

ELENCO DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI DEL CANDIDATO ⁽¹⁾

COGNOME: Rubin
NOME: Sasha
Nato il: 16/2/1976

TITOLI:

a) dottorato di ricerca o equipollente conseguito in Italia o all'estero (per i settori interessati il diploma di specializzazione medica o equivalente)

Doctor of Philosophy in Mathematics and Computer Science, University of Auckland, Awarded: 7/5/2007.

b) attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero:

2017 Corso di dottorato di 10 ore, "Games on Graphs", Università di Napoli, Compiti: Organizzato e presentato.

2015/2016 Assistenza alla didattica per n.20 ore per il corso "Tecniche di Specifiche" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Il titolare del corso è il Prof. Murano Aniello.

2010 "Logic and Computation", University of Cape Town, 40 studenti, Compiti: Strutturazione del corso, 30 lezioni teoriche, 12 lezioni di tutoraggio, 1 test, 1 esame finale, Department of Mathematics, University of Cape Town.

2008-2009 "Calculus for Engineers", Department of Mathematics, Cornell University, Corso semestrale tenuto 5 volte, Compiti: Lezioni teoriche, quiz settimanali online, correzioni.

2009 Corso di dottorato semestrale, "Topics in Applied Logic: Logical Definability and Random Graphs", Cornell University, Compiti: Organizzato e presentato.

2007: Corso di laurea, insegnamento condiviso, "Discrete structures in mathematics and computer science", University of Auckland, Department of Computer science.

2007: Corso di laurea, insegnamento condiviso, "Mathematical foundations of software engineering", University of Auckland, Department of Computer science.

2006 Corso avanzato di 5 giorni, "Logic and Computation in Finitely Presentable Infinite Structures", European Summer School in Logic, Language and Information (ESSLLI 2006), Compiti: Organizzato e presentato con Valentin Goranko.

2003 Corso di laurea, 1 semestre, "Introduction to Formal Verification", University of Auckland, Department of Computer Science.

2003 Corso di laurea, 1 semestre, "Automata Theory", University of Auckland, Department of Computer Science.

2002, Corso di Laurea, 1 semestre, "Automata Theory", Department of Computer Science, University of Auckland.

2000-2001, Corso di Laurea, 1 semestre, "Pre-calculus", Department of Mathematics, University of Wisconsin, Madison, Department of Mathematics.

2015 Ho lavorato in stretta collaborazione con studenti di dottorato di Aniello Murano (Vadim Malvone, Antonio di Stasio, Loredanna Sorrentino)

2007 Ho lavorato in stretta collaborazione con studenti di dottorato di Erich Gradel (Tobias Ganzow), risolvendo insieme un problema aperto da 12 anni.

2017 Tirocinio di laurea. Tirocinante: Aurele Barriere, Università di Napoli, Argomento: Epistemic Logic. In corso, co-supervisore.

2017 Tesi di laurea (4 mesi): Paolo Lambiase, Università di Napoli Argomento: Graphical Games. co-supervisore.

2012 Undergraduate research project: Siddhesh Chaubal, IST Austria Argomento: Edit-distance e Formal Languages, co-supervisore, pubblicato articolo.

2009 'Research Experience for Undergraduates' (REU): Andrey Grinshpun, Pakawat Phalitnonkiat, Andrei Tarfulea, Cornell University, Argomento: Parity Games, pubblicato articolo.

2009 'Research Experience for Undergraduates' (REU): Alex Kruckman, John Sheridan, Ben Zax, Cornell University. Argomento: Automatic Structures with Advice, pubblicato articolo.

c) attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri:

2017- ad oggi: PostDoc. (Computer Science), Università di Napoli "Federico II", Borsa di studio Presso il Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie dell'Informazione, Laboratorio ASTREA responsabile scientifico Prof. Aniello Murano, per ricerche in metodi formali, intelligenza artificiale e sistemi multi-agenti.

2015-2017 PostDoc Biennale (Computer Science), Università di Napoli "Federico II", Borsa di studio Marie Curie dell'INDAM "F. Severi", per ricerche in metodi formali, intelligenza artificiale e sistemi multi-agenti. Ricerche condotte in collaborazione con il Prof. Aniello Murano e il suo gruppo di ricerca.

2014-2015 PostDoc Biennale "Rigorous Systems Engineering (RiSE)" (Computer Science), presso il TU Wien e TU Graz.

2014-2015 PostDoc Biennale "Rigorous Systems Engineering (RiSE)" (Computer Science), presso il TU Wien e IST Austria.

2010-2012 Honorary Research Fellow Biennale(Computer Science), University of Auckland.

2011 Visiting Researcher Semestrale (Computer Science), University of Tel Aviv.

2010 Visiting Lecturer Semestrale (Mathematics), University of Cape Town.

2009-2010 Visiting Researcher Biennale (Computer Science). University of Auckland

2008-2009 Visiting Assistant Professor Biennale (Mathematics), Cornell University.

2004-2007 PostDoc Triennale (Computer Science) Borsa di studio FRST New Zealand Science and Technology (NZST) Postdoctoral Fellowship, University of Auckland.

d) attività in campo clinico (relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze):

spazio riservato alla descrizione dell'attività

e) realizzazione di attività progettuale (relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista);

2015-2016 PI, 2 anni - Progetto Marie Curie fellowship presso l'INdAM "F. Severi", Eu107000, risultato tra i primi classificati: <https://cofund.altamatematica.it/2012/main/website?page=call-1>

2013 Co-organizzatore di IST Austria Young Scientist Symposium on the topic 'Understanding Shape: in silico e in vivo' ist.ac.at/young-scientist-symposium-2013/

2012 Fondatore del seminario di computer science a IST Austria il cui obiettivo era quello di promuovere collaborazioni all'interno dell'istituto tra informatici e biologi. ist.ac.at/computer-science-seminar/

2004-2007 Borsa di studio Triennale, Foundation for Research, Science and Technology (FRST) New Zealand Science and Technology (NZST) Post Doctoral Fellowship. n. UOAX0413, "Automatic Structures", NZ\$224532

2017 Supporto alla scrittura di un progetto ERC advanced presentato da Giuseppe De Giacomo

2017 Supportato Aniello Murano alla scrittura di un Programma Operativo Nazionale (PON) "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 grant application.

2017 Supporto alla scrittura di una proposta progettuale INdAM per postdoc.

2016-2017 Supporto alla scrittura di una proposta progettuale per Florian Zuleger, sovvenzione per il fondo scientifico austriaco.

2014 Supporto alla scrittura di una proposta progettuale con Helmut Veith per la scrittura ed editing di una domanda di sovvenzione per il fondo scientifico austriaco e nei rapporti relativi alla Rete nazionale di ricerca (NFN). <http://arise.or.at/>

2011 Exchange Grant (n. 3471) all'interno del framework dell' European Science Foundation (ESF) activity su "Games for Design and Verification", 12 settimane, Eu 5300

2015-2016 GNSAGA grants per periodi ricerca allestero, Eu 4909

2011 Short Visit Grant (n. 4391) dell' European Science Foundation (ESF) activity su "Games for Design and Verification", 15 giorni, Eu 1475

2011 Short Visit Grant (n. 4500) dell' European Science Foundation (ESF) activity su "Games for Design and Verification", 10 giorni, Eu 1350

2017 'Ecole normale sup'erieure (ENS) de Rennes grant per la visita del gruppo di Sophie Pinchinat, Finanziamenti ottenuto e visita da realizzare nel mese di 12/2017

f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

2015-2017: attività di coordinamento del laboratorio ASTREA con il Prof. Murano, DIETI, UNINA, compiti: mentoring di studenti di dottorato: Vadim Malvone, Antonio di Stasio, Loredana Sorrentino; co-supervisione della tesi di Laurea dello studente Paolo Lambiase (4 mesi).

2017: partecipazione al progetto di ricerca "Modelli e metodi per la metrologia avanzata" presso il CE.S.M.A. (UNINA)

2017 partecipazione al progetto di ricerca RoboLog, Rennes.

2012-2015: partecipazione al progetto FWF NFN "RiSE: Rigorous systems engineering" <http://arise.or.at/nfn/>. Compiti inclusi: organizzative, assistente PI in questioni manageriali.

2013-2016 Partecipazione alla realizzazione del Handbook of Model Checking, pubblicato da Springer ed editato da Edmund Clarke, Thomas Henzinger, Helmut Veith e Roderick Bloem. Compiti inclusi: Coordinatore; Assistente editore in questioni manageriali, organizzative e tecniche, tra cui: organizzazione di revisioni, revisori e copy- editors; assicurare il collegamento tra gli editori e l'editor di Springer. <http://www.springer.com/us/book/9783319105741>

2017: International Workshop su Strategic reasoning (SR) <http://sr2017.csc.liv.ac.uk/> co-finanziato dal "Expeditions in computer augmented program engineering" (ExCAPE).

2016,2017 Partecipazione al progetto del Prof Mike Wooldridge, Oxford University, ERC Advanced Grant "Reasoning About Computational Economies" (RACE).

2016,2017 Partecipazione ad un progetto di ricerca su formalismi per il ragionamento strategico dei Prof Alessio Lomuscio, Imperial College London, e del Prof. Murano dell'università di Napoli finanziato dalla Royal Society International Exchanges Scheme.

2015,2016,2017 Partecipazione a progetti di ricerca con il Prof Giuseppe De Giacomo, Università Sapienza di Roma, con relativo rimborso su progetto nel periodi di visita.

2016 Partecipazione a progetti di ricerca con il Frank Stephan e Sanjay Jain, Academic Research Fund Tier 1 Grant (R146-000-181-112) "Automata Theoretic Aspects Of Predicting And Learning".

2017 Organizzazione del First Workshop on Formal Methods in AI (FMAI) parzialmente finanziato dal DIETI, UNINA.

2015 Visita al Prof Helmut Veith, TU Wien, con partecipazione alla rete nazionale di ricerca (NFN). <http://arise.or.at/RiSE>

2012: seminario invitato in "Finite and Algorithmic Model Theory", Les Houches, France.

2012: supervisione progetto universitario estivo di Siddhesh Chaudhary, IST Austria, (3 mesi).

2011: seminario invitato in "Automata theory and Applications", IMS programme, Singapore.

2011: ESF Exchange grant "Games for design and verification", no. 3471, 12 weeks, Alex Rabinovich, Tel Aviv University, Eu5300 (max).

2011: ESF Short Visit Grant "Games for design and verification", no. 4391, 15 days, Aniello Murano, UNINA, Eu 1475 (max).

2011: ESF Short visit grant "Games for design and verification", no 4500, 10 days, Lukasz Kaiser, LIAFA Paris, Eu 1350 (max).

2009: supervisione di studenti su attività di ricerca estiva ("Research experience for undergraduates" (3 mesi), Cornell University di Benjamin Zax, John Sheridan, Alex Kruckman, Andrey Grinshpun, Pakawat Phalitnonkiat, Andrei Tarfulea.

2008: seminario invitato in "Computational Model Theory", CNRS SIG, Bordeaux, France.

2007: seminario invitato in "Algorithmic-Logical Theory of Infinite Structures", Dagstuhl, Germany.

2006: seminario invitato in "Finite and Algorithmic Model Theory", Newton Institute, England.

2004: Co-organizzatore di "Workshop on Automata, Structures and Logic", Auckland, New Zealand.

2000,2001: Ho visitato per sei mesi il Prof. Moshe Vardi, Rice University, rimborsato dal Marshall grant.

g) titolarità di brevetti (relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista):

spazio riservato alla descrizione dell'attività

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali:

2017 (presentazione lavoro accettato) *Generalised Planning: Non-Deterministic Abstractions and Trajectory Constraints*, International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), Melbourne.

2016 (presentazione lavoro accettato) *LTL Reactive Synthesis under Assumptions*, International workshop on Strategic Reasoning (SR), New York.

2016 (presentazione lavoro accettato) *Model Checking Prompt Alternating-Time Epistemic Logics*, International Conference on Principles of Knowledge Representation and Reasoning (KR), Cape Town.

2016 (presentazione lavoro accettato) *Imperfect-Information Games and Generalized Planning*, International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), New York.

2016 (presentazione lavoro accettato) *Automatic Verification of Multi-Agent Systems in Parameterized Grid-Environments*, International Conference on Autonomous Agents and Multi-agent Systems (AAMAS), Singapore.

2015 (presentazione lavoro accettato) *Verification of Asynchronous Mobile-Robots in Partially-Known Environments*, International Conference on Principles and Practice of Multi-Agent Systems (PRIMA), Bertinoro.

2015 (presentazione lavoro accettato) *The Composition Method and Parameterised Verification*, Highlights of Logic, Games and Automata, Prague.

2015 (presentazione lavoro accettato) *Parameterised Verification of Autonomous Mobile-Agents*, International Conference on Autonomous Agents and Multi-agent Systems (AAMAS), Istanbul.

2014 (presentazione lavoro accettato) *Cutoffs for Parameterised Token-Passing Systems*, International Conference on Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation (VMCAI), San Diego.

2014 (presentazione lavoro accettato) *First Cycle Games*, International workshop on Strategic Reasoning (SR), Grenoble.

2014 (presentazione lavoro accettato) *First Cycle Games*, Highlights of Logic, Games and Automata, Paris.

2013 (presentazione lavoro accettato), *How to Travel between Languages*, International Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA), Bilbao.

2012 (presentazione lavoro accettato), *Interpretations in Trees with Countably Many Infinite Branches*, ACM/IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS), Dubrovnik.

2012 (presentazione lavoro accettato) *A Myhill-Nerode Theorem and Automata with Advice*, International Symposium on Games, Automata, Logics and Formal Verification (GandALF), Naples.

2008 (presentazione lavoro) *Generalised Quantifiers on Automatic Structures*, Informal presentation, Conference on Computability in Europe (CiE), Athens, Greece.

2017 (relatore invitato) *Games of Imperfect-information with Public Actions*, RoboLog, Rennes.

2017 (relatore invitato) *Temporal-Strategic Reasoning for Partial-Observation Games*, Host: Ron van der Meyden, University of New South Wales.

2017 (relatore invitato) *Verification of Multi-Agent Systems with Imperfect Information and Public Actions*, FMAI17, Napoli.

2014 (relatore invitato) *Verification of Mobile Agents in Partially Known Environments*, DIETI UNINA, Host: Aniello Murano.

2014 (relatore invitato) *Memoryless Determinacy of Cycle Games*, UCSD, USA.

2012 (relatore invitato) *Finite and Algorithmic Model Theory*, Les Houches, France.

2012 (relatore invitato) *Automata theoretic approach to mixed integer and rational arithmetic*, IST Austria.

2011 (relatore invitato) *Automata theory and Applications*, IMS programme, Singapore.

2011 (relatore invitato) *Representing infinite structures by automata*, TU Wien, Austria.

2011 (relatore invitato) *An introduction to automatic structures*, Tel Aviv University, Israel.

2011 (relatore invitato) *Representing infinite structures by automata*, EPFL, Switzerland.

2008 (relatore invitato) *Computational Model Theory*, CNRS SIG, Bordeaux, France.

2008 (relatore invitato) *Generalised Quantifiers on Automatic Structures*, LSV Cachan, France.

2007 (relatore invitato) *Generalised Quantifiers on Automatic Structures*, LIAFA Paris, France.

2007 (relatore invitato) *Algorithmic-Logical Theory of Infinite Structures*, Dagstuhl, Germany.

2007 (relatore invitato) *Decidable extensions of the Monadic Second-order theory of $(N, <)$ by unary predicates*, Cornell University.

2006 (relatore invitato) *Finite and Algorithmic Model Theory*, Newton Institute, England.

2005 (relatore invitato) *Automatic Structures: An overview*, University of Auckland, New Zealand.

2005 (relatore invitato) *Automata-theoretic approach to verification: an introduction*, University of Auckland, New Zealand.

2004 (relatore invitato) *Workshop on Automata, Structures and Logic*, Auckland, New Zealand.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

Premio PhD Miglior Tesi di Dottorato dell'anno, Facoltà di Scienze, University of Auckland.

Premio Montgomery in Logica al Dipartimento di Filosofia, University of Auckland.

Premio Best paper alla conferenza PRIMA 2015.

j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)

spazio riservato alla descrizione del titolo

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (2)

1) Francesco Belardinelli, Alessio Lomuscio, Aniello Murano, and Sasha Rubin. "Verification of Broadcasting Multi-Agent Systems against an Epistemic Strategy Logic". In: *International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2017)*. 2017. (DOI 10.24963/ijcai.2017/14) CORE A*, 25% acceptance rate, 2540 submissions

2) Blai Bonet, Giuseppe De Giacomo, Hector Geffner, and Sasha Rubin. "Generalized Planning: Non-Deterministic Abstractions and Trajectory Constraints". In: *International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2017)*. 2017. (DOI 10.24963/ijcai.2017/121) CORE A*, 25% acceptance rate, 2540 submissions

3) Raphael Berthon, Bastien Maubert, Aniello Murano, Sasha Rubin, and Moshe Vardi. "Strategy logic with imperfect information". In: *IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS 2017)*. 2017. (DOI 10.1109/LICS.2017.8005136) CORE A*

4) Bakhadyr Khoussainov, André Nies, Sasha Rubin, and Frank Stephan. "Automatic Structures: Richness and Limitations". In: *Logical Methods in Computer Science* 3.2 (2007). SJR Q1

5) Julian Gutierrez, Aniello Murano, Giuseppe Perelli, Sasha Rubin, and Michael Wooldridge. "Nash Equilibria in Concurrent Games with Lexicographic Preferences". In: *International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2017)*. 2017 (DOI 10.24963/ijcai.2017/148) CORE A*, 25%, 2540 submissions

6) Benjamin Aminof and Sasha Rubin. "First Cycle Games". In: *Information and Computation* (2016). (DOI 10.1016/j.ic.2016.10.008) SJR Q2

7) Benjamin Aminof, Aniello Murano, Sasha Rubin, and Florian Zuleger. "Automatic Verification of Multi-Agent Systems in Parameterised Grid-Environments". In: *Proceedings of the 2016 International Conference on Autonomous Agents & Multiagent Systems (AAMAS 2016)*. 2016, pp. 1190–1199. ISBN: 978-1-4503-4239-1. CORE A*, 25%, 550

8) Benjamin Aminof, Aniello Murano, Sasha Rubin, and Florian Zuleger. “Prompt Alternating-Time Epistemic Logics”. In: *Principles of Knowledge Representation and Reasoning: Proc. of the 15th International Conference, (KR 2016)*. 2016, pp. 258–267. CORE A*, 27%, 182

9) Benjamin Aminof and Sasha Rubin. “Model Checking Parameterised Multi-token Systems via the Composition Method”. In: *Proc. 8th International Joint Conference on Automated Reasoning, (IJCAR 2016)*. 2016, pp. 499–515 (DOI 10.1007/978-3-319-40229-1_34) CORE A*

10) Andrey Grinshpun, Pakawat Phalitnonkiat, Sasha Rubin, and Andrei Tarfulea. “Alternating traps in Muller and parity games”. In: *Theoretical Computer Science* 521 (2014), pp. 73–91 (doi.org/10.1016/j.tcs.2013.11.032) SJR Q2

11) Sasha Rubin. “Parameterised Verification of Autonomous Mobile-Agents in Static but Unknown Environments”. In: *Proc. of the International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems, (AAMAS 2015)*. 2015, pp. 199–208. ISBN: 978-1-4503-3413-6. CORE A*, 25%, 670 submissions

12) Sasha Rubin. “Automata Presenting Structures: A Survey of the Finite String Case”. In: *Bulletin of Symbolic Logic* 14.2 (2008), pp. 169–209. (doi:10.2178/bsl/1208442827) SJR Q1

- (1) il presente elenco dovrà essere compilato a cura del candidato, trasformato in formato .pdf ed allegato alla domanda di partecipazione on-line secondo le modalità disciplinate nell'art. 10 del bando concorsuale.
- (2) Si precisa che qualora il bando preveda un limite massimo di pubblicazioni, il candidato non potrà elencare un numero di pubblicazione superiore al predetto limite. Le ulteriori pubblicazioni potranno essere indicate nel curriculum vitae ai fini della valutazione della consistenza complessiva della produzione scientifica.