

## INFORMAZIONI PERSONALI Marco Pota

 [Redacted]

 [Redacted]

 [Redacted]

 [Redacted]

 <https://www.icar.cnr.it/persone/pota/>


## POSIZIONE RICOPERTA Ricercatore liv. III a tempo indeterminato

**TITOLO DI STUDIO** Dottorato di ricerca in “Modellistica, simulazione computazionale e caratterizzazione multiscala per le scienze dei materiali e della vita”

Laurea in Ingegneria Chimica

## ESPERIENZA PROFESSIONALE: RICERCA

## Dicembre 2018 – Oggi Ricercatore liv. III a tempo indeterminato

CNR – Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

Risultati conseguiti:

- Definizione, sviluppo ed ottimizzazione di circuiti di quantum computing
- Definizione, sviluppo ed ottimizzazione di reti neurali artificiali per la modellazione di dati testuali
- Definizione e sviluppo di tecniche di modellazione a partire da dati statistici e/o probabilistici per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni basati su logica fuzzy
- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati per l'estrazione di conoscenza interpretabile da dati strutturati e non strutturati
- Produzione di articoli scientifici
- Organizzazione eventi scientifici
- Redazione riviste scientifiche
- Coordinamento attività di progetti scientifici

**Attività o settore** Sistemi di Supporto alle Decisioni, Natural Language Processing, Quantum Computing

**Elementi di riferimento** dal 28/12/2018 a tempo indeterminato – Prot. CNR 2018/0002641

## Maggio 2015 – Dicembre 2018 Ricercatore liv. III a tempo determinato

CNR – Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

Risultati conseguiti:

- Definizione, sviluppo ed ottimizzazione di reti neurali artificiali per la modellazione di dati testuali
- Definizione e sviluppo di tecniche di modellazione a partire da dati statistici e/o probabilistici per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni basati su logica fuzzy
- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati per l'estrazione di conoscenza da dati strutturati e non strutturati
- Produzione di articoli scientifici

**Attività o settore** Studio e Realizzazione dei Sistemi di Supporto alle Decisioni

**Elementi di riferimento** dal 15/05/2015 al 27/12/2018 – Prot. CNR n. 34809 del 19/05/2015 (prot. ICAR-CNR n. 1868 del 13/05/2015) + Prot. CNR n. 28421 del 28/04/2016 + Prot. CNR n. 73854 del 04/11/2016 + Prot. CNR n. 28997 del 28/04/2017 + Prot. CNR n. 70848 del 31/10/2017 + Prot. CNR n. 31079 del 02/05/2018 + Prot. CNR n. 64859 del 04/10/2018

## Giugno 2012 - Maggio 2015 Assegno di Ricerca (tipo B post-dottorali)

CNR – Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

Risultati conseguiti:

- Definizione e sviluppo di tecniche di modellazione a partire da dati statistici e/o probabilistici per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni basati su logica fuzzy
- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati per l'estrazione di conoscenza da dati strutturati
- Produzione di articoli scientifici

**Attività o settore** Definizione di tecniche avanzate per l'analisi e l'estrazione di conoscenza vaga da sorgenti eterogenee allo scopo di supportare il processo decisionale in ambito sanitario

**Elementi di riferimento** dal 01/06/2012 al 14/05/2015 – Prot. ICAR-CNR n. 979 del 17/05/2012 + Prot. ICAR-CNR n. 1104 del 29/05/2013 + Prot. ICAR-CNR n. 1719 del 30/05/2014

#### Agosto 2011 - Aprile 2012 **Prestazione d'opera in regime di collaborazione coordinata e continuativa**

CNR – Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

Risultati conseguiti:

- Definizione e sviluppo di tecniche di modellazione a partire da dati statistici e/o probabilistici per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni basati su logica fuzzy
- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati
- Produzione di articoli scientifici

**Attività o settore** Tecniche di modellazione ed ottimizzazione per la realizzazione di sistemi di supporto alle decisioni

**Elementi di riferimento** dal 01/08/2011 al 30/04/2012 – Prot. ICAR-CNR n. 658 del 19/05/2011

#### Febbraio 2011 **Tirocinio**

Fbcommunication S.R.L.

Risultati conseguiti:

- Sviluppo di progetti finalizzati al mercato medico scientifico e farmaceutico (ma non solo) con applicazione in ambito multimediale e loro implementazione su piattaforme differenziate

**Attività o settore** Comunicazione prevalentemente medico scientifica rivolta al mercato farmaceutico su base multimediale

**Elementi di riferimento** dal 01/02/2011 al 28/02/2011

#### Dicembre 2009 - Dicembre 2010 **Borsa di studio di Ricerca e formazione avanzata**

Università di Modena e Reggio Emilia

Risultati conseguiti:

- Sviluppo e uso di algoritmi e strumenti software avanzati per il Disegno Sperimentale
- Sperimentazioni di laboratorio
- Sviluppo e uso di algoritmi e strumenti software avanzati per l'analisi dei dati
- Ottimizzazione del prodotto/processo
- Produzione di Rapporti Tecnici riservati
- Co-relatore di Tesi di Laurea

**Attività o settore** Progettazione e sviluppo di malte epossidiche fotochimicamente stabili

**Elementi di riferimento** dal 16/12/2009 al 15/12/2010 – Reg. n. 9 del 09/02/2010

#### Gennaio 2006 - Dicembre 2008 **Dottorato di Ricerca**

Università di Modena e Reggio Emilia

Risultati conseguiti:

- Sviluppo, uso ed ottimizzazione di strumenti software avanzati per la modellazione multiscala
- Sviluppo e uso di algoritmi e strumenti software avanzati per il Disegno Sperimentale
- Sviluppo e uso di algoritmi e strumenti software avanzati per l'analisi dei dati
- Produzione di articoli scientifici
- Redazione Tesi di Dottorato: "Molecular Dynamics Simulations of Alkaline Silicate Glasses: Optimization of the Computational Procedure and Limits"

**Attività o settore** Modellistica, simulazione computazionale e caratterizzazione multiscala per le scienze dei materiali e della vita. Settori scientifico-disciplinari coinvolti: MAT/05, MAT/08, BIO/16, ING-INF/06, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, INF/01, ING-IND/22, SCECS-S/01, ING-IND/16.

Elementi di riferimento dal 01/01/2006 al 31/12/2008 – Reg. n. 61 del 25/06/2009

#### Ottobre 2006 – Giugno 2007 Prestazione d'opera occasionale

Università di Modena e Reggio Emilia

- Collaborazione alla realizzazione dei Corsi Abilitanti riservati ai docenti della Scuola Secondaria

Attività o settore Collaborazione alla segreteria didattica, organizzazione e tutoraggio

Elementi di riferimento dal 14/10/2006 al 30/06/2007 – Rep. 68/2006

#### Marzo 2005 - Ottobre 2005 Borsa di Studio per attività di ricerca

Università degli Studi di Salerno – Centro di Competenza in “Produzioni Agro-Alimentari”

Risultati conseguiti:

- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati per la modellazione di impianti chimici
- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati per la ottimizzazione
- Produzione di articoli scientifici

Attività o settore Dinamica dei sistemi non lineari

Elementi di riferimento dal 22/03/2005 al 21/10/2005 – Prot. n. 7873/2005

#### Ottobre 2004 - Novembre 2004 Collaborazione occasionale

Università degli Studi di Napoli “Federico II” – Dipartimento di Ingegneria Chimica

Risultati conseguiti:

- Progettazione e sviluppo di algoritmi e strumenti software avanzati per la modellazione di impianti chimici

Attività o settore Analisi della dinamica dei sistemi non lineari ed applicazioni a reattori chimici

Elementi di riferimento dal 07/10/2004 al 20/11/2004 – Smarrito n. Prot.

#### Giugno 2004 Prestazione d'opera

IPR MARKETING s.r.l.

Risultati conseguiti:

- Indagini statistiche relative alla Exit Poll nella provincia di Napoli (n: Exit 04)

Attività o settore Supervisore

Elementi di riferimento data 11/06/2004

#### 2014 – Oggi Altre attività nell'ambito della ricerca

Valutazione e revisione progetti di ricerca

- Esperto CNR progetto MISE F/160002/00/X41 – Fondo per la Crescita Sostenibile – Accordo Innovazione Fabbrica Intelligente DM 05/03/2018 – n. posizione 2 – Ambito: Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)

Organizzazione di workshop e conferenze internazionali

- Technical Program Co-Chair – The International Workshop on Cognitive and Neural Systems (CNS 2019), Granada, Spain. October 22-25, 2019, in conjunction with The Sixth IEEE International Conference on Social Networks Analysis, Management and Security (SNAMS-2019), <http://emergingtechnet.org/CNS2019/>
- Special Session Chair – International Joint Conference on Neural Networks – Neural Approaches for Natural Language, 2018. <http://www.ecomp.poli.br/~wcci2018/ijcnn-sessions/#ijcnn38>
- Special Session Chair – Smart Digital Futures 2016 – Advances in Data & Knowledge Management for Healthcare, 2016. <http://inmed-16.kesinternational.org/cms/userfiles/is04.pdf>

Partecipazione a manifestazioni scientifiche

- Futuro Remoto 2017 – Scienze della vita e tecnologie: connessioni dalla ricerca al benessere – Intelligenza artificiale e interazione spaziale per la divulgazione scientifica: la piramide olografica cognitiva. <https://www.cnr.it/it/evento/15098/il-cnr-per-la-xxxi-edizione-di-futuro-remoto>

Incarico di componente di commissioni di concorso

- Conferimento di n.1 incarico di collaborazione Avviso n. 2/2022/ICAR/NA (Componente effettivo)
- Conferimento di n.1 assegno professionalizzante ICAR-006-2022-NA (Componente effettivo)
- Conferimento di n.1 assegno post dottorale ICAR-003-2022-NA (Segretario)

- Conferimento di n.1 assegno professionalizzante ICAR-005-2021-NA (Segretario)
- Conferimento di n.1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca ICAR-003-2021-NA (Segretario)
- Conferimento di n.1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca ICAR-001-2021-NA (Segretario)
- Conferimento di n. 2 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca ICAR-005-2020-NA (Componente effettivo)
- Conferimento di n. 2 assegni professionalizzanti ICAR-002-2019-NA (Componente effettivo)
- Conferimento di n.1 incarico di prestazione d'opera in regime di collaborazione occasionale 1/2019/ICAR/NA (Componente effettivo)
- Conferimento di n.1 assegno professionalizzante ICAR-003-2018-NA (Componente effettivo)
- Assunzione di n.1 unità di personale con profilo professionale di Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca ICAR-002-2015-NA (Componente effettivo)

#### Partecipazione a comitati scientifici di riviste e conferenze internazionali

- Program Committee – The 3rd International Workshop on Self-Learning in Intelligent Environments (SeLIE'23), 19th International Conference on Intelligent Environments (IE2023) Island of Mauritius , 27 - 30 June 2023 <https://ie2023.mdxmru.com/>
- Journal Topical Advisory Panel – Applied Sciences, "Computing and Artificial Intelligence" section. [https://www.mdpi.com/journal/applsci/topic\\_editors/computing\\_artificial\\_intelligence](https://www.mdpi.com/journal/applsci/topic_editors/computing_artificial_intelligence)
- Technical Program Committee – IEEE International Smart Cities Conference 2021 (IEEE ISC2 2021), Virtual Conference. September 7-10, 2021, <https://attend.ieee.org/isc2-2021/>
- International Program Committee – The 11th International Conference on P2P, Grid, Cloud and Internet Computing, 2016. <http://voyager.ce.fit.ac.jp/conf/3pgcic/2016/committee.html#tracks>
- International Program Committee – Smart Digital Futures 2016, 2016. <http://inmed-16.kesinternational.org/cmsIPCdisplay.php>

#### Partecipazione a comitati di redazione di riviste scientifiche internazionali e libri

- Associate Editor – rivista "Frontiers" – in Fuzzy Systems (specialty section of Frontiers in Applied Mathematics and Statistics, Frontiers in ICT, Frontiers in ICT and Frontiers in Artificial Intelligence) – <https://www.frontiersin.org/>
- Associate Editor – rivista "Discover Data" – Springer. <https://www.springer.com/journal/44248/editors>
- Editor – libro "Fuzzy Decision Making and Soft Computing Applications" – MDPI, ISBN 978-3-0365-4929-3 (Hbk) 978-3-0365-4930-9 (PDF). [www.mdpi.com/journal/asi](http://www.mdpi.com/journal/asi)
- Editor – libro "Natural Language Engineering: Methods, Tasks and Applications" – MDPI, ISBN 978-3-0365-3740-5 (Hbk) 978-3-0365-3739-9 (PDF), 2022. <https://www.mdpi.com/books/pdfview/book/5272>
- Editor – libro "Natural Language Processing: Emerging Neural Approaches and Applications" – MDPI, ISBN 978-3-0365-2271-5 (Hbk) 978-3-0365-2272-2 (PDF), 2022. <https://www.mdpi.com/books/pdfview/book/5219>
- Editor – libro "Fuzzy Decision Making and Soft Computing Applications", Giuseppe De Pietro and Marco Pota (Eds.), ISBN 978-3-0365-4929-3 (Hbk) 978-3-0365-4930-9 (PDF), 2022. <https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-4930-9>
- Guest Editor – Array – Special Issue "Deep Learning for Natural Language Processing: Emerging Methods and Applications", 2021 – 2022. <https://www.sciencedirect.com/journal/array/special-issue/10GW2X6G87R>
- Guest Editor – Future Internet – Special Issue "Natural Language Engineering: Methods, Tasks and Applications", 2020 – 2021. [https://www.mdpi.com/journal/futureinternet/special\\_issues/NLE\\_MTA](https://www.mdpi.com/journal/futureinternet/special_issues/NLE_MTA)
- Guest Editor – Applied Sciences – Special Issue "Natural Language Processing: Emerging Neural Approaches and Applications", 2019 – 2020. [https://www.mdpi.com/journal/applsci/special\\_issues/NLP](https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/NLP)
- Guest Editor – Applied System Innovation – Special Issue "Fuzzy Decision Making and Soft Computing Applications", 2018 – 2019. [https://www.mdpi.com/journal/asi/special\\_issues/fdmaking](https://www.mdpi.com/journal/asi/special_issues/fdmaking)

#### Attività di referaggio

- Invited Reviewer – Knowledge-Based Systems, dal 2022
- Invited Reviewer – IEEE Computational Intelligence Magazine, dal 2021
- Invited Reviewer – Neuroscience, dal 2019
- Invited Reviewer – IEEE Transactions on Fuzzy Systems, dal 2019
- Invited Reviewer – Information Sciences, dal 2018
- Invited Reviewer – Computers in Biology and Medicine, dal 2016
- Review Board – International Journal of Machine Learning and Cybernetics, dal 2016
- Review Board – KES-InMed-16, 2016
- Invited Reviewer – Neural Computing and Applications, dal 2015

- Invited Reviewer – Artificial Intelligence in Medicine, dal 2015
- Review Board – KES-InMed-14, 2014

#### Partecipazione su invito a conferenze internazionali

- Keynote speaker – Different AI approaches for time series analysis – The 22<sup>nd</sup> International Conference on Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques (SoMeT 2023)
- Invited talk – International Conference on Pure Mathematics, Applied Mathematics and Computational Methods, 2014. E-mail di invito ricevuta in data 5 Giugno 2014 10:40 pm.

---

## ESPERIENZA PROFESSIONALE: DOCENZA

### Settembre 2023 – Dicembre 2023 Docenza Corso Universitario

Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Ingegneria

- Docenza a contratto del corso di "Elementi di informatica", corso di studio L-ICHI, corso di studio in condivisione L-ICHI/L-IGLP/L-NAV (suddivisione studenti A-I) L-SIM (A-Z), sede CANALE SG1, n. ore 48.

**Attività o settore** Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

**Elementi di riferimento** dal 11/09/2023 al 14/12/2023 – Contratto VII.4/2023-799/14 del 28/07/2023

### Settembre 2022 – Dicembre 2022 Docenza Corso Universitario

Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Ingegneria

- Docenza a contratto del corso di "Elementi di informatica", corso di studio L-ICHI, corso di studio in condivisione L-ICHI/L-IGLP/L-NAV (suddivisione studenti A-I) L-SIM (A-Z), sede CANALE SG1, n. ore 48.

**Attività o settore** Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

**Elementi di riferimento** dal 20/09/2022 al 16/12/2022 – Contratto x/2022-722/5 del 05/09/2022

### Settembre 2021 – Dicembre 2021 Docenza Corso Universitario

Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Ingegneria

- Docenza a contratto del corso di "Elementi di informatica", corso di studio L-ICHI, corso di studio in condivisione L-ICHI/L-IGLP/L-NAV (suddivisione studenti A-I) L-SIM (A-Z), sede CANALE SG1, n. ore 48.

**Attività o settore** Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

**Elementi di riferimento** dal 27/09/2021 al 17/12/2021 – Contratto 4/2021-722/5 del 08/09/2021

### Settembre 2020 – Dicembre 2020 Docenza Corso Universitario

Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Ingegneria

- Docenza a contratto del corso di "Elementi di informatica", corso di studio L-ICHI, corso di studio in condivisione L-ICHI/L-IELT/L-IGLP/L-NAV/L-SIM, suddivisione studenti A-IER, sede CANALE SG1, n. ore 48

**Attività o settore** Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

**Elementi di riferimento** dal 28/09/2020 al 22/12/2020 – Contratto 4/2020-486/3 del 03/09/2020

### Settembre 2019 – Dicembre 2019 Docenza Corso Universitario

Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Ingegneria

- Docenza a contratto del corso di "Elementi di informatica", corso di studio L-ICHI, corso di studio in condivisione L-ICHI/L-IELT/L-IGLP/L-NAV/L-SIM, suddivisione studenti A-IER, sede CANALE SG1, n. ore 48

**Attività o settore** Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

**Elementi di riferimento** dal 16/09/2019 al 18/12/2019 – Prot. UNINA FEDII n. 0093329 del 23/09/2019

### Settembre 2018 – Dicembre 2018 Docenza Corso Universitario

Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Ingegneria

- Docenza a contratto del corso di "Elementi di informatica", corso di studio L-ICHI, corso di studio in condivisione L-ICHI/L-IELT/L-IGLP/L-NAV/L-SIM, suddivisione studenti A-IER, sede CANALE SG1, n. ore 48

**Attività o settore** Dipartimento di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

**Elementi di riferimento** dal 24/09/2018 al 21/12/2018 – Prot. UNINA FEDII N. 0086746 del 20/09/2018

### Maggio 2016 **Docenza Corso di Alta Formazione**

CNR – Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

- Data Mining, Knowledge Discovery e Sistemi di Supporto alle Decisioni

**Attività o settore** eHealthLearn: ICT per la Salute

**Elementi di riferimento** dal 02/05/2016 al 18/05/2016 – Prot. ICAR-CNR 0001601 del 05/05/2016

### Gennaio 2009 - Dicembre 2009 **Docenza**

Scuole Superiori

- Chimica
- Matematica

**Attività o settore** Supplenze e corsi di recupero

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

### Gennaio 2006 – Dicembre 2008 **Dottorato di Ricerca**

Livello QEQ 8

Università di Modena e Reggio Emilia

Dottorato in “Modellistica, simulazione computazionale e caratterizzazione multiscala per le scienze dei materiali e della vita”

Tesi di Dottorato: “Molecular Dynamics Simulations of Alkaline Silicate Glasses: Optimization of the Computational Procedure and Limits”

- Simulazioni di Dinamica Molecolare di vetri alcalino - silicatici
- Statistica, Disegno sperimentale, Analisi dati

Settori scientifico-disciplinari coinvolti: MAT/05, MAT/08, BIO/16, ING-INF/06, CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, INF/01, ING-IND/22, SCECS-S/01, ING-IND/16

Giudizio finale: “Altamente positivo”

### 2006 – Oggi **Ulteriore formazione**

**Corsi di alta formazione con esame finale:**

- Introduzione al linguaggio C per la programmazione scientifica, Centro di Calcolo CINECA (BO)
- Dal C alla programmazione ad oggetti in C++, Centro di Calcolo CINECA (BO)
- English Course: Communicate science writing clear and logically structural drafts (title, abstract, introduction, methods, results, discussion, references), Università di Modena
- Accelrys Materials Studio Workshop, Centro di Calcolo CINECA (BO)
- Méthodologie de la Recherche Expérimentale – Sensibilisation et Techniques de Base, Aix en Provence
- Gestione della Proprietà Intellettuale e Industriale, Università di Modena
- 5° Corso Nazionale di Introduzione alla Fotochimica, Università di Bologna
- Corso di formazione per lavoratori “Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro – Formazione Generale”
- Corso di formazione su problemi inerenti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro per i lavoratori degli istituti del CNR (formazione specifica)
- Qiskit Global Summer School 2022: Quantum Excellence

**Soggiorno di collaborazione all'estero:**

- Laboratoire de Méthodologie de la Recherche Expérimentale, Centre de St. Jérôme, Université Paul Cézanne, Université Aix-Marseille III, Marseille, France

**Scuole:**

- Materiali Compositi: dalle Scienze Molecolari alle Nanotecnologie, Torino
- Engineering of Crystalline Materials Properties: State-of-the Art in Modeling, Design and Applications, the 39th crystallographic meeting at Erice, Erice (TP)

**Corsi di base alla ricerca con esame finale:**

- Algorithms for Sequence Alignment and Protein Comparison
- Biological Sequences Databases and Fast Access Algorithms

- Homology Modelling of Protein

#### Corsi di base alla ricerca:

- Machine Learning: Methods and Applications
- Numerical Approximation of Stochastic Differential Equations
- Multiway Data Analysis
- Real-time and Noise Reduction Techniques in Signal Processing
- Bayesian Methods
- Stochastic Processes
- Bioinformatics and Chemoinformatics
- Computer Simulations as Numerical Experiments
- Computational Simulations: from Quantum- to Meso-scale
- Finite Elements Methodology
- Computational Neuroscience
- Bulk and Surface Mechanical Properties
- Simulations of Structural and Mechanical Properties
- Computational Simulations of Inorganic Surface/Biomolecule Interaction: Practical Aspects
- Microstructure and Structural Properties
- Nature Inspired Methods in Data Analysis: Genetic Algorithms and Neural Network
- Introduction to Dynamical Systems

#### Ulteriori Corsi Universitari:

- Cristallografia
- Principi e applicazioni del metodo Monte Carlo
- Chemiometria II
- Modellazione su base atomistica con Laboratorio B

Novembre 1995 – Luglio 2004 **Laurea v.o. in Ingegneria Chimica**

Livello QEQ 7

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Tesi di Laurea: "Caratterizzazione di segnali sintetici e sperimentali tramite misura di invarianti caotici"

Voto: 110/110

Settembre 1989 – Luglio 1995 **Licenza liceale**

Livello QEQ 4

Liceo Scientifico "F. Silvestri" – Portici

Voto: 42/60

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI SCIENTIFICI O CAMPAGNE DI RILEVAMENTO

##### Progetti scientifici

**TITOLO:** PRIDE – Polo Regionale per l'Innovazione Digitale Evoluta  
**Ente/Istituzione finanziatrice:** PNRR Grant Agreement ID n. 101083938  
**Ruolo svolto:** Partecipazione in attività di progetto  
**Periodo di attività dal** 01/10/2022 **al** 30/09/2025

**TITOLO:** HCAIM – Human Centered Artificial Intelligence Masters  
**Ente/Istituzione finanziatrice:** Unione Europea – Connecting Europe Facility  
**Ruolo svolto:** Partecipazione in attività di progetto  
**Periodo di attività dal** 04/01/2021 **al** 31/12/2023

**TITOLO:** Piattaforma interattiva per il monitoraggio e la gestione degli assistiti durante l'emergenza sanitaria da COVID-19  
**Ente/Istituzione finanziatrice:** POR Regione Campania FESR 2014/2020  
**Ruolo svolto:** Partecipazione in attività di progetto  
**Periodo di attività dal** 01/11/2020 **al** 31/12/2020

**TITOLO:** IDEHA – Innovazioni per l'elaborazione dei dati nel settore del patrimonio culturale  
**Ente/Istituzione finanziatrice:** PON "R&I" 2014-2020  
**Ruolo svolto:** Partecipazione in attività di progetto  
**Periodo di attività dal** 01/03/2020 **al** 31/10/2021

**TITOLO:** OK-INSAD - Operational Knowledge from Insights and Analytics on Industrial Data  
**Ente/Istituzione finanziatrice:** PON "R&I" 2014-2020



Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/01/2019 al 31/03/2022

Titolo: D.A.TE.K. - Diagnostics Aided by TErritorial Knowledge  
Ente/Istituzione finanziatrice: POR Regione Campania  
Ruolo svolto: Responsabile scientifico ICAR-CNR  
Periodo di attività dal 28/12/2018 al 15/10/2019

Titolo: FSE6 - Realizzazione di servizi e strumenti a favore delle Pubbliche Amministrazioni per l'attuazione del Fascicolo Sanitario Elettronico  
Ente/Istituzione finanziatrice: Agenzia per l'Italia Digitale  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/04/2017 al 27/12/2018

Titolo: eHealthNet - Ecosistema software per la Sanità Elettronica  
Ente/Istituzione finanziatrice: PON Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/05/2016 al 31/03/2017

Titolo: AMICO – Automazione per il Monitoraggio Intelligente dei Consumi.  
Ente/Istituzione finanziatrice: M.A.P. - ALTRO  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 15/05/2015 al 30/04/2016

Titolo SMART Health 2.0  
Ente/Istituzione finanziatrice: M.I.U.R. - F.I.R.S.T. Investimenti Ricerca Scientifica e Tecnologica  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/06/2014 al 14/05/2015

Titolo: Sistema avanzato per l'interpretazione e la condivisione della conoscenza in ambito sanitario (ASK Health) - PON\_01 00850  
Ente/Istituzione finanziatrice: M.I.U.R. - F.I.R.S.T. Investimenti Ricerca Scientifica e Tecnologica  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/06/2012 al 31/05/2014

Titolo: CHRONIOUS - An Open, Ubiquitous and Adaptive Chronic Disease Management Platform for COPD and Renal Insufficiency  
Ente/Istituzione finanziatrice: European Community - Information Society Technologies - FP7  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/08/2011 al 30/04/2012

Titolo: Progettazione e sviluppo di malte epossidiche fotochimicamente stabili.  
Ente/Istituzione finanziatrice: Litokol S.p.A.  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 16/12/2009 al 15/12/2010

Titolo: Nuove strategie computazionali per il modelling di nano-agglomerati vetrosi e delle loro proprietà.  
Ente/Istituzione finanziatrice: MIUR (Programma di Rilevante Interesse Nazionale)  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 01/01/2006 al 31/12/2008

Titolo: P.O.R Campania 2000-2006 - Le azioni innovative ed i progetti pilota nella programmazione regionale  
Ente/Istituzione finanziatrice: Regione Campania  
Ruolo svolto: Partecipazione in attività di progetto  
Periodo di attività dal 22/03/2005 al 21/10/2005

## PUBBLICAZIONI

H-index: 14  
i10-index: 18  
Fonte: Google Scholar



- Pota, M., Russo, L., Mancusi, E., & Crescitelli, S. (2006). Network of three catalytic reactors with periodical feed switching for methanol synthesis: bifurcation analysis. 16th European Symposium on Computer Aided Process Engineering and 9th International Symposium on Process Systems Engineering, 197–202. [https://doi.org/10.1016/S1570-7946\(06\)80046-5](https://doi.org/10.1016/S1570-7946(06)80046-5)
- Pota, M., Pedone, A., Malavasi, G., Durante, C., Cocchi, M., & Menziani, M. C. (2010). Molecular dynamics simulations of sodium silicate glasses: Optimization and limits of the computational procedure. *Computational Materials Science*, 47(3), 739–751. <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2009.10.017>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2011). Transformation of probability distribution into fuzzy set interpretable with likelihood view. 2011 11th International Conference on Hybrid Intelligent Systems (HIS). <https://doi.org/10.1109/HIS.2011.6122086>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2012). From Likelihood Uncertainty to Fuzziness: A Possibility-Based Approach for Building Clinical DSSs. *Lecture Notes in Computer Science*, 369–380. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28931-6\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28931-6_36)
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2012). Hybridization of possibility theory and supervised clustering to build DSSs for classification in medicine. 2012 12th International Conference on Hybrid Intelligent Systems (HIS). <https://doi.org/10.1109/HIS.2012.6421383>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2012). Properties Evaluation of an Approach Based on Probability-Possibility Transformation. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 1053–1065. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3535-8\\_87](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3535-8_87)
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2013). Transforming probability distributions into membership functions of fuzzy classes: A hypothesis test approach. *Fuzzy Sets and Systems*, 233, 52–73. <https://doi.org/10.1016/j.fss.2013.03.013>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2013). Best Fuzzy Partitions to Build Interpretable DSSs for Classification in Medicine. *Lecture Notes in Computer Science*, 558–567. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-40846-5\\_56](https://doi.org/10.1007/978-3-642-40846-5_56)
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2013). Combination of Interpretable Fuzzy Models and Probabilistic Inference in Medical DSSs. *The 8th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support*, 541–552.
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2014). Fuzzy partitioning for clinical DSSs using statistical information transformed into possibility-based knowledge. *Knowledge-Based Systems*, 67, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2014.06.021>
- Pota, M., Scalco, E., Sanguineti, G., Belli, M. L., Cattaneo, G. M., Esposito, M., & Rizzo, G. (2014). Likelihood-fuzzy analysis of parotid gland shrinkage in radiotherapy patients. *Innovation in medicine and healthcare 2014*, 360–369. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-474-9-360>
- Pota, M., & Esposito, M. (2014). Degrees of freedom and advantages of different rule-based fuzzy systems. *The 2014 International Conference on Pure Mathematics, Applied Mathematics and Computational Methods*, 107–114.
- Pota, M., Scalco, E., Sanguineti, G., Cattaneo, G. M., Esposito, M., & Rizzo, G. (2015). Early classification of parotid glands shrinkage in radiotherapy patients: A comparative study. *Biosystems Engineering*, 138, 77–89. <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2015.06.007>
- Pota, M., Scalco, E., Sanguineti, G., Belli, M. L., Cattaneo, G. M., Esposito, M., & Rizzo, G. (2015). A composite model for classifying parotid shrinkage in radiotherapy patients using heterogeneous data. *Artificial Intelligence in Medicine in Europe*, 257–266. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19551-3\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19551-3_34)
- Pota, M., & Esposito, M. (2015). Insights into Interpretability of Neuro-Fuzzy Systems. *Proceedings of the 2015 Conference of the International Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology*. <https://doi.org/10.2991/ifsa-eusflat-15.2015.202>
- Pota, M., Fuggi, A., Esposito, M., & De Pietro, G. (2015). Extracting Compact Sets of Features for Question Classification in Cognitive Systems: A Comparative Study. 2015 10th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC). <https://doi.org/10.1109/3PGCIC.2015.118>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2016). Approximation of Statistical Information with Fuzzy Models for Classification in Medicine. *Knowledge, Information and Creativity Support Systems: Recent Trends, Advances and Solutions*, 359–371. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19090-7\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19090-7_27)
- Pota, M., Esposito, M., & Pietro, G. D. (2016). Interpretability indexes for Fuzzy classification in cognitive systems. 2016 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE). <https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE.2016.7737663>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2016). A Forward-Selection Algorithm for SVM-Based Question Classification in Cognitive Systems. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 587–598. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39345-2\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39345-2_52)
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2016). Interval type-2 fuzzy DSS for unbiased medical

- diagnosis. 2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC). <https://doi.org/10.1109/SMC.2016.7844750>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2017). Designing rule-based fuzzy systems for classification in medicine. *Knowledge-Based Systems*, 124, 105–132. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2017.03.006>
- Pota, M., Scalco, E., Sanguineti, G., Farneti, A., Cattaneo, G. M., Rizzo, G., & Esposito, M. (2017). Early prediction of radiotherapy-induced parotid shrinkage and toxicity based on CT radiomics and fuzzy classification. *Artificial Intelligence in Medicine*, 81, 41–53. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2017.03.004>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2017). Learning to rank answers to closed-domain questions by using fuzzy logic. 2017 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE). <https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE.2017.8015745>
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2017). Convolutional Neural Networks for Question Classification in Italian Language. *New Trends in Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques*, 604–615. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-800-6-604>
- Marulli, F., Pota, M., Esposito, M., Maisto, A., & Guarasci, R. (2017). Tuning SyntaxNet for POS Tagging Italian Sentences. *Advances on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing*, 314–324. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69835-9\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69835-9_30)
- Pota, M., Esposito, M., & De Pietro, G. (2018). Likelihood-fuzzy analysis: From data, through statistics, to interpretable fuzzy classifiers. *International Journal of Approximate Reasoning*, 93, 88–102. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2017.10.022>
- Pota, M., & Esposito, M. (2018). Question Classification by Convolutional Neural Networks Embodying Subword Information. 2018 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN). <https://doi.org/10.1109/IJCNN.2018.8489406>
- Pota, M., Esposito, M., Palomino, M. A., & Masala, G. L. (2018). A Subword-Based Deep Learning Approach for Sentiment Analysis of Political Tweets. 2018 32nd International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (WAINA). <https://doi.org/10.1109/WAINA.2018.00162>
- Marulli, F., Pota, M., & Esposito, M. (2018). A Comparison of Character and Word Embeddings in Bidirectional LSTMs for POS Tagging in Italian. *Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services*, 14–23. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92231-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92231-7_2)
- Pota, M., Marulli, F., Esposito, M., De Pietro, G., & Fujita, H. (2019). Multilingual POS tagging by a composite deep architecture based on character-level features and on-the-fly enriched Word Embeddings. *Knowledge-Based Systems*, 164, 309–323. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.11.003>
- Pota, M., Esposito, M., Megna, R., De Pietro, G., Quarantelli, M., Brescia Morra, V., & Alfano, B. (2019). Multivariate fuzzy analysis of brain tissue volumes and relaxation rates for supporting the diagnosis of relapsing-remitting multiple sclerosis. *Biomedical Signal Processing and Control*, 53, 101591. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2019.101591>
- Pota, M., Esposito, M., De Pietro, G., Fujita, H. (2020). Best Practices of Convolutional Neural Networks for Question Classification. *Applied Sciences – S.I.: Natural Language Processing: Emerging Neural Approaches and Applications*, 10(14), 4710. <https://doi.org/10.3390/app10144710>
- Pota, M., Pota, A., Sirico, M.L., Esposito, M. (2020) SARS-CoV-2 Infections and COVID-19 Fatality: Estimation of Infection Fatality Ratio and Current Prevalence. *International Journal of Environmental Research and Public Health – S.I. Artificial Intelligence for Daily Health and Motion Management*, 17(24), 9290. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249290>
- Pota, M., Ventura, M., Catelli, R., Esposito, M. (2021) An Effective BERT-Based Pipeline for Twitter Sentiment Analysis: A Case Study in Italian. *Sensors – S.I.: Selected Papers from the 11-th International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems (INCoS-2019) and the 22nd International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS-2019)*, 21(1), 133. <https://dx.doi.org/10.3390/s21010133>
- Pota, M., Ventura, M., Fujita, H., Esposito, M. (2021) Multilingual Evaluation of Pre-Processing for BERT-based Sentiment Analysis of Tweets. *Expert Systems With Applications*, 181, 115119. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115119>
- Esposito, M., Masala, G.L., Minutolo, A., Pota, (2021) M. Special Issue on “Natural Language Processing: Emerging Neural Approaches and Applications”. *Applied Sciences*, 10(14).
- Pota, M., Minutolo, A., Damiano, E., De Pietro, G., Esposito, M. (2022) Betting on Yourself: A Decision Model for Human Resource Allocation Enriched with Self-Assessment of Soft Skills and Preferences. *IEEE Access*, 10, 26859–26875. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3157640>
- Esposito, M., Fujita, H., Minutolo, A., Pota, M. (2022) Special Issue “Deep Learning for Natural Language Processing: Emerging Methods and Applications”. *Array*, 14, 100138. <https://doi.org/10.1016/j.array.2022.100138>
- Esposito, M., Masala, G.L., Minutolo, A., Pota, M. (2022) Special Issue “Natural Language Engineering: Methods, Tasks and Applications”, *Future Internet*, 14(4), 106.

<https://doi.org/10.3390/fi14040106>

De Pietro, G., Pota, M. (2022) Editorial – Special Issue "Fuzzy Decision Making and Soft Computing Applications". Applied System Innovation, 2022, 5, 54. <https://doi.org/10.3390/asi5030054>

Pota, M., Pecoraro, G., Rianna, G., Reder, A., Calvello, M., Esposito, M. (2022) Machine learning for the definition of landslide alert models: a case study in Campania region, Italy. Discover Artificial Intelligence 2, 15. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00033-5>

Pota, M., De Pietro, G., Esposito, M. (2023) Real-time anomaly detection on time series of industrial furnaces: A comparison of autoencoder architectures, Engineering Applications of Artificial Intelligence 124, 106597. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.106597>

Panza, M.A., Pota, M., Esposito, M. (2023) Anomaly Detection methods for industrial applications: a comparative study, Electronics 2(18), 3971; <https://doi.org/10.3390/electronics12183971>

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C2	C1	C2	C2
Spagnolo	B1	B2	B2	B1	B1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

**Competenze comunicative** ▪ Buone competenze comunicative acquisite tramite lezioni svolte e presentazione lavori a congressi internazionali

**Competenze organizzative e gestionali** ▪ Responsabilità di team di 2 – 6 persone

**Competenze professionali** ▪ Programmazione  
 ▪ Modellazione  
 ▪ Statistica  
 ▪ Simulazione computazionale  
 ▪ Analisi dati  
 ▪ Machine learning  
 ▪ Deep learning

## Competenza digitale AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente base	Utente avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato  
[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

▪ Sistemi operativi: Windows, LINUX, UNIX  
 ▪ Suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione): Office, OpenOffice, PDFeditor, LaTeX  
 ▪ Programmi per l'elaborazione digitale delle immagini: Paint Shop Pro  
 ▪ Linguaggi di programmazione scientifica: Python, Fortran, Mathematica, shell scripting (Bash), Matlab, C, C++  
 ▪ Software di simulazione computazionale: DL\_POLY, Accelrys Material Studio Modeling e Cerius2, MDL SciGlass  
 ▪ Software di analisi dati: Modde, NemrodW, TiSeAn, Matlab PLS Toolbox

- Grafica: SigmaPlot, Origin, Matlab, Mathematica, Chemdraw Chemoffice Ultra
- Software di modellazione reti neurali artificiali: TensorFlow

**Altre competenze** ▪ Pianoforte

**Patente di guida** B

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

**Premi** Editor's Choice Articles: An Effective BERT-Based Pipeline for Twitter Sentiment Analysis: A Case Study in Italian

Quarto classificato d'Italia alla gara Brain 2015 – Mensa Italia

Secondo classificato d'Italia alle finali italiane dei "Campionati internazionali di giochi matematici", 1996.

Primo classificato della Campania alle finali italiane delle "Olimpiadi di matematica", 1995.

**Associazioni** Mensa – The high IQ society

**Certificazioni** Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere. Esame sostenuto a Napoli in data: 13/04/05.  
Voto: 15/20.

**Dati personali** Servizio civile sostitutivo al servizio militare svolto presso la "Oasi cratere degli Astroni" (WWF), Pozzuoli, e presso il "Tribunale dei minorenni di Napoli" (Ministero di Grazia e Giustizia), Napoli.  
Congedato in data 03/10/2004.

Napoli, 02/10/2023