

Giorgio Audrito

Curriculum Vitae

Formazione e ricerca

- 2016–in corso **Assegno di ricerca su “Metodi formali per l’internet degli oggetti”**, Università degli Studi di Torino.
- 2016 **Dottorato in matematica, ambito logica e teoria degli insiemi**, Università degli Studi di Torino.
- 2015 **Assegno di ricerca su “Progetto e sviluppo di algoritmi e strutture dati compresse, con applicazioni”**, Università degli Studi di Pisa.
- 2011 **Laurea specialistica in matematica**, Università degli Studi di Torino, 110/110 lode e menzione.
- 2008 **Laurea triennale in matematica**, Università degli Studi di Torino, 110/110 e lode.
- 2005 **Diploma di maturità scientifica PNI (Piano Nazionale per l’Informatica)**, Liceo scientifico “M. Curie”, Pinerolo, 100/100.

formazione non scientifica

- 2007–2011 **Diplomi in Composizione, Pianoforte, Organo e compimento inferiore di Violino**, Conservatorio “G. Verdi”, Torino.

Tesi di dottorato

Titolo *Generic large cardinals and absoluteness.*

Relatore Matteo Viale

Descrizione La tesi si sviluppa su due argomenti differenti ma correlati. Il primo riguarda la definibilità di assiomi di grandi cardinali generici. Si introduce la nozione di \mathcal{C} -system of filters, generalizzando le definizioni standard di *extender* e *tower* e semplificando la trattazione classica dell’argomento. Il secondo riguarda come ottenere forme forti di absolutezza generica a partire da assiomi di forcing con bassa forza di consistenza, i nuovi *iterated resurrection axioms*.

Tesi specialistica

Titolo *Caratterizzazione di estensioni generiche.*

Relatore Matteo Viale

Descrizione La tesi ripercorre il problema della definibilità di estensioni di forcing (teoremi di Laver, Bukovsky, Friedman) e Ground Axiom tramite proprietà combinatoriche, producendo infine un modello \overline{M}^k minimale rispetto ad alcune di queste proprietà.

Tesi triennale

Titolo *Non-linearità, teorie di Helmholtz e percezione del suono.*

Relatore Guido Magnano

Descrizione La tesi espone le teorie di Helmholtz sulla non-linearità del timpano e il fenomeno della dissonanza, collegandole tra loro e con la non-simmetria del timpano.

Concorsi

- 2008 Primo classificato nazionale al concorso per borse di studio *INdAM* per la laurea specialistica.
- 2005 Primo classificato nazionale al concorso per borse di studio *INdAM* per la laurea triennale.
- 2004–2005 Medaglia di bronzo alle *International Olympiads in Informatics* in entrambe le edizioni 2004 (Atene – GR) e 2005 (Nowi Sacz – PL).
- 2002–2005 Vincitore di due medaglie d'oro, una d'argento e una menzione d'onore alle *Olimpiadi Nazionali di Matematica*, Cesenatico – IT.
- 2004–2005 Secondo classificato regionale alle *Olimpiadi Italiane di Fisica*, in entrambe le edizioni.

Pubblicazioni

peer-reviewed

- *Absoluteness via Resurrection*. Giorgio Audrito, Matteo Viale. *in pubblicazione su Journal of Mathematical Logic*, 2016.
- *Run-time Management of Computation Domains in Field Calculus*. Giorgio Audrito, Ferruccio Damiani, Mirko Viroli, Roberto Casadei. *in pubblicazione su IEEE Xplore*, 2016.
- *Optimal Skewed Allocation on Multiple Channels for Broadcast in Smart Cities*. Giorgio Audrito, Daniele Diodati, Cristina M. Pinotti. *IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)*, 2016.
- *Enumeration of the adjunctive hierarchy of hereditarily finite sets*. Giorgio Audrito, Alexandru I. Tomescu, Stephan Wagner. *Journal of Logic and Computation*, 2015.
- *The role of contests in changing informatics education, a local view*. Giorgio Audrito, G. Barbara Demo, Elio Giovannetti. *Olympiads in informatics*, 2012.

non peer-reviewed

- *Didattica dei solidi geometrici con strumenti innovativi*. Giorgio Audrito, Ubertino Battisti, Massimo Borsero, Alberto Rafferò, Saverio Tassoni, Luisa Testa, curato da Ornella Robutti. *Ledizioni*, 2016.
- *Le olimpiadi di informatica in Italia*. Giorgio Audrito, Romeo Rizzi. In “Vedere la matematica, alla maniera di Mimmo Luminati”, *ETS - Pisa*, 2015.
- *A Boolean Algebraic Approach to Semiproper Iterations*. Matteo Viale, Giorgio Audrito, Silvia Steila. *arXiv:1402.1714*, 2014.
- *An introduction to forcing axioms, SRP and OCA*. Giorgio Audrito, Gemma Carotenuto. *arXiv:1412.3652*, 2012.
- *Dispense di matematica olimpionica*. Andrea Astolfi, Giorgio Audrito, Alberto Carignano, Fabio Tanturri. *Quaderni di matematica dell'associazione subalpina Mathesis*, 2010.

inviate

- *A Higher-order Calculus of Computational Fields*. Mirko Viroli, Giorgio Audrito, Ferruccio Damiani, Danilo Pianini, Jacob Beal. *arXiv:1610.08116 (inviato)*, 2016.
- *Generic Large Cardinals and Systems of Filters*. Giorgio Audrito, Silvia Steila, Matteo Viale. *arXiv:1511.05326 (inviato)*, 2015.

Attività didattica e divulgativa

- 2017 Docente a contratto per il corso di *Programmazione ad oggetti*, laurea in *Informatica*, Università del Piemonte Orientale, Vercelli.
- 2016 Assistente “articolo 76” per il corso di *Informatica*, laurea in *Matematica per la Finanza e l'Assicurazione*, Università degli Studi di Torino.
- 2014–in corso Organizzatore delle *Olimpiadi di Informatica a Squadre*, gare a livello nazionale.
- 2013–in corso Team leader alle *International Olympiads in Informatics* edizioni 2013 (Brisbane – AU), 2014 (Taipei – TW), 2015 (Almaty – KZ), 2016 (Kazan – RU).
- 2006–in corso Tutoraggio in corsi a livello nazionale di informatica per le olimpiadi, Università degli Studi di Pisa.
- 2014–2016 Docenza e organizzazione per il progetto PLSTO10 del *Piano Lauree Scientifiche*.
- 2006–2014 Docenza in corsi di matematica per le olimpiadi, Associazione Subalpina Mathesis, Torino.
- 2013 Organizzatore dello *Young Set Theory Workshop* insieme con il professor Matteo Viale, una conferenza internazionale di 5 giorni con circa 90 partecipanti.
- 2010–2012 Docenza in corsi di informatica per le olimpiadi, Università degli Studi di Torino.

Presentazioni

- 2016 *Run-time Management of Computation Domains in Field Calculus*, contributed talk presso *eCAS Workshop on Engineering Collective Adaptive Systems*, Augsburg – DE.
- 2015 *Systems of Filters*, poster presso *Young Set Theory Workshop*, Jerusalem – IL.
Generic absoluteness and resurrection axioms, contributed talk presso *XX congresso dell'UMI*, Siena – IT.
Resurrection axioms and generic absoluteness, contributed talk presso *Winterschool in Abstract Analysis*, Hejnice – CZ.
- 2014 *Absoluteness via Resurrection*, contributed talk presso *SetTop*, Novi Sad – RS.
Absoluteness via Resurrection, contributed talk presso *XXV incontro dell'AILA*, Pisa – IT.
Dimostrabilità, assolutezza generica e assiomi di resurrezione, seminario presso *Seminari dei dottorandi*, Torino – IT.
- 2013 *Category forcing, MM^{+++} and generic absoluteness from strong forcing axioms*, *Seminari del gruppo di logica*, Torino – IT.

Partecipazione a scuole e convegni

- 2016 *ARVI COST Summer School on Runtime Verification*, Madrid – ES.
eCAS Workshop on Engineering Collective Adaptive Systems, Augsburg – DE.
SFM-16: QUANTICOL, Bertinoro – IT.
- 2011–2015 *Young Set Theory Workshop*, edizioni 2011 (Bonn – DE), 2012 (Marseille – FR), 2013 (Oropa – IT), 2014 (Będlewo – PL), 2015 (Jerusalem – IL).
Winterschool in Abstract Analysis, section Set Theory and Topology, Hejnice – CZ, edizioni 2012, 2013, 2014 e 2015.
- 2015 *XX congresso dell'UMI*, Siena – IT.
- 2014 *SetTop*, Novi Sad – RS.
XXV incontro dell'AILA, Pisa – IT.
INFTY Final Conference, Bonn – DE.
- 2013 *ESI Set Theory Programme*, Vienna – AT.
- 2012 *Thematic program on Forcing and its Applications*, e convegni *Iterated Forcing and Large Cardinals*, *Forcing Axioms and their Applications*, *Applications to Operator Algebras*, *Appalachian Set Theory Workshop*. Fields Institute, Toronto – CA.
Model Theory in Algebra, Analysis and Arithmetic, Cetraro – IT.
- 2011 *Large Cardinal Methods in Homotopy*, Barcelona – ES.

Lingue parlate e scritte

Italiano	Madrelingua	
Inglese	Avanzato	<i>livello europeo C1.</i>
Francese	Intermedio	<i>livello europeo B1.</i>
Spagnolo	Base	<i>livello europeo A2.</i>

Competenze informatiche

C/C++	Avanzato	<i>padronanza della libreria sdsl-lite (strutture dati succinte) e della API openmp (multiprocessing).</i>
Python, Bash	Avanzato	<i>padronanza delle librerie sqlalchemy (gestione database), django (siti e applicazioni web), pygtk (interfaccia grafica).</i>
Java, Pascal	Avanzato	
Html, Javascript	Intermedio	
Scheme, Protelis, Scala	Base	
Maple	Avanzato	
Matlab, Statistica	Base	