



# Alessio Catalfamo

✉ E-mail: [alessiocatalfamo@gmail.com](mailto:alessiocatalfamo@gmail.com)

## ESPERIENZA LAVORATI- VA

[ 12/10/2022 – 31/12/2022 ]

### Consulente in merito al progetto europeo URBANITE

**AlmaDigit s.r.l**

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

Identificazione dei requisiti tecnici, funzionali e non funzionali all'interno del progetto europeo denominato "URBANITE", sulla base dell'input dei casi d'uso

[ 09/03/2021 – 04/04/2021 ]

### Developer and DevOps in Edge-Cloud Environment

**Netseans srl**

Sviluppo di Applicazioni Edge-Cloud su Raspberry PI

Gestione di cluster Kubernetes in ambienti Edge.

Algoritmi di Computer-Vision nell'analisi delle Coste Marittime con OpenCV

[ 02/12/2018 – 29/11/2019 ]

### Borsa di studio post-lauream

**Univerisità degli studi di Messina, Dipartimento MIFT**

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

Ricerca applicata per la realizzazione di una piattaforma Cloud avanzata e lo sviluppo App mobile per

la gestione efficiente dei Big-Data e del GDPR in ambito Smart Cities, Mobilità Sostenibile (car

pooling, bike sharing, integrazione con sistemi IoT ed ICT del TPL) con conseguente monitoraggio di

utilizzo di tali sistemi avanzati.

[ 31/12/2019 – 30/10/2020 ]

### Borsa di studio post-lauream

**Univerisità degli studi di Messina, Dipartimento MIFT**

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

Innovazioni in System Federation: trasversal

service, security, APIs e Open Data in FI-WARE enabled Smart City

[ 01/05/2018 – 30/07/2018 ]

### Software Developer

**ENCO srl**

Sviluppo di sistemi di back-end nell'ambito del progetto Water2Return - Recupero e

riciclaggio di nutrienti che trasformano le acque reflue in prodotti a valore aggiunto per un'economia circolare in agricoltura

[ 14/11/2017 – 06/12/2017 ]

### Tirocinio Formativo

**Università degli Studi di Messina**

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

- Studio di Database NoSQL con particolare riferimento a MongoDB;
- Studio dei principali algoritmi di crittografia omomorfica;
- Studio delle principali tecnologie cloud;
- Sviluppo di prototipi legati alla cifratura e decifratura nel cloud in linguaggio Python

## Co-founder & Software Developer

***Whatsbook in collaborazione con il gruppo di ricerca Fcrlab dell'Università degli Studi di Messina***

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

- Progettazione e sviluppo di una Mobile App (Android & iOS) per l'iterazione con gli utenti e Fiware-like Cloud Computing;
- Test dei sistemi realizzati e miglioramento delle soluzioni progettate;
- Realizzazione di campagne di marketing sui più popolari social network;

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[ 01/11/2020 – Attuale ]

### **PhD Candidate Corso di Dottorato di Ricerca in Sistemi Distribuiti ciclo XXXVI**

***Università degli Studi di Messina***

**Campi di studio:** Cybersecurity in Microservices, Osmotic Computing, Authentication and Authorization policies management

**Livello EQF:** Livello 8 EQF

[ 23/09/2018 – 11/10/2020 ]

### **Laurea Magistrale in Ingegneria e Scienze Informatiche (LM-32)**

***Università degli Studi di Messina***

**Voto finale:** 110/110 con Lode

[ 07/2019 ]

### **Partecipazione alla Scuola di Eccellenza 2019**

***Università degli Studi di Messina***

Partecipazione alla Scuola di Eccellenza 2019 nell'ambito del progetto CYBER PHYSICAL SYSTEMS IN MEDICINE: ENGINEERING AT THE SERVICE OF LIFE - CYEL

[ 18/08/2014 – 25/03/2018 ]

### **Laura Triennale in Informatica (L-31)**

***Università degli Studi di Messina***

**Città:** Messina

**Paese:** Italia

**Voto finale:** 110/110 con Lode

**Tesi:** Studio di Meccanismi Basati su Crittografia Omomorfica per la Gestione Sicura di Big Data nel Cloud

Conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;

Competenze nell'ambito scientifico e ICT; Competenze nello sviluppo attraverso svariati linguaggi di programmazione

[ 2009 – 2014 ] **Diploma di Liceo Scientifico**  
*Liceo Scientifico Statale Archimede, Messina (Italia)*

[ 2009 – 2012 ] **Diploma di Teoria, Solfeggio e Dettato Musicale**

*Conservatorio Arcangelo Corelli, Messina*

**Campi di studio:** Discipline artistiche e scienze umanistiche: *Musica e arti dello spettacolo*  
Studio della teoria musicale, del solfeggio e del dettato ritmico e melodico

## COMPETENZE LINGUISTICHE

---

**Lingua madre:** italiano

**Altre lingue:**

**Inglese**

**ASCOLTO B1 LETTURA B2 SCRITTURA B1**

**PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1**

*Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato*

## COMPETENZE DIGITALI

---

Ottima padronanza del linguaggio di programmazione Python | Buona padronanza del linguaggio di programmazione Java | Ottima conoscenza dei database relazionali e del linguaggio SQL | Ottima conoscenza dei database NoSQL e di in particolare di MongoDB e la sua sintassi | Buona padronanza del linguaggio di programmazione C | Ottima conoscenza di Docker Docker-compose | Buona conoscenza dello strumento di orchestrazione Kubernetes | Ottima conoscenza dell'architettura FIWARE | Ottima conoscenza dei Generic Enablers FIWARE Cygnus Keyrock Orion Context Broker | Ottima padronanza del linguaggio di programmazione PHP | Ottima padronanza del Markup Language HTML | Buona conoscenza del CMS Drupal 7 e dello sviluppo di moduli esterni | Ottima predisposizione all'uso di linguaggi di programmazione e di nuove tecnologie | Discreta padronanza del linguaggio Go | Discreta conoscenza di Kubernetes

## COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

---

**Ottime competenze relazionali e di lavoro in team**

## CONFERENZE E SEMINARI

---

[ 18/10/2018 ] **How to protect ideas: patentability and anteriority searches** Università degli Studi di Messina, dipartimento di Economia

[ 07/11/2018 ]

**Il lavoro che cambia: le competenze su tecnologie digitali e la loro rivoluzione**

Il lavoro che cambia: le competenze su tecnologie digitali e la loro rivoluzione: Blockchain case-study

[ 17/03/2019 ]

**#UniCrypto. Le potenzialità della blockchain in campo informatico ed economico**

Università degli Studi di Messina

[ 23/10/2019 – 24/10/2019 ]

### **MobyDixit, conferenza sul mobility management e sulla mobilità sostenibile**

Teatro Carlo Goldoni di Livorno

Relatore per il Comune di Messina alla conferenza MobyDixit per esporre i successi e i progressi del progetto "A scuola e a Lavoro con il TPL".

[ 05/09/2021 – 05/09/2021 ]

### **MoCS 2021 : Eleventh Workshop on Management of Cloud and Smart City Systems**

Athens, Greece - Online

Speaker

[ 05/09/2021 – 08/09/2021 ] **26th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2021)**

Athens, Greece - Online

[ 16/05/2022 – 19/05/2022 ]

### **The 22nd IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing (CCGrid 2022)**

Taormina, Italia

## **PUBBLICAZIONI**

---

### **Designing a FIWARE Cloud Solution for Making your Travel Smoother: the FLIWARE Experience**

Riconoscimento collaborazione.

Autori:

Lorenzo Carnevale Student Member, IEEE, Antonino Galletta Student Member, IEEE

Maria Fazio, Antonio Celesti Member, IEEE Massimo Villari Member, IEEE

Department of Mathematics and Computer Science, Physics and Earth Sciences,  
University of

Messina, Viale F. Stagno D'Alcontres 31, I-98166 Messina, Italy - {lcarnevale, angalletta,  
mfazio,

acelesti, mvillari}@unime.it CUST Euromed "Elio Fanara", Via Consolato del Mare, 41,  
98122

Messina ME

### **FLIWARE: the FIWARE-powered app for your aviation and non aviation needs**

Riconoscimento collaborazione

Lorenzo Carnevale Student Member, IEEE, Antonino Galletta Student Member, IEEE

Marco De La Feld, Massimo Villari Member, IEEE

Department of Mathematics and Computer Science, Physics and Earth Sciences,  
University of

Messina, Viale F. Stagno D'Alcontres 31, I-98166 Messina, Italy - {lcarnevale, angalletta,  
mfazio,

acelesti, mvillari}@unime.it Enco S.r.l., Via Michelangelo Schipa, 115, 80122 Napoli

[ 2020 ]

### **[A Microservices and Blockchain Based One Time Password \(MBB-OTP\) Protocol for Security-Enhanced Authentication](#)**

Alessio Catalfamo, Armando Ruggeri, Antonio Celesti, Maria Fazio, Massimo Villari

**[MuoviMe: Secure Access to Sustainable Mobility Services in Smart City](#)**

Alessio Catalfamo, Maria Fazio, Francesco Martella, Antonio Celesti, Massimo Villari

[ 2022 ]

**A Distributed Peer to Peer Identity and Access Management for the Osmotic Computing**

Christian Sicari, Alessio Catalfamo, Antonino Galletta, Massimo Villari

**A Homomorphic Encryption Service to Secure Data Processing in a Cloud/Edge Continuum Context**

Alessio Catalfamo, Antonio Celesti, Maria Fazio, Massimo Villari

**A Platform for Federated Learning on the Edge: a Video Analysis Use Case**

Alessio Catalfamo, Antonio Celesti, Maria Fazio, Giovanni Randazzo, Massimo Villari

[ 2022 ]

**[Scaling Data Analysis Services in an Edge-based Federated Learning Environment](#)**

**Riferimento:** Alessio Catalfamo et al

[ 2023 ] **[Optimized NLP Models for Digital Twins in Metaverse](#)**

**Riferimento:** Valeria Lukaj; Alessio Catalfamo; Maria Fazio; Antonio Celesti; Massimo Villari

[ 2023 ]

**[A NoSQL DBMS Transparent Data Encryption Approach for Cloud/Edge Continuum](#)**

**Riferimento:** Valeria Lukaj; Alessio Catalfamo; Francesco Martella; Maria Fazio; Massimo Villari; Antonio Celesti

[ 2023 ]

**[TEMA: Event Driven Serverless Workflows Platform for Natural Disaster Management](#)**

**Riferimento:** Christian Sicari et al

**ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI**

[ 22/10/2019 ] **#FIWARE Hackathon '19 per la challenge "Smart Manufacturing Challenge" Istituito che rilascia la qualifica:** FIWARE Global Summit 2019

1° premio con il progetto "Industry 4 the Future – Team MOC (Mind Over the Cloud) " in occasione del FIWARE

Global Summit 2019 in Berlino (Germania)

[ 22/10/2019 ] **#FIWARE Hackathon '19" per la challenge Smart Agriculture Challenge Istituito che rilascia la qualifica:** FIWARE Global Summit 2019

1° premio con il progetto "MESAS: MESSina Smart Agricolture System" - Team FCRLab (Future Computing

ry) " in occasione del FIWARE Global Summit 2019 in Berlino (Germania)

[ 03/12/2018 ]

**FIWARE – ICT CHALLENGE 2018” per la challenge “Discover Open Data Challenge”**

**Istituto che rilascia la qualifica:** FIWARE

[ 21/05/2019 ]

**Open Innovation City Hackathon 4ALL per la challenge “Blue economy Challenge”**

**Istituto che rilascia la qualifica:** FIWARE

1° premio con il progetto “SEE FROM SEA” in occasione del FIWARE Global Summit 2019 in Genova

**AUTORIZZAZIONI E DICHIARAZIONI**

---

**Autorizzazione Trattamento Dati**

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all’art.13 del D. Lgs. 196/2003 e all’art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

**Veridicità Documentazione**

Consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci, falsità negli atti ed uso ad atti falsi, secondo quanto prescritto dall’art. 76 del d.p.r.n. 445 del 28 dicembre 2000,

dichiaro

che quanto riportato nel seguente documento corrisponde a verità; che tutti i documenti allegati sono certificati da apposita documentazione in originale in mio possesso che mi impegno a fornire in caso di esplicita richiesta attraverso i contatti forniti

05/11/2023

