

Andrea Lucarelli

Fisico e musicista, si è formato scientificamente e artisticamente a Roma compiendo i suoi studi presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza" e il Conservatorio "Santa Cecilia". Diplomato in Pianoforte con Elisabetta Capurso e laureato in Composizione con lode con Luciano Pelosi al Conservatorio "S. Cecilia", laureato in fisica delle alte energie con Gino Isidori, vincitore di concorso per il dottorato di ricerca in fisica all'università degli studi di Roma "La Sapienza" sotto la guida di Giorgio Parisi, svolge la sua attività di ricerca presso il primo ateneo della capitale e docenza nell'ambito dei corsi preaccademici del Conservatorio di musica "S. Cecilia".

Dopo aver seguito i corsi presso l'università americana John Cabot University, si è laureato in Fisica con una tesi sull'acceleratore di particelle LHC del CERN di Ginevra, successivamente con un lavoro di fisica teorica con il massimo dei voti con Gino Isidori dei Laboratori Nazionali di Frascati, ora Università di Zurigo. Vincitore di concorso del dottorato di ricerca in Fisica all'Università di Roma sotto la guida del fisico italiano Giorgio Parisi, i principali interessi della sua attività di ricerca sono la fisica teorica delle alte energie, la teoria dei campi, la meccanica statistica e i sistemi disordinati.

Come didatta, è stato docente ed esercitatore di fisica presso l'Università "La Sapienza", ha tenuto lezioni sulla fisica degli strumenti musicali con il Prof. Andrea Frova all'Università "La Sapienza" e con il M^o Gabrieli presso il Conservatorio "Santa Cecilia", e più in generale lezioni di divulgazione scientifica (fisica delle particelle, gravità quantistica, meccanica statistica, acustica). Ha partecipato al corso di alta formazione sui materiali negli strumenti musicali della Sapienza. E' stato docente di matematica e fisica per la scuola superiore e coordinatore dei docenti di fisica per Label Formazione al fine di progettare e preparare materiale didattico per il Portale online dell'Enciclopedia Treccani.

L'analogia tra le due discipline - artistica e scientifica - influenza nel rigore e nella creatività il suo pensiero e la sua visione sia nella scrittura musicale che nell'astrazione della ricerca: frutto di queste "affinità elettive" sono ad esempio *Sectio Aurea*, una possibile configurazione dei parametri sonori in termini della serie dei numeri di Fibonacci o *La lumière sonore*, un lavoro orchestrale sul rapporto tra colori dello spettro visibile, gamma sonora e la carica di colore in fisica. Per quest'ultimo lavoro è stato premiato da Sir Antonio Pappano con il Premio Via Vittoria 2013 – stage in Giappone, che lo ha visto coinvolto in un programma di scambio internazionale a Tokyo presso Tokyo College of Music e Tokyo Institute of Technology.

Last but not least, ha composto, eseguito e diretto le musiche per il documentario "Sciuscià 70" di Mimmo Verdesca su Sciuscià di Vittorio De Sica, il primo film italiano ad aver vinto l'Oscar. Sempre per lo stesso regista ha firmato le musiche di "Alida" sulla vita e l'opera dell'attrice Alida Valli.

Andrea Lucarelli Résumé

Titoli di studio:

Fisica	Laurea	Università <i>La Sapienza</i>
	Laurea Specialistica	Università <i>La Sapienza</i>
	Dottorato (Prof. Giorgio Parisi)	Università <i>La Sapienza</i>
Pianoforte	Diploma	Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>
Composizione	Laurea	Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>
	Laurea specialistica	Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>
Musica elettronica	Laurea specialistica	Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>

Conferenze e scuole

2009	Fisica del pianoforte, Università <i>La Sapienza</i>
2010	Fisica degli strumenti musicali, Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>
2011	Musica e neuroscienze, Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>
2014	Lezioni E. Fermi 2013/14, Presente e futuro della fisica delle particelle elementari, Prof. L. Maiani, Università <i>La Sapienza</i>
2014	Corso di Alta Formazione Materiali negli strumenti musicali, Prof.ssa Adelina Borruto, Università <i>La Sapienza</i>
2014	GGI Lectures sulla Teoria delle Interazioni fondamentali, Istituto <i>Galileo Galilei per la Fisica Teorica</i> , Firenze
2014	Conferenza Europea sui sistemi complessi, <i>IMT Lucca</i>
2015	Scuola di comunicazione della scienza, Roma
2015	Conferenza su teoria dei campi e fisica dei sistemi disordinati, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Giappone
2016	STATPHYS26, Statistical physics conference, Lyon, France
2016	Conference "Renormalization Group Theory of Disordered Systems" Ecole Normale Supérieure, Paris, France

Concorsi pubblici per titoli ed esami

2011	Insegnamento corsi preaccademici Conservatorio <i>S. Cecilia</i>
2013	Dottorato in fisica Università <i>La Sapienza</i>

Premi

2013	Premio <i>Via Vittoria</i> 2013, Conservatorio <i>Santa Cecilia</i>
------	---------------------------------------------------------------------

Conoscenza delle lingue straniere

Inglese	TOEFL (Test of English as a Foreign Language) IELTS (International English Language Testing System) GRE (Graduate Record Examination)
Giapponese	Corso giapponese presso Fondazione Italia Giappone Corso giapponese presso ARC ACADEMY, Tokyo, Giappone

Didattica

Fisica FIS/01	Università <i>La Sapienza di Roma</i>
Meccanica, Termodinamica, Elettromagnetismo	Università <i>La Sapienza di Roma</i>
Matematica e Fisica	Liceo scientifico <i>G. Peano, Cardano, Croce-Aleramo</i>
Elettronica	ITIS Von Neumann, ITIS Cardano
Informatica	Liceo scientifico <i>Pacinotti-Archimede</i>
Pianoforte, Lettura Partitura	Conservatorio di musica <i>S. Cecilia</i>
Composizione	AIMART, Accademia internazionale di musica e arte

Contatti

E-mail:	andrealucarelli1@gmail.com, andrea.lucarelli@roma1.infn.it
---------	------------------------------------------------------------

Titoli di studio:

- Fisica **Laurea Triennale in Fisica** presso l'Università "La Sapienza" di Roma con votazione 108/110
Laurea Specialistica in Fisica presso l'Università "La Sapienza" di Roma con votazione 110/110
- Musica **Diploma di Pianoforte** presso Conservatorio "S. Cecilia" con votazione 9,50/10
Laurea in Composizione presso Conservatorio "S. Cecilia" con votazione 110 e lode/110

Fisica Dottorato di ricerca in Fisica, XXIX Ciclo Supervisor Prof. Giorgio Parisi
Durante il primo anno ha seguito i seguenti cicli di lezioni (affrontando con successo le prove di esame relative con il massimo dei voti) per 120 ore di didattica frontale:

- Struttura delle stelle compatte (20 ore), Prof. Omar Benhar Voto: 30/30
- Fisica del sapore, Prof. Marco Ciuchini, Roma Tre (20 ore) Voto: 30/30
- Biological data mining, Prof. Andrea Giansanti (20 ore) Voto: 30/30
- Sistemi elettronici fortemente correlati e superconduttività ad alta temperatura, Prof. Massimo Capone (20 ore) Voto: 30/30
- Vetri di spin, Prof. Francesco Zamponi (20 ore) Voto: 30/30
- Processi stocastici, Prof. Daniele De Martino (20 ore) Voto: 30/30

(da conseguire)

Ha seguito anche:

- *2014 GGI Lectures on the Theory of Fundamental Interactions* presso il "Galileo Galilei Institute" di Firenze;
- le lezioni della Cattedra *Enrico Fermi* tenuta dal Prof. Luciano Maiani presso "La Sapienza";
- il Corso di Alta Formazione *Materiali negli strumenti musicali* presso "La Sapienza";
- la *European Conference on Complex Systems 2014* presso l'"IMT" di Lucca.
- STATPHYS26, 26th IUPAP Statistical physics conference, Lyon, France
- Conference "Renormalization Group Theory of Disordered Systems" Ecole Normale Supérieure, Paris, France

Competenze linguistiche:

- Inglese TOEFL (Test of English as a Foreign Language)
 IELTS (International English Language Testing System)
 GRE (Graduate Record Examination)
- Giapponese Corso Lingua Giapponese presso Fondazione Italia Giappone
 Corso Lingua Giapponese presso Tokyo