

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Nome            | <b>Riccardo Cantini</b>           |
| E-mail          | <b>riccardo.cantini@unical.it</b> |
| Nazionalità     | <b>Italiana</b>                   |
| Data di nascita | <b>30/12/1993</b>                 |

### ESPERIENZA LAVORATIVA

|   |  |
|---|--|
| Date (da – a)                           | <i>02/11/2019 – ancora in corso</i>  |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>DIMES (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica), Università della Calabria</b>   |
| • Tipo di impiego                       | Dottorando di ricerca  |
| • Principali mansioni e responsabilità  | Sviluppo di algoritmi e metodologie innovative per l'analisi dei Big Data provenienti dai principali social media, al fine di estrarre conoscenza utile in diversi contesti applicativi. In particolare, l'attenzione viene posta su: tecniche di Trajectory Mining, volte all'analisi del comportamento degli utenti e dei loro spostamenti a partire da dati geo-annotati; tecniche di Sentiment Analysis ed Opinion Mining per l'analisi dello stato d'animo degli utenti social e della loro opinione riguardo un determinato topic d'interesse; tecniche di Hashtag Recommendation, al fine di sviluppare sistemi basati su Natural Language Processing in grado di suggerire hashtag che arricchiscano il contenuto informativo di un insieme di post coinvolti in diversi processi di mining; tecniche per l'integrazione tra le architetture classiche centralizzate afferenti al Cloud Computing e le soluzioni innovative di Edge/Fog Computing, che permettano di gestire i dati vicino alla fonte che li origina consentendo una risposta a bassa latenza. |
| • Date (da – a)                         | <i>01/07/2019 – 30/10/2019</i>   |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>DIMES (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica), Università della Calabria</b>   |
| • Tipo di impiego                       | Assegnista di ricerca  |
| • Principali mansioni e responsabilità  | Progetto di ricerca ASPIDE (exAScale Programming models for extreme Data processing), programma Horizon 2020, European Union Funding for Research & Innovation.<br>Obiettivo della ricerca: sviluppo di tecniche in-memory per l'esecuzione efficiente di applicazioni data-intensive su architetture Exascale. La ricerca è finalizzata in particolare alla definizione ed all'implementazione di una strategia di assegnamento dei task delle applicazioni ai nodi di calcolo tenendo conto della località e disponibilità dei dati da elaborare.  |
| • Date (da – a)                         | <i>02/07/2018 – 30/06/2019</i>   |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>DIMES (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica), DIMEG (Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale), Università della Calabria</b>  |
| • Tipo di impiego                       | Collaboratore di ricerca   |
| • Principali mansioni e responsabilità  | Sviluppo di applicazioni data-intensive nell'ambito del machine learning, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>Definizione di tecniche di data mining per fornire stime dei prezzi dei servizi di trasporto.</li><li>Social Big Data e Sentiment Analysis per la stima della polarizzazione degli utenti dei maggiori social media (Twitter) durante un evento politico d'interesse.</li></ul>  |
| • Date (da – a)                         | <i>03/03/2017 – 08/10/2017</i>   |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>DEMACS (Department of Mathematics and Computer Science), Università della Calabria</b>  |
| • Tipo di impiego                       | Supporto alla didattica, tutor di informatica e programmazione Object-Oriented in Java   |
| • Date (da – a)                         | <i>18/04/2016–18/11/2016</i>   |

|   |  |
|---|--|
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | <b>Valuetech S.r.l., Rende (CS)</b>  |
| • Tipo di azienda o settore             | Azienda IT di System Integration & Technology  |
| • Tipo di impiego                       | Web developer, software developer  |
| • Principali mansioni e responsabilità  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo web-services.</li> <li>Manutenzione e gestione di basi di dati relazionali.</li> </ul> |

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

|   |  |
|---|--|
| • Date (da – a)   | 10/2016 – 12/04/2019   |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione              | Corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica indirizzo cyber-security Università della Calabria, Cosenza (CS), Italia  |
| • Qualifica conseguita  | Laurea magistrale in ingegneria informatica conseguita con voto 110/110 e Lode   |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | <p>Tale percorso di studi Magistrale è volto all'approfondimento degli aspetti più metodologici dell'Ingegneria Informatica con particolare riferimento a quelli che richiedono un elevato livello di astrazione, al miglioramento delle capacità di modellazione della realtà, all'acquisizione di un'adeguata maturità nei processi di integrazione di competenze e tecnologie diverse e sofisticate ed all'affinamento della capacità di interazione nei processi di innovazione tecnologica. In virtù di ciò ho acquisito una vasta gamma di competenze in settori d'avanguardia, tra cui <b>l'intelligenza artificiale, il data mining, il machine learning, l'analisi di reti sociali e la cyber-security.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tesi di laurea:</b> il lavoro di tesi svolto, "<b>Analisi della polarizzazione politica degli utenti di Twitter mediante reti neurali</b>", è incentrato sullo sviluppo di una nuova metodologia di opinion mining e sentiment analysis, iterativa ed incrementale, basata su reti neurali, volta a determinare il grado di polarizzazione degli utenti dei principali social media esistenti, relativamente ad una serie di fazioni contrapposte durante un evento politico d'interesse.</li> <li><b>Progetti svolti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Voice-based emotion classifier based on deep convolutional neural networks</li> <li>❖ Home energy consumption classification model based on feed-forward neural networks</li> <li>❖ Realizzazione di un'agente intelligente per il gioco Unstable</li> <li>❖ Algoritmo di Harris Corner Detection in linguaggio assembly x86-32+SSE e x86-64+AVX</li> <li>❖ Dream Jewels J2EE web application</li> <li>❖ High-energy physics citation network analysis with R</li> <li>❖ Agent-based modeling of an innovation diffusion Complex Adaptive System with Repast Symphony</li> <li>❖ Modellazione di protocolli concorrenti tramite reti di Petri</li> <li>❖ Progettazione e simulazione di un sistema CSM modellato ad attori e tramite TPNDesigner</li> <li>❖ Modellazione e verifica dell'algoritmo di Peterson per n processi tramite Uppaal</li> </ul> </li> <li><b>Seminari Condotti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Soluzioni a supporto delle nuove modalità di comunicazione: Mobile IP</li> </ul> </li> </ul> |
| • Date (da – a)   | 10/2012 - 15/03/2016   |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione              | Corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica Università della Calabria, Cosenza (CS), Italia  |
| • Qualifica conseguita  | Laurea triennale in ingegneria informatica conseguita con voto 102/110   |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | <p>Tale Corso di Studio mira alla formazione di figure professionali orientate alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi informatici complessi ed all'innovazione in campo tecnologico. A tal scopo mi è stato fornito un ampio spettro di competenze in ambito ingegneristico ed informatico che unitamente ad una preparazione metodologica e formale mi consentono di affrontare problematiche professionali specialistiche con elevato livello di complessità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tesi di laurea:</b> il lavoro di tesi svolto, "<b>Utilizzo del framework ELKI per la scoperta di regioni di interesse (ROI) tramite tecniche di clustering</b>", verte sull'uso di tale framework per applicazioni di data mining non supervisionato, in particolare Roi mining, su Dataset contenenti dati geolocalizzati, riferiti a foto scattate e pubblicate dagli utenti sul social network Flickr, negli anni dal 2009 al 2014, relative al centro storico della città di Roma. L'analisi</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
|  | condotta mira alla scoperta di cluster density-based, mediante l'applicazione dell'algoritmo OPTICS, a partire dai quali è possibile estrarre delle sequenze spazio-temporali utili a tracciare i movimenti degli utenti per applicazioni di trajectory mining. |
| • Date (da – a)                                      | 09/2007 - 07/2012   |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Liceo scientifico Enrico Fermi, Catanzaro Lido (CZ)   |
| • Qualifica conseguita                               | Diploma di maturità scientifica conseguito con voto 100/100   |
| anno   | 2012  |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Liceo scientifico Enrico Fermi, Catanzaro Lido (CZ)   |
| • Qualifica conseguita                               | PET (Preliminary English Test) B1, conseguito con esito <i>"pass with merit"</i>  |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Liceo scientifico Enrico Fermi, Catanzaro Lido (CZ)   |

### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

|              |          |
|--------------|----------|
| PRIMA LINGUA | Italiano |
| ALTRE LINGUE |          |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
|                                 | <b>Inglese (PET B1)</b> |
| • Capacità di lettura           | B2                      |
| • Capacità di scrittura         | B2                      |
| • Capacità di espressione orale | B2                      |
|                                 | <b>Spagnolo</b>         |
| • Capacità di lettura           | C1                      |
| • Capacità di scrittura         | C1                      |
| • Capacità di espressione orale | C1                      |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| CAPACITÀ E COMPETENZE<br>RELAZIONALI | Ottime competenze comunicative ed un'ottima predisposizione al lavoro in team, acquisite durante gli studi, grazie alla costante interazione coi colleghi, e in ambito lavorativo, in seguito alla partecipazione a riunioni tecniche, alla conduzione di diversi seminari e all'attività didattica e di ricerca. |
|--------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| CAPACITÀ E COMPETENZE<br>ORGANIZZATIVE | Ottime competenze organizzative e gestionali acquisite durante la carriera universitaria e in ambito lavorativo, durante diverse attività legate alla didattica e alla ricerca, in seguito ad una vasta gamma di progetti svolti in team ed in autonomia, grazie ai quali ho maturato un'ottima capacità di problem-solving e di gestione del tempo e delle risorse a disposizione. |
|--|---|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| CAPACITÀ E COMPETENZE<br>TECNICHE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenza di diversi linguaggi di programmazione</b> tra cui Java (applicazioni object-oriented e multithreaded) e Python (applicazioni di data mining e deep learning).</li> <li>• <b>Conoscenza dei principali modelli di data mining e deep learning</b>, in particolar modo le reti neurali, per la soluzione di diversi task in molti settori, tra cui opinion mining, sentiment analysis, natural language processing e image classification.</li> <li>• <b>Conoscenza delle tecniche di ottimizzazione del codice</b> basate sull'organizzazione dell'hardware, in particolare x86-32+SSE e x86-64+AVX.</li> <li>• <b>Conoscenza dei principali linguaggi e strumenti di modellazione ed analisi</b>, tra cui UML ed E-R diagrams per la modellazione di sistemi object-oriented e di basi di dati.</li> <li>• <b>Conoscenza dei principi cardine della progettazione ingegneristica del software</b></li> <li>• <b>Progettazione, gestione ed interrogazione di Basi di Dati relazionali</b></li> <li>• <b>Progettazione di architetture multi-tier in ambito J2EE</b></li> <li>• <b>Versionamento del codice e coordinamento lavoro in team</b></li> </ul> |
| CAPACITÀ E COMPETENZE<br>ARTISTICHE | Chitarra (autodidatta)   |

|  |   |
|--|---|
| PATENTE O PATENTI                      | • B   |
| PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE<br>E REPORT | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Papers in journals:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ L. Belcastro, R. Cantini, F. Marozzo, D. Talia, P. Trunfio, "<a href="#">Learning Political Polarization on Social Media using Neural Networks</a>". <i>IEEE Access</i>, vol. 8, n. 1, pp. 47177-47187, 2020.</li> </ul> </li> <li>• <b>Papers in conference proceedings:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ L. Belcastro, R. Cantini, F. Marozzo, D. Talia, P. Trunfio, "<a href="#">Discovering Political Polarization on Social Media: A Case Study</a>". <i>15th International Conference on Semantics, Knowledge and Grids (SKG)</i>, Guangzhou, China, pp. 182-189, 2019.</li> </ul> </li> <li>• <b>Technical Reports:</b> MACINGO, finanziato nell'ambito del P.O.R. Calabria 2014-2020, identificato dal CUP 18C17000580006, in qualità di collaboratore coordinato e continuativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Review sullo stato dell'arte delle tecniche di Data Mining per la previsione dei prezzi nei servizi di trasporto.</li> <li>❖ Specifica algoritmica delle tecniche di Data Mining per l'integrazione delle funzioni di stima dei prezzi nella piattaforma Macingo.</li> <li>❖ Validazione delle tecniche di Data Mining per la stima dei prezzi definite in fase di modellazione.</li> </ul> </li> </ul> |

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal D.lgs. 196/2003

Luogo e data  
Rende (CS), 19/07/2020

*NOME E COGNOME*  
**Riccardo Cantini**