



Davide Donato Russo

● ESPERIENZA LAVORATIVA

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"

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 stata 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

Nottingham, Regno Unito

08/01/2018 – 08/01/2019

TUTOR UNIVERSITARIO/TUTOR UNIVERSITARIA – 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.;
- attività di indagine a supporto dei corsi di laurea magistrale (elaborazione e somministrazione di questionari agli studenti iscritti).

Pesche, Italia



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

Software System Security Master Degree from University of Study of 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".

110 e Lode

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

DOTTORE IN INFORMATICA – Università degli Studi del Molise

Principali tematiche affrontate durante di corsi:

- Programmazione: Java, C, C++, R, HTML, Jsp e Servlet, JavaScript, PHP, Prolog, Android;
- Ingegneria del Software;
- Evoluzione e Manutenzione dei Sistemi Software;
- Gestione e Analisi di Basi di Dati Relazionali e Logici, Ontologie, Linguaggio SQL;
- GeoDatabase e GIS;
- Analisi Numerica;
- Algoritmi e Strutture Dati;
- Intelligenza Artificiale;
- 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.

110 e Lode

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

RAGIONIERE PERITO PROGRAMMATORE – Istituto Tecnico Commerciale - ISS Bojano

Principali tematiche trattate durante gli anni di studio:

- Ragioneria e Organizzazione Aziendale;
- Tecnica Bancaria;
- Diritto ed Economia;
- Scienze delle Finanze;
- Programmazione procedurale nei Linguaggi: Pascal, C, Visual Basic;
- Basi di Dati Relazionali e linguaggio SQL;
- Sviluppo Web: HTML, ASP.



COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: ITALIANO

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	B2	B2	B2	B2
FRANCESE	A1	A1	A1	A1	A1

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

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni

- 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 accettato dalla rivista "Soft Computing" in data 22/10/2020.
- 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 Molise 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

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: A2

Patente di guida: B

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

- 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.
- 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;
- Realizzazione e Analisi di DataBase Relazionali, linguaggio SQL;
- Analisi Statistica di Dataset e DataMining in R;
- Analisi dei Segnali (Suoni, Immagini) nell'ambiente Matlab con Fourier Trasformat;
- Analisi ed Elaborazione di Geodatabase e GIS mediante l'ambiente QGIS;
- ECDL Base;
- Buona padronanza degli strumenti Microsoft Office 2003, 2007, 2013, 2016;
- Buona padronanza dei sistemi Windows Xp, 7, 10;
- Buona padronanza dei sistemi Linux.

● **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

- 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.
- 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.
- A. Di Placido, D. D. Russo tenuto seminario dal titolo "Cammini Minimi: dai navigatori al volo dei droni" presso l'Istituto Giordano di Venafrò (IS).
- 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.
- 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

● PARTECIPAZIONI

Conferenze

- (HMFMA 2017) 1° International Workshop on Heuristics and Metaheuristics: Fundation, Methodology and Applications, Pesche-Agnone (IS) Italy 19-21 Giugno 2017.
- 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.
- ICCL 2018 - 9° International Conference on Computational Logistics, Vietri Italy 1-3 Ottobre 2018.
- WARP3 2019 - 3rd International Workshop on Arc Routing Problems – Pizzo (Calabria, Italy) May 27-29, 2019.
- ODS 2019 - International Conference on Optimization and Decision Science – Genova (Liguria, Italy), September 4-7, 2019.
- 5th AIRO Young Workshop "Optimization and Data Science: Trends and Applications", from February 10th to February 12th, 2021 as virtual conference on Zoom platform;

Summer School - PhD School

- AIRO PhD School 2021 "Optimization and Data Science: Trends and Applications", from February 8th to February 10th, 2021 as virtual conference on Zoom platform;

● TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Trasferimento Tecnologico

- Consulente per Starboard Corporation, 101 N. Park St. Suite 200, Traverse City, MI 49864, a partire da giugno 2019 a giugno 2020. 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

- Svolto corso di didattica integrativa di Matematica, presso Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise; (2021-in corso)
- Assistenza alla didattica corso di Analisi Matematica 1, presso Dipartimento di Medicina, Università del Molise; (2018-2019)
- 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; (2019-2020)
- 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)
- Assistenza alla didattica corso di Programmazione in Scratch per scuola media.

● PROGETTI DI RICERCA

Progetti di Ricerca

- Progetto di ricerca in ambito di Individual Decision Making svolto in collaborazione con l'Università della Costa Azzurra.
- 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.

● PARTECIPAZIONE A SEMINARI

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.



europass

● 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 discariche 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 Proble, 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.

