

Stefano Forti

Curriculum Vitae et Studiorum



Stefano Forti è ricercatore a tempo determinato (RTD-a) presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa dal febbraio 2022 sul tema della *Gestione energy-aware di sistemi software in ecosistemi Cloud-IoT* nell'ambito del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, fondato con risorse REACT-EU. Ha conseguito il dottorato di ricerca con lode in Informatica (2020) presso l'Università di Pisa, con una tesi su "Deployment e gestione di applicazioni Fog". Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a professore associato in Informatica (INF/01) e Ingegneria Informatica/Sistemi di Elaborazione delle Informazioni (09/H1) presso il Ministero dell'Università e della Ricerca.

I suoi interessi di ricerca includono i paradigmi di Cloud-IoT computing, la gestione QoS-aware e sostenibile di applicazioni, il ragionamento formale automatizzato. È co-autore di oltre 30 articoli di ricerca in queste aree, pubblicati in riviste internazionali, conferenze e libri. E' responsabile del corso di *Green Computing* (L-31), ha insegnato diversi moduli laboratoriali di *Advanced Software Engineering* (LM-18) ed è appassionato di metodologie innovative per la didattica dell'informatica a tutti i livelli. Dal 2015 coordina le attività del club CoderDojo di Pisa per insegnare ai giovani a programmare.

1 Formazione ed Esperienze

1.1 Titoli di Studio

11/2016– **Dottorato di Ricerca in Informatica**, Università di Pisa, Pisa, Italia.

03/2020 **Titolo Tesi:** *Deployment and Management of Fog Applications*

Relatore: Prof. Antonio Brogi (Università di Pisa)

Revisori: Prof. Schahram Dustdar (TU Wien), Prof. Manuel Díaz (University of Malaga)

La tesi è stata premiata tra le migliori 14 tesi di dottorato dell'Università di Pisa nell'A.A. 2019/20 – prima classificata per il settore *Scienze Matematiche, Informatiche, Fisiche e Scienze della Terra* – e al manoscritto è stato assegnato un DOI a cura del Sistema Bibliotecario d'Ateneo dell'Università di Pisa (<https://doi.org/10.13131/unipi/etd/zmq9-0w12>).

Data conseguimento: 04/03/2020

Giudizio finale: Ottimo con lode

09/2014– **Laurea Magistrale in Informatica e Networking (LM-18)**, Università di Pisa e Scuola
10/2016 Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia.

Titolo Tesi: *QoS-aware Deployment Through the Fog*

Relatore: Prof. Antonio Brogi

Data conseguimento: 07/10/2016

Voto finale: 110/110 e lode

09/2011– **Laurea in Informatica (L-31)**, Università di Pisa, Pisa, Italia.

07/2014 **Titolo Tesi:** *From Label Address to Geocode: Strategies for an Implementation*

Relatrici: Prof.ssa Michela Bertolotto (University College Dublin) e Prof.ssa Anna Bernasconi (Università di Pisa)

Data conseguimento: 25/07/2014

Voto finale: 110/110 e lode

- 09/2013– **Studente Erasmus**, *University College Dublin*, Dublino, Irlanda.
 05/2014 **GPA Primo Semestre:** 4.10/4.20 (25 ECTS) **GPA Secondo Semestre:** 4.12/4.20 (30 ECTS)
- 09/2006– **Maturità Scientifica (PNI)**, Liceo Scientifico "U. Dini", Pisa, Italia.
 07/2011 **Data conseguimento:** 06/07/2011 **Voto finale:** 100/100 e lode

1.2 Posizioni Ricoperte

- 01/02/2022– **Ricercatore a tempo determinato (art. 24, comma 3, lett. a) legge 240 2010)**,
 a tutt'oggi *Dipartimento di Informatica*, Università di Pisa, Pisa, Italia.
 Contratto di ricerca su *Gestione energy-aware di sistemi software in ecosistemi Cloud-IoT*
 nell'ambito del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 - per lo svolgimento di attività di ricerca
 su tematiche *green*. Il contratto è in parte finanziato con risorse FSE REACT-EU.
Durata prevista: fino al 31/01/2025
Protocollo stipula contratto: 165870/2021 del 23/12/2021 - Contratti - 1119/2021
- 01/02/2021– **Assegnista di Ricerca**, *Dipartimento di Informatica*, Università di Pisa, Pisa, Italia.
 31/01/2022 Assegno di ricerca su "*CONTWARE: Gestione QoS-Compliant continua di applicazioni software su
 continuo Cloud-IoT*" (SSD INF/01) finanziato dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane.
Durata prevista: fino al 31/01/2022
Protocollo lettera di conferimento: 32/2021 del 12/01/2021
- 25/06/2021 – **Visiting Scholar**, *Dipartimento di Matematica e Informatica*, Technische Universität
 24/12/2021 München, Monaco di Baviera, Germania.
 Ospite presso il *Programming Languages, Compiler Construction and Specification Formalisms*,
Institut für Informatik I2, diretto dal Prof. Helmut Seidl.
- 01/12/2019– **Assegnista di Ricerca**, *Dipartimento di Informatica*, Università di Pisa, Pisa, Italia.
 31/01/2021 Assegno di ricerca su *Modelli e algoritmi per supportare il deployment e la gestione di applicazioni
 Fog* (SSD INF/01) finanziato dal Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa.
Protocollo lettera di conferimento: 2007/2019 del 27/11/2019
Protocollo lettera di proroga: 1479/2020 del 04/11/2020
- 01/11/2016– **Borsista (Dottorato di Ricerca)**, *Dipartimento di Informatica*, Università di Pisa, Pisa,
 31/10/2019 Italia.
 Borsa di studio per frequentare il Dottorato di Ricerca in Informatica (primo classificato).
- 24/07/2015– **Stagista**, *Xpreso Software LTD*, Dublino, Irlanda.
 25/08/2015 Xpreso forniva una suite di gestione delle consegne dei corrieri postali basata su *geocoding* e calcolo
 dei cammini ottimi per ottimizzare diverse metriche. Durante lo stage, il candidato si è occupato di
 (i) analizzare dati per stimare il risparmio potenziale per i nuovi clienti di Xpreso e (ii) di migliorare
 l'accuratezza degli algoritmi alla base del microservizio di *geocoding* interno a Xpreso.
- 13/01/2014– **Consulente Tecnico**, *Xpreso Software LTD*, Dublino, Irlanda.
 30/06/2014 Il candidato ha progettato e prototipato una prima versione del motore del microservizio di *geocoding*
 in collaborazione con l'R&D di Xpreso. Il risultato di questo lavoro è stato oggetto della tesi di
 Laurea in Informatica (L-31) del candidato.

1.3 Altre Attività Formative

- 24/06/2020– **Reasoning Web Summer School su Declarative Artificial Intelligence**, online.
 26/06/2020 Scuola di dottorato. Il programma prevedeva 8 lezioni magistrali (per un totale di 18 ore), tenute
 da esperti del settore, ciascuna su diversi aspetti di *symbolic reasoning* e intelligenza artificiale
 dichiarativa.

- 05/03/2017– **Bertinoro International Spring School (BISS'17)**, Bertinoro, Forlì-Cesena, Italia.
 10/03/2017 Scuola di dottorato. Il programma prevedeva tre corsi di 13 ore ciascuno (39 ore totali) su *Approximation Algorithms* (Prof. F. Grandoni, Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Manno, Svizzera), *Probabilistic Graphical Models in Intelligent Systems* (Prof. L. Portinale, Università del Piemonte Orientale, Vercelli, Italia) e *Kleene algebra with tests and applications to network programming* (Prof. A. Silva, University College London, Londra, UK).
- 19/04/2016– **PhD+ 2016**, Università di Pisa, Pisa, Italia.
 25/05/2016 Programma dell'Università di Pisa finalizzato a promuovere lo spirito imprenditoriale e di innovazione tra studenti di laurea magistrale, dottorandi, dottori di ricerca e docenti. Il candidato ha partecipato al programma per un totale di 48 ore sulle 50 previste. Alla fine del percorso il progetto di *startup* proposto dalla squadra coordinata dal candidato è stato premiato col *PhD+ Best Idea Award* per la migliore idea di impresa innovativa.
- 10/2009– **Anatomia Geopolitica di Pisa**, Liceo Scientifico "U. Dini", Pisa, Italia.
 10/2010 Il candidato, nel ruolo di coordinatore degli studenti, ha partecipato a uno studio geopolitico sulla città di Pisa che ha visto coinvolti due Licei e oltre 100 studenti. Il progetto è stato svolto in stretta collaborazione col direttore di liMes, Lucio Caracciolo, ed è stato oggetto di una pubblicazione dal titolo *Anatomia Geopolitica di Pisa* sul numero 3/10 di liMes.

1.4 Altre Esperienze

- 19/03/2015– **Champion, Pisa CoderDojo**, Pisa, Italia.
 a tutt'oggi Il candidato coordina il club locale Pisa CoderDojo e organizza incontri mensili che si inseriscono nella vivace cornice di un movimento internazionale: 1500 club (in 60 paesi) dove i giovani tra i 7 e i 17 anni imparano la programmazione informatica a titolo gratuito. Pisa CoderDojo ha organizzato oltre 43 incontri e, durante il primo *lockdown* della pandemia da Covid-19, una serie di *video tutorial*, accreditati tra le attività di *Solidarietà Digitale* del Ministero per l'Innovazione tecnologica e la Digitalizzazione (<https://pisa.coderdojo.it/ioestoacasa>). L'iniziativa gode del patrocinio del Museo degli Strumenti per il Calcolo e del Sistema Museale di Ateneo dell'Università di Pisa.

1.5 Lingue Straniere

Inglese Avanzato

Certificati: Cambridge First Certificate of English - B2 (2008), English for General Purposes 6/6 (University College Dublin, 2014)

Francese Avanzato

Spagnolo Principiante

Tedesco Principiante

Certificato: Livello A2.1 (Technische Universität München) **Media:** 30/30

Cinese Principiante

1.5 Pubblicazioni Scientifiche

Articoli su Riviste Internazionali

- J1. Stefano Forti, Uwe Breitenbücher, and Jacopo Soldani. "Trending Topics in Software Engineering". In: *ACM SIGSOFT Softw. Eng. Notes* 47.3 (2022), pp. 20–21. DOI: 10.1145/3539814.3539820.
- J2. Stefano Forti, Giuseppe Bisicchia, and Antonio Brogi. "Declarative continuous reasoning in the cloud-IoT continuum". In: *J. Log. Comput.* 32.2 (2022), pp. 206–232. ISSN: 0955792X. DOI: 10.1093/logcom/exab083.
- J3. Stefano Forti, Federica Paganelli, and Antonio Brogi. "Probabilistic QoS-aware Placement of VNF Chains at the Edge". In: *Theory and Practice of Logic Programming* 22.1 (2022), pp. 1–36. DOI: 10.1017/S1471068421000016.
- J4. Antonio Brogi, Stefano Forti, Carlos Guerrero, and Isaac Lera. "Declarative Application Management in the Fog - A bacteria-inspired decentralised approach". In: *Journal of Grid Computing* 45 (19 2021). DOI: 10.1007/s10723-021-09582-y.

- J5. Stefano Forti, Isaac Lera, Carlos Guerrero, and Antonio Brogi. "Osmotic Management of Distributed Complex Systems: A Declarative Decentralised Approach". In: *Journal of Software: Evolution and Process* (2021). ISSN: 2047-7481, e2405. DOI: 10.1002/smr.2405.
- J6. Stefano Forti, Marco Gaglianese, and Antonio Brogi. "Lightweight self-organising distributed monitoring of Fog infrastructures". In: *Future Generation Computer Systems* 114 (2021), pp. 605–618. DOI: 10.1016/j.future.2020.08.011.
- J7. Alessandro Bocci, Stefano Forti, Gian Luigi Ferrari, and Antonio Brogi. "Secure FaaS orchestration in the fog: how far are we?" In: *Computing* 103.5 (2021), pp. 1025–1056. DOI: 10.1007/s00607-021-00924-y.
- J8. Stefano Forti, Gian Luigi Ferrari, and Antonio Brogi. "Secure Cloud-Edge Deployments, with Trust". In: *Future Generation Computer Systems* 102 (2020), pp. 775–788. DOI: 10.1016/j.future.2019.08.020.
- J9. Stefano Forti, Alessandro Pagiario, and Antonio Brogi. "Simulating FogDirector Application Management". In: *Simulation Modelling Practice & Theory* 101 (2020), p. 102021. DOI: 10.1016/j.simpat.2019.102021.
- J10. Antonio Brogi, Stefano Forti, Carlos Guerrero, and Isaac Lera. "How to place your apps in the fog: State of the art and open challenges". In: *Software: Practice and Experience* 50.5 (2020), pp. 719–740. DOI: 10.1002/spe.2766.
- J11. Stefano Forti, Ahmad Ibrahim, and Antonio Brogi. "Mimicking FogDirector application management". In: *SICS Software-Intensive Cyber Physical Systems* 34.2-3 (2019), pp. 151–161. DOI: 10.1007/s00450-019-00403-y.
- J12. Antonio Brogi and Stefano Forti. "QoS-Aware Deployment of IoT Applications Through the Fog". In: *IEEE Internet Things Journal* 4.5 (2017), pp. 1185–1192. DOI: 10.1109/JIOT.2017.2701408.

Capitoli di Libri

- B1. Antonio Brogi, Stefano Forti, and Ahmad Ibrahim. "Predictive Analysis to Support Fog Application Deployment". In: *Fog and Edge Computing*. Ed. by Rajkumar Buyya and Satish Narayana Srirama. Wiley Series on Parallel and Distributed Computing. Wiley, 2019, pp. 191–221. DOI: 10.1002/9781119525080.ch9.

Articoli in Atti di Convegni Internazionali

- C1. Alessandro Bocci, Roberto Guanciale, Stefano Forti, Gian Luigi Ferrari, and Antonio Brogi. "Secure Partitioning of Composite Cloud Applications". In: *Proceedings of the 9th IFIP WG 6.12 European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing ESOCC*. Vol. 13226. Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2022, pp. 47–64. DOI: 10.1007/978-3-031-04718-3_3.
- C2. Alessandro Bocci, Stefano Forti, Gian Luigi Ferrari, and Antonio Brogi. "Type, pad, and place: Avoiding data leaks in Cloud-IoT FaaS orchestrations". In: *Proceedings of the 22nd IEEE International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing (CCGrid)*. 2022, pp. 798–805. DOI: 10.1109/CCGrid54584.2022.00094.
- C3. Stefano Forti. "Keynote: The fog is rising, in sustainable smart cities". In: *IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PERCOM), Workshops and other Affiliated Events*. 2022, pp. 469–471. DOI: 10.1109/PerComWorkshops53856.2022.9767358.
- C4. Stefano Forti and Antonio Brogi. "Green Application Placement in the Cloud-IoT Continuum". In: *24th International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages (PADL 2022)*. 2022. DOI: 10.1007/978-3-030-94479-7_14. URL: <https://arxiv.org/abs/2110.13039>.

- C5. Marco Gaglianese, Stefano Forti, Federica Paganelli, and Antonio Brogi. "Lightweight Self-adaptive Cloud-IoT Monitoring across Fed4FIRE+ Testbeds". In: *Proceedings of the Conference on Computer Communications Workshops, (INFOCOM)*. 2022. DOI: 10.1109/INFOCOMWKSHPS54753.2022.9798259.
- C6. Antonio Brogi Jacopo Soldani Stefano Forti. "Failure Root Cause Analysis for Microservices, Explained". In: *22nd International Conference on Distributed Applications and Interoperable Systems (DAIS)*. Lecture Notes in Computer Science - IFIP. (DAIS Best Artefact Award). In stampa. 2022.
- C7. Giuseppe Bisicchia, Stefano Forti, and Antonio Brogi. "Declarative Goal Mediation in Smart Environments". In: *Work In Progress and Demos Track, 7th IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)*. 2021. DOI: 10.1109/SMARTCOMP52413.2021.00079.
- C8. Giuseppe Bisicchia, Stefano Forti, and Antonio Brogi. "A Declarative Goal-oriented Framework for Smart Environments with LPaaS". In: *Proceedings of the 36th Italian Conference on Computational Logic, Parma, Italy, September 7-9, 2021*. Ed. by Stefania Monica and Federico Bergenti. Vol. 3002. CEUR Workshop Proceedings. CEUR-WS.org, 2021, pp. 143–157.
- C9. Alessandro Bocci, Stefano Forti, Gian-Luigi Ferrari, and Antonio Brogi. "Placing FaaS in the Fog, Securely". In: *Proceedings of the Italian Conference on Cybersecurity, All Digital Event, April 7-9, 2021*. Ed. by Alessandro Armando and Michele Colajanni. Vol. 2940. CEUR-WS. 2021, pp. 166–179.
- C10. Stefano Forti and Antonio Brogi. "Declarative Osmotic Application Placement". In: *Advanced Information Systems Engineering Workshops - CAiSE 2021 International Workshops, Melbourne, VIC, Australia, June 28 - July 2, 2021, Proceedings*. Ed. by Artem Polyvyanyy and Stefanie Rinderle-Ma. Vol. 423. Lecture Notes in Business Information Processing. Springer, 2021, pp. 177–190. DOI: 10.1007/978-3-030-79022-6_15.
- C11. Antonio Brogi, Stefano Forti, Carlos Guerrero, and Isaac Lera. "Towards Declarative Decentralised Application Management in the Fog". In: *2020 IEEE International Symposium on Software Reliability Engineering Workshops, ISSRE Workshops, Coimbra, Portugal, October 12-15, 2020*. IEEE, 2020, pp. 223–230. DOI: 10.1109/ISSREW51248.2020.00077.
- C12. Erol Gelenbe, Jie Liu, Valeria Cardellini, Song Guo, Vincenzo de Maio, Javid Taheri, and Stefano Forti. "Foreword to the ICFC 2020 Proceedings". In: *2020 IEEE International Conference on Fog Computing (ICFC)*. 2020, p. i. DOI: 10.1109/ICFC49376.2020.00005.
- C13. Stefano Forti and Antonio Brogi. "Continuous Reasoning for Managing Next-Gen Distributed Applications". In: *Proceedings 36th International Conference on Logic Programming (Technical Communications), ICLP Technical Communications 2020, (Technical Communications) UNICAL, Rende (CS), Italy, 18-24th September 2020*. Ed. by Francesco Ricca, Alessandra Russo, Sergio Greco, Nicola Leone, Alexander Artikis, Gerhard Friedrich, Paul Fodor, Angelika Kimmig, Francesca A. Lisi, Marco Maratea, Alessandra Mileo, and Fabrizio Riguzzi. Vol. 325. EPTCS. 2020, pp. 164–177. DOI: 10.4204/EPTCS.325.22.
- C14. Antonio Brogi, Stefano Forti, and Marco Gaglianese. "Measuring the Fog, Gently". In: *Service-Oriented Computing - 17th International Conference, ICSOC 2019, Toulouse, France, October 28-31, 2019, Proceedings*. Ed. by Sami Yanguì, Ismael Bouassida Rodriguez, Khalil Drira, and Zahir Tari. Vol. 11895. Lecture Notes in Computer Science. (Best Paper Award). Springer, 2019, pp. 523–538. DOI: 10.1007/978-3-030-33702-5_40.
- C15. Giuseppe Astuti, Antonio Brogi, and Stefano Forti. "Making a Business Out of (Predictive Application Management in) the Fog". In: *Fourth International Conference on Fog and Mobile Edge Computing, FMEC 2019, Rome, Italy, June 10-13, 2019*. IEEE, 2019, pp. 78–85. DOI: 10.1109/FMEC.2019.8795346.

- C16. Antonio Brogi, Stefano Forti, Carlos Guerrero, and Isaac Lera. "Meet Genetic Algorithms in Monte Carlo: Optimised Placement of Multi-Service Applications in the Fog". In: *3rd IEEE International Conference on Edge Computing, EDGE 2019, Milan, Italy, July 8-13, 2019*. Ed. by Elisa Bertino, Carl K. Chang, Peter Chen, Ernesto Damiani, Michael Goul, and Katsunori Oyama. IEEE, 2019, pp. 13–17. DOI: 10.1109/EDGE.2019.00016.
- C17. Antonio Brogi, Stefano Forti, and Ahmad Ibrahim. "Deploying Fog Applications: How Much Does It Cost, By the Way?" In: *Proceedings of the 8th International Conference on Cloud Computing and Services Science, CLOSER 2018, Funchal, Madeira, Portugal, March 19-21, 2018*. Ed. by Viéctor Méndez Muñoz, Donald Ferguson, Markus Helfert, and Claus Pahl. SciTePress, 2018, pp. 68–77. DOI: 10.5220/0006676100680077.
- C18. Antonio Brogi, Stefano Forti, Ahmad Ibrahim, and Luca Rinaldi. "Bonsai in the Fog: An active learning lab with Fog computing". In: *Third International Conference on Fog and Mobile Edge Computing, FMEC 2018, Barcelona, Spain, April 23-26, 2018*. IEEE, 2018, pp. 79–86. DOI: 10.1109/FMEC.2018.8364048.
- C19. Stefano Forti. "Supporting Application Deployment and Management in Fog Computing". In: *Papers from the 12th Symposium and Summer School On Service-Oriented Computing (SummerSOC 18)*. Ed. by Johanna Barzen, Rania Khalaf, Frank Leymann, and Bernhard Mitschang. IBM Research Reports, 2018, pp. 64–75. URL: <https://dominoweb.draco.res.ibm.com/b9c0e546ad89207e8525832f0050bd23.html>.
- C20. Antonio Brogi, Gian Luigi Ferrari, and Stefano Forti. "Secure Apps in the Fog: Anything to Declare?" In: *Advances in Service-Oriented and Cloud Computing - Workshops of ESOC 2018, Como, Italy, September 12-14, 2018, Revised Selected Papers*. Ed. by Maria Fazio and Wolf Zimmermann. Vol. 1115. Communications in Computer and Information Science. Springer, 2018, pp. 46–61. DOI: 10.1007/978-3-030-63161-1_4.
- C21. Stefano Forti. "Predictive Management of Fog Applications". In: *Advances in Service-Oriented and Cloud Computing - Workshops of ESOC 2018, Como, Italy, September 12-14, 2018, Revised Selected Papers*. Ed. by Maria Fazio and Wolf Zimmermann. Vol. 1115. Communications in Computer and Information Science. Springer, 2018, pp. 140–147. DOI: 10.1007/978-3-030-63161-1_11.
- C22. Antonio Brogi, Stefano Forti, and Ahmad Ibrahim. "Optimising QoS-Assurance, Resource Usage and Cost of Fog Application Deployments". In: *Cloud Computing and Services Science - 8th International Conference, CLOSER 2018, Funchal, Madeira, Portugal, March 19-21, 2018, Revised Selected Papers*. Ed. by Viéctor Méndez Muñoz, Donald Ferguson, Markus Helfert, and Claus Pahl. Vol. 1073. Communications in Computer and Information Science. Springer, 2018, pp. 168–189. DOI: 10.1007/978-3-030-29193-8_9.
- C23. Antonio Brogi, Stefano Forti, and Ahmad Ibrahim. "How to Best Deploy Your Fog Applications, Probably". In: *1st IEEE International Conference on Fog and Edge Computing, IC FEC 2017, Madrid, Spain, May 14-15, 2017*. IEEE Computer Society, 2017, pp. 105–114. DOI: 10.1109/ICFEC.2017.8.

Articoli in Atti di Convegni Nazionali

Open Data

- D1. Marco Gaglianese, Stefano Forti, Francesco Buti, Federica Paganelli, and Antonio Brogi. "Lightweight Self-adaptive Cloud-IoT Monitoring across Fed4FIRE+ Testbeds (LiSClo) – Dataset". 2021. DOI: 10.5281/zenodo.4682986.

1.6 Premi e Riconoscimenti

- 2022 Premio al miglior manufatto software della *International Conference on Distributed Applications and Interoperable Systems (DAIS Best Artefact)* con yRCA.

- 2021 Borsa di studio e di ricerca di sei mesi (*research grant – short-term*) finanziata dal DAAD sul progetto *Continuous Reasoning for Next-Gen Application Management*, in collaborazione con la *Technische Universität München* (supervisore: Prof. Helmut Seidl).
- 2021 Premio di studio dell'Università di Pisa per la migliore tesi di dottorato di ricerca nel settore *Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra*.
- 2019 Premio al Miglior Articolo (*Best Paper*) della *International Conference of Service Oriented Computing (ICSOC'19)* con *Measuring the Fog, Gently*.
- 2018 Borsa di studio per partecipare al *Symposium and Summer School On Service-Oriented Computing (SummerSoC'18)*.
- 2016 Premio *Best Idea* al PhD+ 2016 dell'Università di Pisa per la miglior proposta di *start-up* innovativa e per il miglior *pitch*, col progetto *cardZbox*.
- 2015 Premio di Studio per la miglior *performance* accademica nel corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (maggior numero dei crediti conseguiti e miglior votazione media ponderata negli esami sostenuti nell'anno accademico 2014/2015), assegnato dall'Istituto TeCIP della Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna, Pisa.
- 2013 Membro della squadra seconda classificata allo *UK & Ireland Programming Contest (UKIEPC'13)* e successiva partecipazione, in rappresentanza dell'Irlanda, all'*ACM North-western European Regional Contest (NWERC'14)* nel 2014.
- 2011 Premio di Studio *Alberto Ottolenghi* conferito dal Consolato Provinciale dei Maestri del Lavoro di Pisa a studenti neodiplomati meritevoli nella Provincia di Pisa.
- 2011 Menzione nell'*Albo Nazionale delle Eccellenze* del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.

1.7 Attività di Divulgazione Scientifica

Relazioni su invito (**invited talk**) a eventi di didattica e divulgazione:

- o *How to Plan Your Dojo Sessions*, nel *CoderDojo Community Webinar – January 2020*, 24 Gennaio 2020. [Disponibile online su: <https://youtu.be/EuoA9IVXAM4>]
- o *Insegnare la programmazione? E' ganzo!*, durante la *La settimana del Vincenzo Galilei*, Scuola Elementare "G. Oberdan", Pisa, Italia, 14 Dicembre 2018.
- o *Cyberbullismo e azioni positive di prevenzione: il CoderDojo*, nel percorso formativo per insegnanti ed educatori *Dalle linee guida del MIUR sul cyberbullismo alla cittadinanza digitale*, ITCG "E. Fermi", Pontedera, Italia, 27 Gennaio 2017.

Il candidato, in qualità di *champion* di Pisa CoderDojo, ha organizzato i seguenti eventi:

- o **2020** – *#iorestoacasa e #programma*. *Video tutorial* di programmazione per giovani tra i 7 e i 17 anni, rilasciati *online* durante il primo *lockdown* della pandemia da Covid-19 e accreditati tra le attività di *Solidarietà Digitale* del *Ministero per l'Innovazione tecnologica e la Digitalizzazione*. (<https://pisa.coderdojo.it/iorestoacasa>).
- o **2019** – *Il micro:coin: Come funziona una blockchain?*. Laboratorio presso Internet Festival 2019.
- o **2018** – *Intelligenza Artificiale con Herbert e Indovina Chi?*. Laboratorio presso Internet Festival 2018.
- o **2017** – *Come si diffonde un virus e come funziona Internet?*. Laboratorio presso Internet Festival 2017.
- o **2016** – *Attività di Programmazione Unplugged*. Laboratorio presso Internet Festival 2016.
- o **2015** – *Crittografia su Carta Igienica: il One-Time-Pad*. Laboratorio presso Internet Festival 2015.