

Breve Curriculum vitae di Claudia Fassino

Claudia Fassino, nata a Genova il 14/10/1963, ha conseguito la laurea in Matematica nel 1987 presso l'Università di Genova con la votazione di 110/110 e lode e il diploma di Dottore di Ricerca in Informatica (IV ciclo) nel 1992 presso l'Università di Pisa.

Nel 1992 ha vinto il concorso per Ricercatore di Analisi Numerica presso il Dipartimento di Matematica della II Università di Roma (Tor Vergata); dal 1998 è ricercatore di Analisi Numerica presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova.

Didattica.

Svolge dal 1992 corsi di Calcolo Numerico per i corsi di laurea in Informatica, Scienze dei Materiali, Chimica e Matematica. Più in dettaglio ha ottenuto dall'a.a. 1998-1999 all'a.a. 2010-2011, l'affidamento dei seguenti corsi:

- Laboratorio di Programmazione e Calcolo per il corso di Laurea in Chimica
- Calcolo Numerico e Programmazione per il corso di laurea in Scienza dei Materiali
- Matematica Computazionale 1 per il corso di laurea in Informatica.

Nella.a. 2013-2014 ha ottenuto l'affidamento del corso Calcolo Numerico e Programmazione per il corso di laurea in Scienza dei Materiali e per il corso di Laurea in Chimica.

Svolge inoltre, dalla.a. 1992-1993, assistenza in Laboratorio per corsi di Calcolo Numerico per i corsi di Laurea in Informatica, Scienze dei Materiali, Chimica e Matematica.

E' stata relatrice numerose tesi di laurea in Matematica ed ha collaborato alla stesura di tesi di Dottorato.

Ricerca.

La ricerca, pur essendo focalizzata su aspetti dell'Analisi Numerica, spazia in ambienti interdisciplinari, sviluppando e approfondendo nuove sinergie. La ricerca più recente segue principalmente tre filoni:

1. **Aspetti Numerici in Algebra Computazionale.** La ricerca riguarda la riformulazione di algoritmi classici per il calcolo di basi di ideali, con lo scopo di poter utilizzare l'aritmetica floating point e insiemi di dati noti con una precisione limitata. Tale ricerca viene condotta in collaborazione il gruppo di Algebra Computazionale del Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova e con il prof. Möller dell'Università di Dortmund.
2. **Applicazioni dell'Algebra Computazionale Numerica.** I risultati riguardanti i modelli polinomiali generati dagli ideali di punti perturbati da errore vengono utilizzati per modellizzare fenomeni del mondo reale, come ad esempio lo sfruttamento dei giacimenti petroliferi. Attualmente

vengono condotti studi epidemiologici, in collaborazione con l'Università di Torino, e analisi del comportamento di alcune classi di asteroidi, in collaborazione con l'Università di Pisa.

- 3. Aspetti Numerici in Statistica Algebrica.** La ricerca si focalizza sul problema del calcolo del valore atteso di una funzione di un vettore aleatorio mediante le formule di cubatura multidimensionali. Vengono utilizzate proprietà dei polinomi ortogonali in più variabili e delle basi di Gröbner per descrivere le formule di cubatura basate su generici insiemi di nodi e le classi di polinomi per le quali tali formule risultano esatte. Tale ricerca viene condotta in collaborazione con i gruppi di Algebra Computazionale e di Statistica del Dipartimento di Matematica dell'Università di Genova.