

Paola Giannini

Curriculum vitae

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Paola Giannini si è laureata in Scienze dell'Informazione all'Università di Pisa nel 1980 ed ha conseguito il Master of Science in Computer Science alla Carnegie-Mellon University di Pittsburg nel 1986. E' stata Ricercatrice nel Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino dall'Ottobre 1986 all'Ottobre 1998, Professore Associato all'Università del Piemonte Orientale, dal Novembre 1998 al Dicembre 2004, ed infine Professore Ordinario all'Università del Piemonte Orientale, dal Dicembre 2004 ad ora. E' stata relatrice di tesi di dottorato di studenti italiani ed esteri.

E' stata presidente del Consiglio di Corso di Studi in Informatica Triennale e Magistrale dell'Università del Piemonte Orientale e partecipa a varie commissioni di dipartimento e di ateneo. La sua attività di ricerca si svolge nell'ambito dei fondamenti dell'informatica. E' stata ed è membro di Comitati di Programma, in alcuni casi "Chair", di conferenze e Workshop internazionali ed è nel comitato editoriale della rivista International Journal of Computer and Software Engineering.

Paola Giannini è stata coordinatore di unità del progetto PRIN 2004 EOS, del progetto COFIN 2001 NAPOLI, leader del Task "Tipi e Calcoli per l'Evoluzione di Oggetti" per il progetto EC Global Computing DART, e coordinatore di unità del progetto PRIN 2006 EOS DUE. E' stata responsabile del sito dell'Università del Piemonte Orientale per il progetto BioBITS (Developing White and Green Biotechnologies by Converging Platforms from Biology and Information Technology towards Metagenomics).

Paola Giannini è stata "visiting professor" all'Università di Limerick per 4 mesi nell'anno accademico 2015/2016. E' attualmente responsabile per l'Università del Piemonte Orientale del Master Europeo in "Data Mining and Knowledge Management".

CARRIERA ACCADEMICA

2004-	Professore ordinario, Università del Piemonte Orientale
1998-2004	Professore Associato, Università del Piemonte Orientale
1986-1998	Ricercatore, Università di Torino

INCARICHI ACCADEMICI

2006-2012	Presidente del Consiglio di Corso di studi in Informatica triennale e magistrale
-----------	--

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Fondamenti dei linguaggi di programmazione
2. Sistemi di tipo per l'analisi statica e dinamica di linguaggi e sistemi
3. Calcoli per la modellazione di sistemi concorrenti e stocastici

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. "Linguaggi dinamici"

In questa area si indagano i fondamenti dei linguaggi dinamici e il loro uso come linguaggi oggetto per la compilazione di linguaggi funzionali. L'obiettivo è quello di fornire le basi teoriche e strumenti pratici per gestire linguaggi che supportano il controllo di tipo statico e dinamico.

2. "Tipi comportamentali"

Studiamo la teoria dei tipi comportamentale come base per nuovi fondamenti, e metodi di sviluppo software per sistemi distribuiti ad alta intensità di comunicazione. I tipi comportamentali sono usati per specificare i protocolli, e le coreografie in sistemi complessi, fornendo astrazioni per la strutturazione del comportamento di comunicazioni complesse.

3. "Adattamento di linguaggi"

Progettiamo e diamo una definizione formale per i micro-linguaggi di programmazione e la loro mappatura su applicazioni. Analizziamo i linguaggi di uso comune in termini di micro-linguaggi, e sviluppiamo algoritmi per l'identificazione automatica delle specificità delle applicazioni e la loro associazione ai micro-linguaggi.

4. "Modellazione di sistemi biologici"

Sviluppiamo modelli, linguaggi e strumenti per descrivere, analizzare e implementare "in silico" sistemi biologici. I nuovi formalismi condividono con gli attuali la semantica eseguibile, consentendo, così, il riutilizzo di teorie, metodi e strumenti consolidati.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
PRIN 2012	CINA – <u>"Compositionality, Interaction, Negotiation, Autonomicity"</u> http://sysma.imtlucca.it/cina/doku.php Il progetto affronta le problematiche legate allo sviluppo e gestione di sistemi informatici aperti, costituiti di elementi eterogenei, distribuiti, altamente paralleli, con comportamenti ed interazioni complesse. Inoltre le componenti di questi sistemi sono autonome, in termini di singole proprietà, di obiettivi e processi decisionali. Il progetto mira a sviluppare un insieme coerente e integrato di linguaggi, metodi e strumenti per realizzare sistemi in grado di operare in ambienti "open-ended" e imprevedibili, adattandosi alle mutazioni dei contesti e/o delle esigenze, e che si comportano in modo affidabile e sono in grado di far fronte a guasti e attacchi.

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. P. Giannini and S. Ronchi Della Rocca. Characterization of typings in polymorphic type discipline. In *Proceedings of 3-th Annual IEEE Symposium on Logic in Computer Science*, pages 61–70, Edinburgh, 1988.
2. S. Drossopoulou, F. Damiani, M. Dezani-Ciancaglini, and P. Giannini. Fickle: Dynamic object re- classification. In *ECOOP'01*, LNCS 2072, pages 130–149. Springer, 2001.
3. C. Anderson, P. Giannini, and S. Drossopoulou. Towards type inference for javascript. In *19th European Conference on Object-Oriented Programming (ECOOP 2005)*, LNCS 3586, pages 428–453. Springer, 2005.
4. F. Damiani, E. Giachino, P. Giannini, and S. Drossopoulou. A type safe state abstraction for coordination in java-like languages. *Acta Informatica*, 45:479–536, 2008.
5. L. Bioglio, M. Dezani-Ciancaglini, P. Giannini, and A. Troina. Typed Stochastic Semantics for the Calculus of Looping Sequences. *Theoretical Computer Science*, 431:165 –180, 2012.