



## Davide Donato Russo

Data di nascita: | Nazionalità: Italiana | Sesso: Maschile |  
(+39 | | |  
C.

### ● ESPERIENZA LAVORATIVA

01/09/2021 – ATTUALE – Isernia, Italia

**DOCENTE DI INFORMATICA – ISIS "FERMI/MATTEII"**

Insegnante statale con contratto a tempo indeterminato scuola secondaria di II grado

07/02/2019 – 31/10/2019

**ASSEGNISTA DI RICERCA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE**

Svolto attività di ricerca sul progetto dal titolo "Progettazione e sviluppo di modelli matematici per la pianificazione di rotte per veicoli a guida autonoma". Il progetto ha previsto lo studio di problemi di instradamento per veicoli autonomi in vari contesti. Gli scenari applicativi ricadono nella gestione di robot e muletti autonomi in magazzini smart, di auto a guida autonome in contesti cittadini controllati, ecc. Durante questo progetto il problema è stato analizzato e formalizzato come variante del problema dei cammini minimi e modellato mediante la programmazione lineare intera. Successivamente sono stati sviluppati approcci euristici e meta-euristici in grado di ottenere buone soluzioni in tempi ragionevoli.

Indirizzo Pesche, Italia

15/04/2021 – 31/07/2022 – Campobasso, Italia

**TUTORAGGIO PER CORSO DI "SPECIALIZZAZIONE ATTIVITÀ DI SOSTEGNO DIDATTICO AGLI ALUNNI CON DISABILITÀ" 2019-2020 E 2020-2021 – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE**

Nell'ambito di questa attività mi sono occupato del supporto ai docenti nella gestione delle piattaforme utilizzate per il distance learning. In particolare, ho svolto assistenza durante le ore di lezione e le prove di esame; in merito agli esami, ho assistito i docenti nella fase di identificazione dei candidati e ho supervisionato, da un punto di vista tecnico, l'andamento delle prove e risolto eventuali problemi. Mi sono inoltre occupato dell'elaborazione e della gestione di numerose prove oggettive che sono state somministrate on line come verifica d'esame dei vari insegnamenti. Oggetto del mio lavoro è stato il supporto alla gestione delle relazioni e delle comunicazioni tra docenti e corsisti. Ho supportato la segreteria per la gestione dei file di log in relazione ai registri delle presenze analizzando i report generati dalla piattaforma Microsoft Teams che mi sono stati forniti dai docenti. Analizzando tali report, ho prodotto dei resoconti riportanti, per ciascun corso, le ore di presenza di ogni studente in ogni lezione ed il totale delle ore svolte rispetto a quelle previste.

08/01/2018 – 08/01/2019

**TUTOR UNIVERSITARIO – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE**

L'attività di Tutor del Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli Studi del Molise, svolta per una durata di 370 ore annue, ha riguardato le seguenti attività:

- attività di tutorato in itinere, indirizzate ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi e renderli attivamente partecipi al processo formativo all'interno dei Corsi di Studio;
- attività di tutorato agli studenti lavoratori che non possono frequentare regolarmente le lezioni;
- attività di tutorato agli studenti con disabilità e D.S.A. qualora se ne ravvisi l'esigenza segnalata dal Centro Servizi per studenti disabili e studenti con D.S.A.;

Frosolone - 23/09/2022

◦ attività di indagine a supporto dei corsi di laurea magistrale (elaborazione e somministrazione di questionari agli studenti iscritti). Indirizzo Pesche, Italia

01/03/2016 – 30/05/2016

TIROCINIO TRIMESTRALE ERASMUS + – NOTTINGHAM TRENT UNIVERSITY

---

Tirocinio trimestrale formativo svolto nell'ambito del progetto Erasmus + presso la Nottingham Trent University in Nottingham.

Il tirocinio formativo ha previsto la definizione e lo sviluppo di un sistema di raccomandazione per l'assistenza allo sviluppo software. In particolare, è stato definito, sviluppato e testato un algoritmo evolutivo in grado di migliorare la leggibilità e la comprensibilità del codice sorgente di un sistema software complesso. Considerando la leggibilità del codice uno dei principali fattori che impatta sulle risorse necessarie alla manutenzione del software, durante questo lavoro è stato investigata la possibilità di realizzare un sistema semi-automatico in grado di supportare lo sviluppatore nella redazione di codice più leggibile. A conclusione di questo tirocinio è stato realizzato un algoritmo genetico in grado di modificare parzialmente il codice sorgente per aumentarne la leggibilità.

In particolare il periodo ha previsto:

- 01 marzo 2016 – 16 marzo 2016: Revisione della letteratura;
- 17 marzo 2016 – 2 aprile 2016: Analisi e studio degli algoritmi evolutivi;
- 3 aprile 2016 – 3 maggio 2016: Design di un Algoritmo Evolutivo per la leggibilità del codice;
- 4 maggio 2016 – 30 maggio 2016: Sviluppo e Test dell'algoritmo Indirizzo

Nottingham, Regno Unito

## ● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

01/11/2019 – ATTUALE

DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE APPLICATE – Università degli Studi Molise

---

Ricerca Operativa, Metodi di Ottimizzazione, Calcolo Numerico, Analisi Numerica, Image Analysis.

28/10/2016 – 25/10/2018 – Pesche (IS), Italia

DOTTORE MAGISTRALE IN SICUREZZA DEI SISTEMI SOFTWARE – Università degli Studi del Molise

---

Big Data Analysis; Bayesian Network; Metodi di Ottimizzazione; Logistica; Ricerca Operativa; Gestione Progetti Software; Advanced Networking; Computer Forensics e Investigazioni; Metodi matematici per la crittografia; Software Reliability and Testing; Complex Software Architectures and Styles; Semantic Intelligence for Cybersecurity; Informatica e Diritto; Organizzazione e Pianificazione Aziendale.

Il lavoro di tesi è stato svolto nell'ambito di "Metodi di Ottimizzazione" ed ha previsto lo studio di un nuovo problema che trova applicazione nella definizione di percorsi sicuri per UAV (veicoli aerei senza conducenti, droni) in contesti applicativi in cui il volo può essere libero o vincolato a corridoi di movimenti predefiniti. Indirizzo Pesche (IS), Italia | Classificazione nazionale 110 e Lode

01/10/2013 – 26/10/2016 – Pesche (IS), Italia

DOTTORE IN INFORMATICA – Università degli Studi del Molise

---

Algoritmi e Strutture Dati; Intelligenza Artificiale; Programmazione e sviluppo software: Java, C, C++, R, HTML, Jsp e Servlet, JavaScript, PHP, Prolog, Android; Ingegneria del Software con focus sull'evoluzione e la manutenzione dei Sistemi Software; Gestione e Analisi di Basi di Dati Relazionali e Logici, Ontologie, Linguaggio SQL; GeoDatabase e GIS; Analisi Numerica; Reti di Calcolatori e Sicurezza.

Il lavoro di tesi è stato svolto nell'ambito del progetto Erasmus+ presso la Nottingham Trent University in "Evoluzione e Manutenzione dei Sistemi software" ed ha previsto la realizzazione di un sistema basato su algoritmi genetici in grado

di migliorare la leggibilità del codice sorgente attraverso modifiche fatte allo stesso con l'ausilio di metriche di leggibilità definite in letteratura.

Frosolone - 23/09/2022

Indirizzo Pesche (IS), Italia | Classificazione nazionale 110 e Lode

01/09/2007 – 30/07/2012 – Bojano (CB), Italia

RAGIONIERE PERITO PROGRAMMATORE – Istituto Tecnico Commerciale - ISS Bojano

Indirizzo Bojano (CB), Italia | Classificazione nazionale 95/100

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: ITALI Altre .NO  
lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
FRANCESE	A1	A1	A1	A1	A1

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

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni

- Cerrone C., Russo D.D. "An exact reduction technique for the k-Colour Shortest Path Problem"; articolo accettato dalla rivista Computer & Operations Research nel mese di settembre 2022. In attesa di pubblicazione.
- Capobianco G.; Cerrone C.; Di Placido A.; Durand D.; Pavone L.; Russo D. D.; Sebastiano F. "Image Convolution, a Linear Programming Approach for Filters Design". Articolo pubblicato alla rivista "Soft Computing" in data 26 Aprile 2021.
- Cerrone C., Di Placido A., Russo D.D. "A Genetic Algorithm for Minimum Conflict Weighted Spanning Tree Problem", conference paper sulla rivista "Advances in Optimization and Decision Science for Society, Services and Enterprises" della conferenza "ODS, Genoa, Italy, September 4-7, 2019" Conference Paper accettato alla conferenza internazionale ODS 2019, 4-7 Settembre 2019 Genova (GE). First Online 26 Gennaio 2020.
- Di Placido A., Russo D.D., Capobianco G., Cerrone C. "Close-enough generalized routing problem"; Poster presentato in occasione delle Giornate della Ricerca Scientifica Dipartimento di Bioscienze e Territorio presso L'Università degli Studi del Molsie nel marzo 2019.

RETI E AFFILIAZIONI

Appartenenza a gruppi / associazioni

- Membro AIRO, Associazione Italiana di Ricerca Operativa, dal 2019
- Membro FSE, Federazione Scout D'Europa, dal 2002

## DI GUIDA

Patente di guida: A2 Patente di guida: B

Frosolone - 23/09/2022

## ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

Riconoscimenti e premi

- Finalisti nel concorso UNESCO per la tutela ambientale: Progettazione di un sistema di supporto alle amministrazioni per il monitoraggio delle discariche abusive nel territorio nazionale;

## COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze organizzative

Buona capacità di organizzare in modo autonomo il lavoro, definendo priorità e responsabilità, acquisita tramite le diverse esperienze professionali sopra elencate nelle quali è stato richiesto di gestire autonomamente i diversi compiti rispettando scadenze e obiettivi prefissati.

Abilità di leadership e di lavoro in gruppo ottenute durante lo sviluppo dei progetti sotto indicati

## COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali.

Buona capacità di comunicazione nelle relazioni con persone di diversa nazionalità e cultura ottenuta grazie all'esperienza maturata nei diversi viaggi all'estero.

## COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

- Buona conoscenza dei classici problemi di Ricerca Operativa, di Logistica e di matematica applicata; modellazione matematica degli stessi e sviluppo algoritmi risolutivi;
- Programmazione Object Oriented in Java e C++, Java Multithreading, JDBC;
- Programmazione Procedurale C, Pascal, Visual Basic;
- Programmazione Web: HTML, PHP, JavaScript, Jsp e Servlet;
- Progettazione, sviluppo, evoluzione e manutenzione di sistemi software complessi mediante tecniche di ingegneria del software;
- Gestione ed organizzazione di gruppi di lavoro per lo sviluppo di progetti software;
- Realizzazione, gestione e analisi di Basi di Dati Relazionali e Logici, Ontologie, Linguaggio SQL;
- Analisi Statistica di Dataset e DataMining in R, reti bayesiane e big data analysis;
- Analisi dei Segnali (Suoni, Immagini) nell'ambiente Matlab con Fourier Trasformat;
- Analisi ed Elaborazione di Geodatabase e GIS mediante l'ambiente QGIS;
- Gestione delle principali tecnologie di Reti di Calcolatori;
- Principi di Intelligenza artificiale;
- Conoscenza della normativa vigente inerente lo sviluppo software, la privacy degli utenti, la proprietà intellettuale ed il brevetto;
- Conoscenza dei principali sistemi crittografici applicati a sistemi informatici;
- Competenze specifiche nell'uso e nella gestione di piattaforme di distance learning come Moodle o Microsoft Teams, gestione dei file di log e delle specifiche funzionalità. Tali competenze sono state acquisite a seguito di un prolungato uso di tali piattaforme e dello sviluppo software di una app per l'Università del Molise interfacciata alla piattaforma Moodle. ◦ ECDL Base;
- Buona padronanza degli strumenti Microsoft Office 2003, 2007, 2013, 2016, 365; ◦ Buona padronanza dei sistemi Windows Xp, 7, 10, 11; ◦ Buona padronanza dei sistemi Linux.

Frosolone - 23/09/2022

## ● ALTRE COMPETENZE

---

### Altre competenze

---

- Primo Soccorso, BLS, BLS-D;
- Abilitazione all'insegnamento per scuole secondarie di Primo e Secondo Grado ottenuta tramite il Corso FIT 24 CFU;
- Metodologie e Tecnologie per la didattica della matematica;
- Pedagogia generale, interculturale e dell'inclusione; ◦ Psicologia applicata al contesto scolastico; ◦ Tecnologie e metodologie didattiche.

## ● PRESENTAZIONI A CONFERENZA

---

### Presentazioni a Conferenza

---

- C. Cerrone, F. Perea, D. D. Russo - "Path planning for autonomous vehicles in smart warehouse" presentato a (ODS 2022) International Conference on Optimization and Decision Science – Firenze (Toscana, Italy), August 30 - September 2, 2022
- C. Cerrone, D. D. Russo - "A reduction technique for the k-Colour Shortest Path Problem" presentato a (EURO 2022) European conference on Operational Research and Management Science – Espoo (Finland) July 3-6, 2022
- C. Cerrone, D. D. Russo - "Drone-based RFID monitoring in container ports" - presentato a (EURO 2021) European conference on Operational Research and Management Science – Athens (Greece) July 10-14, 2021
- C. Cerrone, A. Di Placido, D. D. Russo - "The Concurrent Shortest Path Problem" - presentato a (ODS 2019) International Conference on Optimization and Decision Science – Genova (Liguria, Italy), September 4-7, 2019.
- C. Cerrone, A. Di Placido, D. D. Russo - "A Genetic Algorithm for Minimum Conflict Weighted Spanning Tree Problem" - conference paper sottomesso e accettato a (ODS 2019) International Conference on Optimization and Decision Science – Genova (Liguria, Italy), September 4-7, 2019
- C. Cerrone, A. Di Placido, D. D. Russo - "The Mixed Constrained Routing Problem" - presentato a (WARP3 2019) 3rd International Workshop on Arc Routing Problems – Pizzo (Calabria, Italy) May 27-29, 2019.
- A. Di Placido, D. D. Russo tenuto seminario dal titolo "Cammini Minimi: dai navigatori al volo dei droni" presso l'Istituto Giordano di Venafro (IS) - 2019.
- G. Capobianco, C. Cerrone, A. Di Placido, D. D. Russo - "The Close Enough Generalized Routing Problem" - presentato a (ICCL 2018) 9° International Conference on Computational Logistics, Vietri Italy 1-3 Ottobre 2018.
- G. Capobianco, C. Cerrone, U. A. Di Giacomo, D. D. Russo "The Minimum Labeling Hamiltonian Cycle Problem" presentato a (HMFMA 2017) 1° International Workshop on Heuristics and Metaheuristics: Fundation, Methodology and Applications, Pesche-Agnone (IS) Italy 19-21 Giugno 2017.

## ● PARTECIPAZIONE CONFERENZE

---

### Partecipazione Conferenze

---

- ODS 2022 - International Conference on Optimization and Decision Science – Firenze (Toscana, Italy), August 30 - September 2, 2022.
- EURO 2022 - European conference on Operational Research and Management Science – Espoo (Finland) July 3-6, 2022.
- EURO 2021 - European conference on Operational Research and Management Science – Athens (Greece) July 10-14, 2021.
- 5th AIRO Young Workshop "Optimization and Data Science: Trends and Applications", Napoli (Campania, Italy) February 8-12 2021;
- ODS 2019 - International Conference on Optimization and Decision Science – Genova (Liguria, Italy), September 4-7, 2019;
- WARP3 2019 - 3rd International Workshop on Arc Routing Problems – Pizzo (Calabria, Italy) May 27-29, 2019.
- ICCL 2018 - 9° International Conference on Computational Logistics, Vietri Italy 1-3 Ottobre 2018.

Frosolone - 23/09/2022

- SANER 2018, 25th edition of the IEEE International Conference on Software Analysis, Evolution and Reengineering, the University of Molise in Campobasso, March 20-23, 2018.
- (HMFMA 2017) 1° International Workshop on Heuristics and Metaheuristics: Fundation, Methodology and Applications, Pesche-Agnone (IS) Italy 19-21 Giugno 2017.

## ● TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

---

### Trasferimento Tecnologico

---

- Consulente per Starboard Corporation, 101 N. Park St. Suite 200, Traverse City, MI 49864, a partire da giugno 2019 ed attualmente in corso. Consulente per il debugging e lo sviluppo integrativo di un algoritmo di facilities localization sviluppato in Java.

## ● PEER-REVIEWER

---

### Peer-Reviewer

---

- Journal Soft Computing dal 2018

## ● ATTIVITÀ DIDATTICA

---

### Attività Didattica

---

- Assistenza alla didattica corso di Analisi Matematica 1, presso Dipartimento di Medicina, Università del Molise; (2018-2021);
- Assistenza alla didattica corso di Metodi di Ottimizzazione, presso Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise; (2018-2019);
- Cultore della Materia di Ricerca Operativa per il corso di laurea in Informatica, presso Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise; (2019-2021);
- Cultore della Materia di Metodi di Ottimizzazione per il corso di laurea magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software presso Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise; (2019-2020);
- Cultore della Materia di Optimization Methods for Cyber Security per il corso di laurea magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software presso Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise; (2020-2021);
- Assistenza alla didattica corso di Programmazione in Scratch per scuola media;
- Corso di Tutorato in Matematica di 16 ore nel periodo Aprile-Maggio 2021, presso il Corso di Laurea in Informatica, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise;
- Corso POT in Problem Solving e Algoritmi di 16 ore nel periodo Agosto-Settembre 2021, presso il Corso di Laurea in Informatica, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise;
- Corso di Tutorato in Matematica di 16 ore nel periodo Febbraio-Aprile 2022, presso il Corso di Laurea in Informatica, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise;

## ● PROGETTI DI RICERCA

---

### Progetti di Ricerca

---

- Definizione di un nuovo problema di ricerca operativa non presente in letteratura. Tale problema prende il nome di "Close Enough Generalized Routing Problem". Il CEGRP è un problema strettamente legato al volo dei droni che trova moltissime applicazioni nel mondo reale. I risultati ottenuti sono stati presentati alla conferenza internazionale "ICCL 2018".
- Definizione di tecniche euristici e meta-euristici per lo sviluppo di algoritmi per i veicoli a guida autonoma. Questo progetto verte sulla definizione di modelli matematici in grado di rappresentare più veicoli che cercano di raggiungere contemporaneamente diverse destinazioni avvalendosi di intelligenza artificiale e tecnologie ad hoc. Sono in fase di sviluppo diversi algoritmi in grado di definire percorsi concorrenti che nel minor tempo possibile permettono a diversi veicoli di raggiungere la loro destinazione.
- Progetto di ricerca inerente lo studio del microbioma umano svolto in collaborazione con il Prof. Eric Guerci dell'Università della Costa Azzurra. Tale progetto scientifico pionieristico si prefigge di studiare

Frosolone - 23/09/2022

l'influenza del microbioma intestinale, ossia il corredo genetico della popolazione di microorganismi che colonizza il nostro intestino, sul comportamento umano.

## ● PARTECIPAZIONE A SEMINARI E SUMMER SCHOOL

---

### Partecipazione a Seminari

---

- DotNet Abruzzo per UniMol: Virtual Reality - 18 Ottobre 2018, Pesche IS;
- Campus Connections Summit. "Cloud Computing and IT law". 4 maggio 2018 Pesche IS;
- IoT Day con Hackster Live & Intel Innovator Tour 13 Aprile 2018, Pesche IS;
- Digital Transformation: Opportunità e Rischi per le Aziende del Nostro Territorio, 18 luglio 2018, Pesche IS;
- AIRO PhD School 2021 "Optimization and Data Science: Trends and Applications", 8-10 febbraio, Napoli Na.

## ● PROGETTI UNIVERSITARI

---

### Progetti Universitari

---

- Partecipazione al progetto di scambio interculturale europeo Comenius ed e-Twinning;
  - Progetto Universitario in Ingegneria del Software: Sviluppo di un sito Web per il monitoraggio delle scariche abusive nel territorio;
  - Progetto Universitario di Programmazione Web e Mobile: Realizzazione applicazione di e-commerce in linguaggio Java per piattaforme Android;
  - Progetto Universitario di Programmazione: Realizzazione di un gioco Multithread in java;
  - Progetto Universitario di Gestione Progetti Software: Manager della Qualità nella realizzazione di un applicazione multi-piattaforma, sviluppata con Ionic 2, per l'università;
  - Progetto Universitario di Ottimizzazione: analisi del problema del Minimum Labelling Hamiltonian Cycle Problem, con sviluppo di diversi algoritmi euristici e meta-euristici; il lavoro è stato presentato al UNIMOL-UNISA WORKSHOP - HEURISTICS AND METAHEURISTICS: FOUNDATION, METHODOLOGY AND APPLICATION;
  - Progetto Universitario di Networking Avanzato: progettazione e sviluppo di un Malware per Scheda Grafica, realizzato in OpenCL;
  - Progetto Universitario di Organizzazione e Pianificazione Aziendale: realizzazione di un Business Plan di una Start-Up;
  - Progetto Universitario di Complex Software Architectures and Styles: Analisi approfondita del software Apache Beam;
  - Progetto Universitario di Semantic Intelligence: realizzazione di un sistema di Sentiment Analysis per Twitter.
- 

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Consapevole che, ai sensi dell' art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità Frosolone - 23/09/2022