

## 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". Laureato in Pianoforte con Elisabetta Capurso e 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, ha svolto la sua attività di ricerca presso il primo ateneo della capitale e docenza nell'ambito dei corsi preaccademici di Lettura della Partitura 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 suoi principali interessi scientifici sono la fisica teorica delle alte energie e la teoria dei campi, la meccanica statistica e i sistemi disordinati, l'acustica.

Come didatta, è docente di Fisica generale presso l'Università "La Sapienza", docente di Acustica musicale presso il Conservatorio "Cantelli" di Novara. Ha tenuto lezioni sulla fisica degli strumenti musicali con il Prof. Andrea Frova all'Università "La Sapienza" e con il M° 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. Docente di matematica e fisica per la scuola superiore, è stato 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 delle particelle. 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. Successivamente questi brani sono stati arrangiati per strumenti tradizionali giapponesi ed eseguiti presso il Conservatorio "S. Cecilia" dal gruppo Pro Musica Nipponia. Sempre per lo stesso regista ha firmato le musiche del film documentario *Alida* sulla vita e l'opera dell'attrice Alida Valli, presentato al Festival Cannes Classics 2020 e alla Festa del Cinema di Roma 2020.