi si ricordano: Program Chair ICCV2017 Venezia, Area Chair NIPS 2018, NIPS2019, NeurIPS 2020, NeurIPS 2021, USA, ICCV2019, Seul S.Korea, CVPR2020, Seattle USA, ECCAI 2020, San Sebastian Spain e General Chair di IWCV2018 Modena, Italy, ICPR2020 Milano, Italy, ACM MM2020, Seattle USA, ECCV2022 Tel Aviv, Israel. ACM MM 2023 Ottawa, Canada, CVPR 2024 Seattle USA ( la piu' importante conferenza al mondo in computer Vision, ed in AI).

E' stata associate Editor di IEEE Transactions of multimedia ed e' attualmente Associate Editor di IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine intelligence, la piu' importante rivista al mondo in AI e Computer Vision.



Modena, 12 ottobre 2023

