

Umberto Cerruti

Curriculum Vitae

Sono nato a Torino nel 1948.

Mi sono laureato in Matematica presso l'Università di Torino, nel 1971, sotto la direzione del Professor Davide Carlo Demaria, con una Tesi sulle Topologie nei Reticoli.

Sono autore di 34 pubblicazioni scientifiche.

La mia attività si è svolta in diversi settori della Matematica: Topologia, Teoria delle Categorie, Insiemi Fuzzy, Strutture Algebriche Valutate, Analisi p-Adica, Teoria dei Numeri, Automi Cellulari e Algoritmi Genetici.

Attualmente le mie ricerche riguardano:

- Trasformazioni su sequenze di interi
- Successioni ricorsive
- Approssimazioni di irrazionalità quadratiche mediante funzioni razionali
- Rappresentazioni periodiche di irrazionali (Problema di Hermite)
- Evoluzione di Automi Cellulari
- Sistemi Dinamici nei Numeri Interi e nei Razionali

Gli strumenti informatici hanno una grande importanza nelle mie ricerche. Utilizzo costantemente Mathematica, Matlab e Pari-Gp. Utilizzo anche Java, Javascript, Python e C/C++.

Ho tenuto corsi di Algebra, Algebra Superiore, Algebra Computazionale, Crittografia e Codici Correttori (per Matematici), di Calcolo (per Biologi) e di Metodi Matematici per l'Intelligenza Artificiale (per Biotecnologi).

Dal 1996 a oggi sono stato relatore di 57 Tesi di Laurea, tra le quali 6 di Laurea Magistrale.

Hanno ottenuto il Dottorato in Matematica (PhD) sotto la mia direzione:

Francesco Vaccarino (1995)

Stefano Barbero (2007)

Attualmente seguo due allievi del Dottorato:

Marco Abrate

Nadir Murru

Considero la Matematica, tutta la Matematica, sia teorica che applicata, una delle vette più alte e più belle del pensiero umano. Oggi il pensiero matematico è fondamentale non solo per la Fisica e le Scienze applicate, ma anche per le Arti e la Filosofia. Siamo solo all'inizio di un lungo percorso. La Matematica è e rimarrà sempre un insostituibile strumento conoscitivo. Là dove essa verrà usata propriamente e con tutta la sua forza, permetterà di scorgere la profondità e la bellezza del creato.

Proprio per questo amo molto la divulgazione.

Dal 1998 curo un sito dedicato alla Divulgazione Matematica.

Esso contiene un Blog Matematico (vi sono al momento 60 testi), le Math News (molto note, vedi Google).

Il sito contiene anche molti altri articoli, una sezione dedicata ai numeri primi, un Calcolatore Multifunzione in Java, e un Laboratorio Interattivo.

Questo Laboratorio si chiama ZAC (un acronimo per Zoo Artificiale Creativo) ed è stato creato nel 1999. ZAC è stato presentato alla mostra *I due volti del sapere*, tenutasi presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, in occasione dei 150 anni delle Facoltà di Scienze e di Lettere di Torino. In questo ambiente interattivo - ricco di Applet Java - si possono studiare gli automi cellulari, la crescita di piante artificiali, i triangoli di Pascal, i frattali e alcuni sistemi dinamici basati sulla iterazione di funzioni.

Recentemente ho curato una rubrica di Divertimenti Matematici per il Progetto HelpMat.

Aggiornato il 27 Ottobre 2008