

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

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

## Alberto CABRI

### CURRICULUM VITAE

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

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

COGNOME	CABRI
NOME	ALBERTO
DATA DI NASCITA	

#### TITOLI

##### TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

**Laurea in Ingegneria Elettronica** (vecchio ordinamento) con tesi finale sulla realizzazione di una *Workstation multimediale per l'elaborazione di immagini*.  
Università di Genova  
Aprile 1992  
Relatori: Professori Parodi Giancarlo, Anguita Davide

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

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

**Dottorato Europeo** in Informatica ed Ingegneria dei Sistemi, curriculum di INFORMATICA INF/01 (XXXII ciclo) con tesi finale su un *Quantum inspired approach for early classification of time series*.  
Novembre 2016 - Gennaio 2020  
Supervisor: Professori Masulli Francesco, Rovetta Stefano

##### CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

**Ricercatore** a tempo determinato **Tipo A** a tempo pieno, presso il Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni dell'Università degli Studi di Milano, su un progetto di ricerca nel quadro dello Spoke n. 7 - Biocomputing del PNRR-CN3 dal titolo: "Metodi di Graph Representation Learning per l'analisi di Knowledge Graph biomedici"  
Febbraio 2023 - Febbraio 2026  
Referente scientifico: prof. Giorgio Valentini

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

### Docenza a livello di Dottorato o Post-Dottorato

#### Docente

A.A. 2022-2023

Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Milano

Corso: Elaborazione e gestione immagini per Specializzandi in Radiodiagnostica del Dipartimento di Medicina.

Presentazione dei concetti base di gestione ed elaborazione di immagini biomedicali, in generale e secondo lo standard DICOM per complessive 16 ore.

A.A. 2022-2023, 16h

#### Docente

2021

DIBRIS Università di Genova

Corso: Python programming for Data Science

All'interno del progetto DeCAIR, a partecipazione internazionale, mi sono occupato della progettazione ed erogazione di un corso a livello di dottorato e post-dottorato sulla programmazione in python a partire dai fondamenti del linguaggio fino all'uso dei pacchetti più diffusi per analisi e visualizzazione dati. Il corso è stato organizzato su 5 giorni per complessive 40 ore suddivise tra didattica frontale ed esercitazioni di laboratorio.

A.A. 2021-2022, 40h

#### A quantum-inspired approach for early classification of time series

Giugno 2020

Lezione presso il DIBRIS (Università di Genova) durante il corso di Machine Learning: a computational intelligence approach, nel quale ho presentato l'ultima versione del mio algoritmo per la classificazione precoce in tempo reale di serie temporali non stazionarie.

La registrazione video dell'intervento è disponibile al seguente URL <https://youtu.be/GZjLDKz3bpI>

#### QEMC - Quantum-inspired Entangled Multinomial Classifier

Giugno 2019

Lezione presso il DIBRIS (Università di Genova) durante il corso di Machine Learning: a computational intelligence approach, nel quale ho presentato una prima versione del mio algoritmo innovativo di ispirazione quantistica per la classificazione precoce in tempo reale di serie temporali non stazionarie.

#### Algorithms for RT BOT detection

Giugno 2018

Lezione presso il DIBRIS (Università di Genova), durante il corso di Machine Learning: a computational intelligence approach, per presentare due possibili approcci alla rilevazione BOT in tempo reale.

### Docenza a livello Magistrale

#### Docente titolare

A.A. 2023-2024

Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Milano

Corso: Machine Learning (cod. C90-7) - Laurea Magistrale in Human-Centered Artificial Intelligence (C90 - Classe LM55) in lingua Inglese.

Docenza di 32 ore (4 CFU, su un totale di 48 ore e 6 CFU) sull'introduzione ai principi del Machine Learning, sia dal punto di vista teorico che con esempi pratici in linguaggio python.

A.A. 2023-2024, 32h, dal 18.09.2023 al 11.12.2023

#### Professore a Contratto

A.A. 2022-2023

DIBRIS Università di Genova

Corso: Computational Intelligence (cod. 109174) - Laurea Magistrale in Engineering Technology for Strategy (and Security) in lingua Inglese.

Co-docenza di 12 ore sullo stato dell'arte, sia in termini di algoritmi/modelli sia di strumenti, per la soluzione di problemi utilizzando tecniche di machine/deep learning.

A.A. 2022-2023, 12h

### Supporto didattico

**Supporto alla didattica**

2016 - Oggi

DIBRIS Università di Genova

Corso: Fondamenti di informatica (cod. 66052)

A.A. 2016-2017, 30h titolare Prof. Masulli

A.A. 2017-2018, 30h titolare Prof. Boccacci

A.A. 2018-2019, 30h titolare Prof. Boccacci

A.A. 2019-2020, 30h titolare Prof. Boccacci

A.A. 2020-2021, 30h titolare Proff. Chessa, Puppo

A.A. 2021-2022, 48h titolare Proff. Chessa, Puppo.

A.A. 2022-2023, 60h titolare Proff. Chessa, Puppo

Attività di tutoraggio, ai sensi del regolamento per lo svolgimento di attività di supporto alla didattica dell'Università degli Studi di Genova, emanato con D.R. N. 251 del 10/05/2013, per le esercitazioni di laboratorio di programmazione C++ agli studenti di Ingegneria Biomedica. Supporto allo sviluppo della soluzione agli esercizi proposti dai docenti, correzione errori e configurazione degli ambienti di sviluppo sulle diverse piattaforme operative.

**Supporto alla didattica**

2017 - 2022

DIBRIS Università di Genova

Corso: Well Being Technologies (cod. 90531)

A.A. 2017-2018, 20h titolare Prof. Masulli

A.A. 2018-2019, 10h titolare Prof. Masulli

A.A. 2019-2020, 10h titolare Prof. Masulli

A.A. 2020-2021, 10h titolare Prof. Masulli

A.A. 2021-2022, 10h titolare Prof. Masulli.

Attività di tutoraggio, ai sensi del regolamento per lo svolgimento di attività di supporto alla didattica dell'Università degli Studi di Genova, emanato con D.R. N. 251 del 10/05/2013, per il laboratorio del corso su dispositivi indossabili, interfacciamento di dispositivi con applicazioni server o mobili, supporto agli studenti per la soluzione di esercizi.

**Supporto alla didattica**

2019 - 2022

DIBRIS Università di Genova

Corso: Computational Intelligence for Strategic Engineering (cod. 98223)

A.A. 2019-2020, 12h titolare Prof. Masulli

A.A. 2020-2021, 12h titolare Prof. Masulli

A.A. 2021-2022, 12h titolare Prof. Masulli.

Attività, ai sensi del regolamento per lo svolgimento di attività di supporto alla didattica dell'Università degli Studi di Genova, emanato con D.R. N. 251 del 10/05/2013, di progettazione ed erogazione di seminari, propedeutici al corso di Computational Intelligence, sulla programmazione avanzata per la data science in python. Il corso fornisce i fondamenti di programmazione orientata agli oggetti in python ed esempi di utilizzo dei principali pacchetti per la gestione e la visualizzazione dei dati.

**Collaborazioni a Tesi****Relatore di tesi di Laurea Triennale**

2023

in Informatica, (8759), classe: L-31, della studentessa Giulia Sattanino, con titolo *Sistema di prenotazione delle banchine di carico*, presso l'Università di Genova

**Relatore di tesi di Laurea Magistrale**

2023

in ENGINEERING TECHNOLOGY FOR STRATEGY (AND SECURITY) (10728), classe: LM/DS, dello studente ALI VARASTEHRANJBAR, con titolo *Intelligent Sensing and Artificial Intelligence in Naval Manufacturing*, presso l'Università di Genova

**Correlatore di tesi di Laurea Magistrale**

2022

in Informatica della studentessa Akshi Sharma, con titolo *Implementation of a remote assistance system based on IoT and Artificial Intelligence*, presso l'Università di Genova

**Collaborazione alla Supervisione di tesi di Dottorato**

XXXVII Ciclo

in Informatica e Ingegneria dei Sistemi dello studente Muhammad Mohsin, con titolo *Application of Artificial Intelligence techniques for the selective disassembly of electronic components from WEEE*, presso l'Università di Genova

<b>Collaborazione alla Supervisione di tesi di Laurea Magistrale</b>	2023
in Ingegneria Strategica dello studente Ali Varasteh Ranjbar, con titolo Intelligent Sensing and Artificial Intelligence in Naval Manufacturing, presso l'Università di Genova	
<b>Collaborazione alla Supervisione di tesi di Laurea Magistrale</b>	2022
in Informatica dello studente Mouhamad Al Karsifi, con titolo Intelligent Sensing and Artificial Intelligence in Naval Manufacturing, presso l'Università di Genova	
<b>Collaborazione alla Supervisione di tesi di Laurea Magistrale</b>	2022
in Informatica della studentessa Momina Sajid, con titolo Leather Optimal Nesting, presso l'Università di Genova	
<b>Seminari</b>	
<b>Heterogeneous Node2Vec for Graph Representation Learning</b>	Novembre 2023
Seminario organizzato dall'IEEE Italy Section Computational Intelligence Society Chapter per le COMPUTATIONAL INTELLIGENCE LECTURES SERIES all'Università di Genova per la presentazione delle attività di ricerca relative all'embedding di knowledge graph in ambito biomedicale.	
<b>Online web BOT detection</b>	Ottobre 2018
Seminario all'Università di Opole (Polonia) per presentare l'attività di ricerca relative al riconoscimento automatico di web crawlers, sviluppate congiuntamente ad una ricercatrice polacca per la conferenza EDMA2018.	
<b>Online web BOT detection</b>	Agosto 2018
Seminario all'Università di Bradford (UK) per presentare la mia attività di ricerca del dottorato sul riconoscimento automatico di web crawlers.	
<b>BOTs or not?</b>	Aprile 2018 e Aprile 2017
Seminario presso il DIBRIS (Università di Genova), nell'ambito delle attività di dottorato, per presentare un caso studio sul riconoscimento di BOT dai log delle sessioni di navigazione web.	

## ALTRA ATTIVITÀ DIDATTICA

<b>Docente di Ruolo</b>	
MIUR - Istituto Superiore Statale Majorana-Giorgi (Genova)	2016 - Oggi
A seguito concorso, dopo un periodo di precariato iniziato nell'Ottobre 2006 ed il conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento nel 2013, ho ottenuto l'immissione in ruolo a Settembre 2016 per l'insegnamento di	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatica: teoria e laboratorio su sviluppo applicazioni nel triennio (linguaggio C/C++/python), ECDL nel biennio.</li> <li>• Sistemi e Reti: corso triennale sulle tecnologie e la progettazione di reti di calcolatori, architettura del calcolatore e sistemi operativi.</li> <li>• Gestione progetto ed organizzazione d'impresa: corso introduttivo su gestione ed organizzazione aziendale, elementi di logistica, gestione delle risorse umane e gestione di progetti software.</li> </ul>	

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

(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)

<b>DeepLearn 2018 2nd International Summer School on Deep Learning</b>
Percorso formativo di livello post-dottorale
Luglio 23-27, 2018
Genova, Italia
<b>Big Data Processing and Analytics</b>
Scuola di dottorato finanziata da un grant dalla COST action IC1406 su High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (cHiPSet).
Settembre 20-22, 2017
Novi Sad, Serbia

**DeepLearn 2017 1st International Summer School on Deep Learning**

Percorso formativo di livello post-dottorale

Luglio 17-21, 2017

Bilbao, Spagna

**MLCI 2017 Machine learning: a computational intelligence approach**

Percorso formativo per dottorandi

Giugno 5-9, 2017

Università di Genova

Genova, Italia

**Abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria**

per la classe di concorso A042 Informatica, con esame finale del Tirocinio Formativo Attivo.

Novembre 2012-Luglio 2013

Votazione: 93/100

Università di Genova

**Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere**

Aprile 1992

Votazione: 168/200

**REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE**

(indicare, data, progetto, ecc.)

**Depalleting**

Vega Research Laboratories srl

Genova, Italia

Aprile 2022 - Luglio 2022

Principal Investigator del progetto, che è finalizzato all'implementazione di algoritmi in edge per la depallettizzazione automatica attraverso un robot lineare guidato da telecamera, in grado di identificare il centro degli oggetti omogenei presenti sul pallet e mappare le coordinate dallo spazio immagine allo spazio reale.

**AIRAW Artificial Intelligence for RAW materials**

Vega Research Laboratories srl

Genova, Italia

Ottobre 2020 - Dicembre 2020

Principal Investigator del progetto di Economia Circolare, finanziato da EIT Raw Materials attraverso il contributo 15099-scl-2020-8, per la prototipizzazione di un sistema di visione artificiale in grado di classificare i componenti di una scheda elettronica ed identificarne la posizione per lo smontaggio selettivo, così da poter massimizzare il recupero di materiali critici (berillio, tantalio, etc.) grazie ad una loro maggiore concentrazione nel processo di recupero del Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE). I risultati del presente progetto sono stati presentati alla conferenza I3M nel settembre 2022 e pubblicati in P8

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

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

Sto attualmente svolgendo attività di ricerca presso il laboratorio AnacletoLab di *Computational Biology and Bioinformatics* dell'Università Statale di Milano (Italia) nello studio di metodi di Graph Representation Learning per l'analisi di Knowledge Graph biomedici. In relazione a tale attività, ho attivamente collaborato alle pubblicazioni P0, P6, P7.

Ho inoltre partecipato ad attività di ricerca presso il DIBRIS dell'Università di Genova (Italia), presso l'Università di Opole (Polonia) e presso l'Università di Bradford (UK), sia come dottorando che come collaboratore.

All'interno dello spin-off Vega Research Laboratories, sono stato Principal Investigator su 2 progetti di ricerca (AIRAW e Depalleting), già descritti nella sezione Attività progettuale.

Inoltre, ho svolto le attività di ricerca elencate a seguito:

#### **Riconoscimento delle emozioni dai flussi audio**

Referenti: Professori Francesco Masulli, Stefano Rovetta (Università di Genova - IT) ed Assistant Professor Zied Mnasri (Università di Tunisi El Manar - TN)

Settembre 2018 - Oggi

Applicazione di diverse tecniche di analisi dei segnali e di apprendimento automatico al riconoscimento di emozioni da un flusso audio ed alla rilevazione di eventi anomali nel traffico. Quest'ultimo richiede l'acquisizione di audio reale mediante dispositivi IoT e la sua trasmissione in rete verso un server di archiviazione ed analisi fuori linea.

#### **Road Intelligence for Smartcity**

Referenti: Professori Francesco Masulli, Stefano Rovetta (Università di Genova - IT)

Novembre 2016 - Oggi

La prima fase del progetto è stata finalizzata a verificare l'efficacia dell'algoritmo di predizione dei flussi di traffico a breve termine, pubblicato in P21, in un contesto reale e, in aggiunta, poter rilevare eventi anomali, quali gli incidenti automobilistici, le risse o le aggressioni, etc. I risultati dell'attività sono stati pubblicati in P12. Inoltre, in collaborazione con un gruppo di ricerca dell'ENSIA, Università Mohammed V, Rabat (MA) dal Settembre 2019 al Novembre 2020, con la sponsorizzazione del CNRST e del MESRSFC, abbiamo applicato l'algoritmo di ispirazione quantistica, da me sviluppato durante il Dottorato e presentato nella pubblicazione P2, alla classificazione in tempo reale delle tipologie di veicolo, i cui risultati sono presentati nella pubblicazione P1.

#### **Classificazione di serie temporali non stazionarie**

Relatori: Professori Francesco Masulli, Stefano Rovetta (Università di Genova - IT)

Novembre 2016 - Gennaio 2020

È stata la principale area di ricerca dei miei studi di Dottorato. L'attività ha incluso l'implementazione ed il test di diversi algoritmi di letteratura per la classificazione di serie temporali e lo sviluppo di un algoritmo ispirato ai principi della meccanica quantistica per la classificazione in tempo reale di sequenze non stazionarie di dati. L'algoritmo, che combina le reti neurali ed un integratore probabilistico di ispirazione quantistica, è stato applicato con risultati molto positivi e relative pubblicazioni a diversi casi d'uso, quali il riconoscimento di BOT [pubblicazione P2] in cybersecurity, la manutenzione predittiva in ambito automotive presso l'Università di Bradford (UK), la classificazione dei veicoli in uno stream video [pubblicazione P1].

#### **Rilevazione BOT in tempo reale**

Referente: Assistant Professor Grażyna Suchacka (Università di Opole - PL)

Settembre 2018

Collaborazione di 15 giorni presso l'Università di Opole (Polonia), finanziata da un grant da STSM cHiPSet COST. In tale periodo, abbiamo studiato le caratteristiche delle richieste HTTP generate sia da visitatori umani che automatici, al fine di identificare un modo efficiente per rilevare gli accessi indesiderati da parte dei BOT.

Agosto 2019

Estensione, di ulteriori 15 giorni, dell'attività di ricerca intrapresa nel progetto cHiPSet COST sull'identificazione dei BOT, con l'obiettivo di migliorare i risultati del nostro classificatore basato sull'analisi statistica di un nuovo dataset. La ricerca ha portato alla presentazione della pubblicazione P13 e successivamente P3.

#### **Algoritmi di Computational intelligence in automotive**

Referente: Professor Daniel Neagu (Bradford University - UK)

Luglio 2018 - Settembre 2018

Applicazione di diversi approcci di apprendimento automatico per la classificazione di varie tipologie di dati. In particolare, ho sperimentato l'efficacia dell'algoritmo di ispirazione quantistica per la classificazione di serie temporali, oggetto della mia tesi di Dottorato, nella previsione dei guasti a partire dai dati rilevati sulle vetture durante i tagliandi. Inoltre, ho progettato un framework per la generazione automatica di un albero decisionale per il riconoscimento automatico del tipo di motore da dati di tipo qualitativo. Infine, ho esplorato diversi approcci per l'applicazione dell'algoritmo di clustering k-means su immagini sintetiche, rappresentative di serie temporali.

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

Inventore e titolare del brevetto di modello di utilità per un Orologio subacqueo antistatico termo-resistente, classe G04B, domanda GE2011U000010 del 01/06/2011, concessione numero 0000275761 del 14/06/2013.

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

**Relatore** alla conferenza ApplePies 2023 Edition - International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society - presentando il paper P5 relativo ad un sistema per il monitoraggio attivo di pazienti ospiti di RSA mediante dispositivi IoT ed Intelligenza Artificiale.

Genova (Italia)

Settembre 28-29, 2023

**Partecipazione** alla conferenza ICOA2022 - 8th International Conference on Optimization and Applications

Sestri Levante (Italia)

Ottobre 6-7, 2022

**Relatore** alla conferenza 18th International Multidisciplinary Modeling & Simulation Multiconference presentando il paper P8 relativo ad un approccio basato su AI per il recupero di terre rare dai rifiuti di attrezzature elettriche ed elettroniche in ottica di economia circolare.

Roma (Italia)

Settembre 19-21, 2022

**Relatore** alla conferenza EDMA 2018 - 1st Industrial Conference on Artificial Intelligence and Health del paper P17 sul riconoscimento online di web robot mediante analisi delle richieste HTTP.

Exeter (UK)

Giugno 28-30, 2018

**Partecipazione** alla conferenza WIRN2018 - 28th Italian Workshop on Neural Networks dove è stato presentato il paper P14 sulla misura della similarità delle partizioni attraverso il rand index probabilistico.

Vietri sul Mare, Salerno (Italia)

Giugno 13-16, 2018

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

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

**Ricercatore** a tempo determinato **Tipo A** a tempo pieno, presso il Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni dell'Università degli Studi di Milano, su un progetto di ricerca nel quadro dello Spoke n. 7 - Biocomputing del PNRR-CN3 dal titolo: "Metodi di Graph Representation Learning per l'analisi di Knowledge Graph biomedici"

Febbraio 2023 - Febbraio 2026

Referente scientifico: prof. Giorgio Valentini

## COORDINAMENTO SCIENTIFICO

**Membro del comitato scientifico**

della conferenza ICAIH 2019 - 1st Industrial Conference on Artificial Intelligence and Health  
Milano (Italia)

Novembre 14-15, 2019

**Membro del comitato organizzativo locale**

della conferenza WILF 2018 - 12th International Workshop on Fuzzy Logic and Applications  
Genova (Italia)

Settembre 6-7, 2018

**Membro del comitato organizzativo locale**

della conferenza DeepLearn 2018 - 2nd International Summer School on Deep Learning  
Genova (Italia)  
Luglio 23-27, 2018

## ATTIVITÀ DI REVISIONE

Membro del Technical Program Committee per la conferenza MELECON2024 - Giugno 25-27, 2024 - Porto (Portogallo)  
Dicembre 2023

Valutatore nella fase di pre-screening per la selezione dei candidati al programma internazionale di dottorato ELLIS - European Laboratory for Learning and Intelligent Systems - (<https://ellis.eu/> - 13 candidati valutati)  
Novembre 2023

Review Editor per l'Editorial Board di *Frontiers in Genetics - Computational Genomics* da Ottobre 2023

Revisione delle pubblicazioni per

- Conferenza IJCNN 2019 - Luglio 14-19, 2019 - Budapest (Ungheria)
- Conferenza IEEE MELECON 2020 - Giugno 16-18, 2020 - Palermo (Italia)
- Conferenza IJCNN 2020 - Luglio 19-24, 2020 - Glasgow (UK)
- Rivista Neural Processing Letters
- Rivista IEEE Access
- Rivista Information Sciences
- Rivista Neurocomputing

## GRANTS

**IC1406 STSM cHiPSet** Settembre 2018  
per Short Term Scientific Mission ad Opole (Polonia) finalizzata allo studio di Real Time BOT Detection.

**IC1406 COST Action** Settembre 2017  
per partecipazione a scuola di dottorato su Big Data processing and analytics in the Internet of Everything Era

## ATTIVITÀ INDUSTRIALE

**Vega Research Laboratories srl** Genova, Italia  
Socio fondatore  
Settembre 2017 - Oggi  
Socio fondatore di una startup innovativa, spin-off dell'Università di Genova, per l'applicazione industriale dell'Intelligenza Artificiale ed altre tecnologie emergenti (altri soci: Proff. Francesco Masulli e Stefano Rovetta dell'Università di Genova).  
Supervisione dei seguenti progetti di tirocinio:  
- Majid Fasihany - Computational vision techniques for the implementation of an unpalpating system  
- Pouya pourfarrokh - Saliva testing for biomarkers  
- Ali Mahdiei Malayeri - Defect detection methods for industrial products using machine learning  
- Yasmine Noueihed - Streamlined Road Sign Maintenance using AI-powered Garbage Truck Cameras

**Flashover Time srl** Genova, Italia  
Socio Fondatore ed Amministratore Delegato  
Agosto 2006 - Dicembre 2017  
Responsabile della gestione amministrativa, della produzione e degli approvvigionamenti per la progettazione e la personalizzazione di orologi militari. Direttore tecnico per la creazione di un orologio innovativo per gli operatori dell'emergenza, brevettato in Italia con concessione numero 0000275761, il cui progetto è stato parzialmente finanziato dal Governo Italiano.



**Computer Science Corporation**

Milano, Italia

Business Development Manager

2003 - 2006

Responsabile per la formazione ed implementazione di una procedura proprietaria di manutenzione software per la regione SEMEA. Supporto tecnico pre-vendita nell'area Consulenza relativamente a servizi, soluzioni e sicurezza IT. Transition manager per i processi aziendali critici nel contratto di outsourcing infrastrutturale presso il cliente Marconi Communications IT.

**Infoser**

Milano, Italia

Business Development Manager

2001 - 2002

Responsabile della funzione Sviluppo di Business, in staff al Direttore di Area, per lo sviluppo di una nuova linea di offerta web-based in ambito bancario.

**Marconi Communications**

Genova, Italia

Project Manager

2000 - 2001

Project Manager per la parte italiana della divisione Network & Element Manager, con responsabilità di coordinamento e supervisione per oltre 90 professionisti e di relazione con stakeholder interni ed esterni per garantire il rispetto delle scadenze e del budget.

**Elsag**

Genova, Italia

Team Leader

1992 - 2000

Ho ricoperto ruoli di responsabilità crescente fino a diventare il responsabile del gruppo di sviluppo della interfaccia grafica di una applicazione direzionale su piattaforma Unix.

**COLLABORAZIONI****DeCAIR Developing Curricula for Artificial Intelligence and Robotics**

Progetto Erasmus+ KA2 - Capacity Building in the field of Higher Education

DIBRIS Università di Genova

Genova, Italia

Gennaio 2021 - Gennaio 2024

Nell'ambito del progetto DeCAIR, mi occupo di

- supporto alla preparazione di report di progetto ed alla progettazione di laboratori e corsi con particolare riguardo alle reti neurali, alla logica fuzzy ed al deep learning;
- preparazione e presentazione di seminari su teoria ed applicazioni di AI alla salute, alla comunità ed all'industria;
- tutoraggio su modelli ed applicazioni di AI e supporto tecnologico su python, librerie CUDA e machine learning;
- preparazione di demo di AI su sistemi embedded, sensori, attuatori ed uso delle GPU;
- collaborazione e sviluppo tecnologico verso i paesi partner per l'adozione di AI

**XPERT**

DIBRIS Università di Genova

Genova, Italia

Novembre 2019 - Novembre 2020

Il progetto è relativo a un bando per l'incentivazione della progettazione europea 100023-2019-FM-INCENT EU 001 dell'Università di Genova. In tale progetto ho predisposto un dispositivo IoT di acquisizione audio stereo in real-time, basato su RaspberryPI Zero e sviluppato il relativo software di integrazione con il backend per il trasferimento e la memorizzazione dei flussi audio da analizzare in modalità offline.

**IANUS Integrated AssistaNce on Unguarded Systems**

DIBRIS Università di Genova

Genova, Italia

Novembre 2015 - Gennaio 2016

È un progetto rivolto all'assistenza di soggetti fragili attraverso tecnologie ICT innovative e finalizzato all'analisi di dati per l'estrazione di pattern di alto livello in grado di caratterizzare lo stile di vita dei soggetti monitorati, con particolare attenzione all'integrazione nel contesto sociale ed all'individuazione di potenziali situazioni anomale nelle abitudini quotidiane che potrebbero indicare

uno stato patologico del soggetto stesso. Per tale progetto, ho sviluppato librerie di funzioni per l'interrogazione della base di dati e per il clustering delle metriche di socializzazione dei soggetti in studio.

## **PRODUZIONE SCIENTIFICA**

### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

*(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)*

#### **Journals**

P0 The promises of large language models for protein design and modeling

Valentini, G., Malchiodi, D., Gliozzo, J., Mesiti, M., Soto-Gomez, M., Cabri, A., Reese, J., Casiraghi, E., Robinson, P.N.

Articolo: Frontiers in Bioinformatics

DOI: 10.3389/fbinf.2023.1304099

2023

P1 End-to-end quantum-inspired method for vehicle classification based on video stream

Hatim Derrouz, Alberto Cabri, Hamd Ait Abdelali, Rachid Oulad Haj Thami, François Bourzeix, Stefano Rovetta, Francesco Masulli

Articolo: Neural Computing and Applications 34(1):1-16

DOI: 10.1007/s00521-021-06718-9

Aprile 2022

P2 A Quantum-Inspired Classifier for Early Web BOT Detection

Alberto Cabri, Francesco Masulli, Stefano Rovetta, Grażyna Suchacka

Articolo: IEEE Transactions on Information Forensics and Security 17:1-1

DOI: 10.1109/TIFS.2022.3170237

Gennaio 2022

P3 Efficient on-the-fly Web BOT detection

Grażyna Suchacka, Alberto Cabri, Stefano Rovetta, Francesco Masulli

Articolo: Knowledge-Based Systems 223(5):107074

DOI: 10.1016/j.knosys.2021.107074

Luglio 2021

P4 Emotion Recognition from Speech: An Unsupervised Learning Approach

Stefano Rovetta, Zied Mnasri, Francesco Masulli, Alberto Cabri

Articolo: International Journal of Computational Intelligence Systems 14(1)

DOI: 10.2991/ijcis.d.201019.002

Ottobre 2020

#### **Proceedings**

P5 Remote Healthcare System based on AIoT

Alberto Cabri, Stefano Rovetta, Francesco Masulli, Akshi Sharma, Pier Giuseppe Meo, Mario Magliulo

Conferenza: Applepies 2023

Contributo in pubblicazione su Springer Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 1110 (indicizzata su Scopus) al link <https://link.springer.com/conference/applepies>

DOI: 10.1007/978-3-031-48121-5\_30

Settembre 2023

P6 Towards the Construction of an RNA-based Knowledge Graph

E. Cavalleri, S. Bonfitto, A. Cabri, J. Gliozzo, P. Perlasca, M. Soto-Gomez, G. Trucco, E. Casiraghi, G. Valentini, M. Mesiti

Conferenza: SEBD 2023: The 31th Italian Symposium on Advanced Database System

Luglio 2023

P7 A Meta-Graph for the Construction of an RNA-Centered Knowledge Graph  
Emanuele Cavalleri, Sara Bonfitto, Alberto Cabri, Jessica Gliozzo, Paolo Perlasca, Mauricio Soto-Gomez, Gabriella Trucco, Elena Casiraghi, Giorgio Valentini, Marco Mesiti  
Conferenza: IWBBIO 2023 - International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering  
DOI: 10.1007/978-3-031-34953-9\_13  
Giugno 2023

P8 Recovering Critical Raw Materials from WEEE using Artificial Intelligence  
Alberto Cabri, Francesco Masulli, Stefano Rovetta, Muhammad Mohsin  
Conferenza: 18th International Multidisciplinary Modeling & Simulation Multiconference  
DOI: 10.46354/i3m.2022.mas.023  
Settembre 2022

P9 Anomaly detection based on interval-valued fuzzy sets: Application to rare sound event detection  
Stefano Rovetta, Zied Mnasri, Francesco Masulli, Alberto Cabri  
Conferenza: 13th International Workshop of Fuzzy Logic WILF 2021 at Vietri sul Mare, Italy  
URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3074/paper09.pdf>  
ScopusID: [2-s2.0-85123291440](#)  
Gennaio 2022

P10 A Cost-Effective Eye-Tracker for Early Detection of Mild Cognitive Impairment  
Danilo Greco, Francesco Masulli, Stefano Rovetta, Alberto Cabri, Davide Daffonchio  
Conferenza: 2022 IEEE 21st Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)  
DOI: 10.1109/MELECON53508.2022.9843008  
Giugno 2022

P11 Dealing with Uncertainty in Anomalous Audio Event Detection Using Fuzzy Modeling  
Zied Mnasri, Stefano Rovetta, Francesco Masulli, Alberto Cabri  
Conferenza: Advances in Computational Intelligence Systems - Contributions Presented at the 20th UK Workshop on Computational Intelligence, September 8-10, 2021, Aberystwyth, Wales, UK  
DOI: 10.1007/978-3-030-87094-2\_44  
Settembre 2021

P12 Audio Surveillance of Road Traffic: An Approach Based on Anomaly Detection and Interval Type-2 Fuzzy Sets  
Stefano Rovetta, Zied Mnasri, Francesco Masulli, Alberto Cabri  
Conferenza: 19th World Congress of the International Fuzzy Systems Association (IFSA), 12th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT), and 11th International Summer School on Aggregation Operators (AGOP)  
DOI: 10.2991/asum.k.210827.059  
Gennaio 2021

P13 Feature selection: a multi-objective stochastic optimization approach  
Stefano Rovetta, Grażyna Suchacka, Alberto Cabri, Francesco Masulli  
Conferenza: 2020 IEEE 6th International Conference on Optimization and Applications (ICOA)  
DOI: 10.1109/ICOA49421.2020.9094478  
Aprile 2020

P14 The “Probabilistic Rand Index”: A Look from Some Different Perspectives  
Stefano Rovetta, Francesco Masulli, Alberto Cabri  
Conferenza: Neural Approaches to Dynamics of Signal Exchanges  
DOI: 10.1007/978-981-13-8950-4\_10  
Gennaio 2020

P15 Emotion recognition from speech signal using fuzzy clustering  
Stefano Rovetta, Zied Mnasri, Francesco Masulli, Alberto Cabri  
Conferenza: Proceedings of the 2019 Conference of the International Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT 2019)

DOI: 10.2991/eusflat-19.2019.19  
Gennaio 2019

P16 Bot or Not? A Case Study on BOT Recognition from Web Session Logs  
Stefano Rovetta, Alberto Cabri, Francesco Masulli, Grażyna Suchacka  
Conferenza: Quantifying and Processing Biomedical and Behavioral Signals - WIRN2017  
DOI: 10.1007/978-3-319-95095-2 19  
Gennaio 2019

P17 Online Web BOT Detection Using a Sequential Classification Approach  
Alberto Cabri, Grażyna Suchacka, Stefano Rovetta, Francesco Masulli  
Conferenza: 2018 IEEE 20th International Conference on High Performance Computing and Communications; IEEE 16th International Conference on Smart City; IEEE 4th International Conference on Data Science and Systems (HPCC/SmartCity/DSS)  
DOI: 10.1109/HPCC/SmartCity/DSS.2018.00252  
Giugno 2018

P18 Measuring clustering model complexity  
Stefano Rovetta, Francesco Masulli, Alberto Cabri  
Conferenza: International Conference on Artificial Neural Networks  
DOI: 10.1007/978-3-319-68612-7 49  
Ottobre 2017

P19 A fuzzy clustering approach to non-stationary data streams learning  
Amr Abdullatif, Francesco Masulli, Stefano Rovetta, Alberto Cabri  
Conferenza: 26th International Conference on Artificial Neural Networks, ICANN 2017  
DOI: 10.1007/978-3-319-68612-7  
Ottobre 2017

P20 An assistive mobile system supporting blind and visual impaired people when  
are outdoor  
T. Valls Mataró, Francesco Masulli, Stefano Rovetta, Alberto Cabri, C. Traverso, E. Capris, S. Torretta  
Conferenza: 2017 IEEE 3rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry - Innovation to Shape the Future for Society and Industry (RTSI)  
DOI: 10.1109/RTSI.2017.8065886  
Settembre 2017

P21 Graded possibilistic clustering of non-stationary data streams  
Amr Abdullatif, Francesco Masulli, Stefano Rovetta, Alberto Cabri  
Conferenza: Fuzzy Logic and Soft Computing Applications - WILF 2016 - Chapter: Lecture Notes in Computer Science - Vol. 10147 - Publisher: Springer International Publishing Editors: Petrosino Alfredo, Loia Vincenzo, Pedrycz Witold  
DOI: 10.1007/978-3-319-52962-2 12  
Febbraio 2017

Data

10/06/2024

Luogo

Genova