

# Curriculum Vitae - Federico Santaroni

Email: federico.santaroni@gmail.com

---

## Profilo

Ho iniziato a studiare informatica come auto didatta all'età di 11 anni, implementando la mia prima applicazione un anno dopo (un semplice gioco di poker, mai rilasciato). Ho continuato a considerare la programmazione come un hobby fino all'ultimo anno delle scuole superiori, quando ho partecipato alle *Olimpiadi Italiane di Informatica*. Grazie a quest'esperienza ho compreso chiaramente che sarei voluto diventare un ingegnere informatico. La mia passione per l'informatica mi ha portato a proseguire gli studi conseguendo il Dottorato di Ricerca, effettuando attività di ricerca nel campo degli algoritmi per grafi e nell'analisi di dati di grandi dimensioni. Ho continuato quindi la mia formazione al di fuori dell'accademia, svolgendo attività di R&D aziendale. Durante questi anni ho fatto mia l'idea di volermi dedicare allo sviluppo di soluzioni informatiche che fossero orientate al miglioramento della qualità della vita delle persone, fatto che mi ha avvicinato al mondo delle startup.

## Formazione

---

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Maggio – Luglio 2016 | <b>XSeries on Big Data Certification</b> (allegato)<br>Serie di due corsi offerti da <b>BerkeleyX</b> attraverso la piattaforma edX: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Introduction to Big Data with Apache Spark (CS100.1x)</b>;</li><li>• <b>Scalable Machine Learning (CS190.1x)</b>.</li></ul> In questi corsi ho approfondito la conoscenza dell'ecosistema Hadoop/Spark applicato al campo del BigData Analytics, sia a livello teorico che pratico. Particolare enfasi è stata rivolta alle tecnologie, gli algoritmi e le metodologie di Machine Learning applicato a dati eterogenei e di grandi dimensioni. |
| Giugno 2015          | <b>Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Informatica e dell'Automazione". XXVII Ciclo.</b><br>Università di Roma "Tor Vergata". Advisor: Prof. Giuseppe F. Italiano.<br><b>Tesi:</b> " <i>Reliability in Public Transportation Networks</i> ". Presenta i risultati delle mie ricerche, nel campo dell'ingegneria e gli algoritmi e dell'analisi di dati di grandi dimensioni, applicate a grafi reali e, in particolare, alle reti di trasporto pubblico.   |
| Settembre 2011       | <b>"Erice International School of Mathematics"</b> on " <b>Graph Theory, Algorithms and Applications</b> " tenutasi in Erice, Italia.<br>Direttori: R. Cerulli, A. V. Goldberg, G. F. Italiano, K. Mehlhorn and R. E. Tarjan.  |
| Aprile 2011          | <b>Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (110 e lode).</b><br>Università di Roma "Tor Vergata". <i>Parte della tesi è stata pubblicata in [7].</i>   |
| November 2008        | <b>Laurea Triennale in Ingegneria Informatica (110 e lode).</b><br>Università di Roma "Tor Vergata". <i>Parte della tesi è stata pubblicata in [6].</i>  |

## Premi e Riconoscimenti

---

- **Premio di laurea "Rita e Sebastiano Raeli"**, Università di Roma "Tor Vergata", 2011: "per notevoli risultati negli studi ed esempio e stimolo per gli altri studenti".
- **Medaglia di bronzo alle Olimpiadi Italiane di Informatica** (Taormina, Italia, 2005)

## Esperienze Lavorative

---

- |             |  |
|-------------|--|
| Attuale     | <b>Freelancer</b><br>Sviluppo e gestione dati di piattaforme web e mobile.   |
| 2015 - 2016 | <b>Innovation Specialist &amp; Data Scientist</b> presso RGI Group.<br>Attività di R&D finalizzata allo sviluppo di prodotti di Business Intelligence e BigData Analytics per il settore assicurativo. |
| 2011        | <b>Collaborazione al progetto SOCRATES</b><br>Sviluppo di algoritmi di ML e modelli predittivi in grado di associare un profilo psicologico a  |

un serial killer, data la descrizione della scena del crimine.

## Esperienza come Docente

---

Attività di tutoraggio per diversi corsi di Ingegneria Informatica presso “Tor Vergata”, che includono: “Ingegneria degli Algoritmi” (dal 2011 al 2014), occupandomi del 50% delle lezioni, incentrate per lo più sull’ingegnerizzazione di algoritmi (in Python e Java) e sulla valutazione delle performance delle strutture dati e degli algoritmi; “Algoritmi per il Web” (dal 2012 al 2014), occupandomi delle tecnologie e metodologie per l’analisi della struttura di reti di grandi dimensioni; “Fondamenti di Informatica”, introducendo agli studenti il linguaggio Python.

## Partecipazione a Progetti di Ricerca

---

**AMANDA:** Algorithms for MAssive and Networked DAta. PRIN 2012 finanziato dal Ministero Italiano dell’Università e della Ricerca, 2013-2016.

## Lista delle Pubblicazioni (ordinate per data)

---

### Articoli a conferenze internazionali

1. **D. Dellling, G. F. Italiano, T. Pajor, and F. S.** *Better Transit Routing by Exploiting Vehicle GPS Data*. In Proceedings of ACM SIG-SPATIAL International Workshop on Computational Transportation Science, 2014.
2. **L. Allulli, G. F. Italiano, and F. S.** *Exploiting GPS Data in Public Transport Journey Planners*. In Proceedings of SEA, LNCS 8504, pp. 295-306. Springer, 2014.
3. **D. Firmani, G. F. Italiano, L. Laura and F. S.** *Is Timetabling Routing Always Reliable for Public Transport?* In Proceedings of ATMOS, OASICS 33, pp. 15-26. Schloss Dagstuhl - Leibniz-Zentrum fuer Informatik, 2013.
4. **D. Firmani, G. F. Italiano, L. Laura, A. Orlandi and F. S.** *Computing Strong Articulation Points and Strong Bridges in Large Scale Graphs*. In Proceedings of SEA, LNCS 7276, pp. 195-207. Springer, 2012.
5. **L. Georgiadis, G. F. Italiano, L. Laura and F. S.** *An Experimental Study of Dynamic Dominators*. In Proceedings of ESA, LNCS 7501, pp 491–502. Springer, 2012.
6. **L. Laura and F. S.** *Computing Strongly Connected Components in the Streaming Model*. In Proceedings of TAPAS, LNCS 6595, pp. 193-205. Springer, 2011.
7. **G. F. Italiano, L. Laura and F. S.** *Finding Strong Bridges and Strong Articulation Points in Linear Time*. In Proceedings of COCOA, LNCS 6508, pp. 157–169. *Invited to the Special Issue of the journal Theoretical Computer Science*.

### Articoli su riviste internazionali

8. **D. Firmani, L. Georgiadis, G. F. Italiano, L. Laura and F. S.** *Strong Articulation Points and Strong Bridges in Large Scale Graphs*. ALGORITHMICA 74(3), pp. 1123-1147, 2016.
9. **G. F. Italiano, L. Laura and F. S.** *Finding Strong Bridges and Strong Articulation Points in linear time*. **Special issue** of Theoretical Computer Science 447, pp. 74-84, 2012.

## Informazioni Extracurricolari

---

Ho partecipato a diverse conferenze internazionali (spesso presentando talk), e importanti workshop formativi, sia in ambito accademico che industriale.

Per condividere la mia esperienza, sono entrato a far parte dello *staff delle Olimpiadi Italiane di Informatica*, dando supporto alle fasi di formazione degli studenti che ogni anno rappresentano l’Italia alle Olimpiadi Internazionali di Informatica (IOI).

Nel mio tempo libero mi piace guardare film, cucinare, viaggiare e suonare la batteria. Amo conoscere nuove persone e confrontarmi con loro, sia in ambito privato che lavorativo, poiché credo fermamente che il confronto sia fonte di nuova conoscenza e permetta di osservarsi con occhi esterni al fine di migliorarsi.