

## ROBERTO GIACOBAZZI

---

Dipartimento di Informatica  
Università degli Studi di Verona  
(+39) 045 809 7995 oppure (+39) 340 789 0128  
Email: [roberto.giacobazzi@univr.it](mailto:roberto.giacobazzi@univr.it)  
Web: <http://profs.sci.univr.it/~giaco/>

### Informazioni generali

Nato il	06 Novembre 1964
Città natale	Modena
Cittadinanza	italiana
Residenza	Verona

### Lingue conosciute

Italiano	Madre lingua
<b>Inglese</b>	<b>Fluente</b> scritto e orale
Francese	Fluente orale

### Formazione

1990–1993	Dottorato di Ricerca in Informatica presso l'Università degli Studi di Pisa. Tesi: <i>Semantic aspects of logic program analysis</i> , relatore Prof. Giorgio Levi.
1983–1988	Laurea in Scienze dell'Informazione 110/110, presso l'Università degli Studi di Pisa. Relatore: Prof. Giorgio Levi.
1979–1983	Maturità Scientifica 60/60, presso Liceo Scientifico Statale A. Sorelli di Pavullo nel Frignano (Modena).

### Posizioni ricoperte

2000–oggi	<i>Professore Ordinario</i> di Informatica, SSD INF/01 (01/B1), presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Verona.
1998–2000	Vincitore del Concorso Nazionale per <i>Professore Associato</i> , SSD K05B - Informatica. È <i>Professore Associato</i> di Informatica, SSD K05B presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (MM.FF.NN.) dell'Università degli Studi di Verona e componente del Dipartimento Scientifico e Tecnologico della stessa università.
1995–1998	<i>Ricercatore Universitario a tempo indeterminato</i> presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Pisa.
1993–1995	<i>Post doctoral fellowship</i> nell'ambito del programma <i>Human Capital and Mobility</i> (individual fellowship) della Comunità Europea, 5thFP presso il Laboratoire d'Informatique (LIX) dell'École Polytechnique, France.
1988–1990	Servizio militare presso l'Ufficio Addestramento e Studi dell'Accademia Militare di Modena e <i>assistente esercitatore</i> di <i>Calcolo Numerico e Teoria ed Applicazione delle Macchine Calcolatrici</i> per il 170 e 171 esimo Corso Allievi Ufficiali.

## Ricerca scientifica

I principali interessi di ricerca riguardano l'analisi e la verifica di programmi e sistemi Software mediante interpretazione astratta e metodi formali. Gli ambiti applicativi riguardano: l'analisi statica di programmi, la trasformazione del codice, la sicurezza di sistemi software, l'analisi e la sintesi di malware e la protezione del software mediante offuscamento, watermarking, tamper-proofing. È autore di oltre 100 pubblicazioni su riviste ed atti di congressi internazionali con revisione (e.g., si veda [DBLP](#)). La lista delle principali pubblicazioni scientifiche è in appendice.

## Awards

È vincitore del *Microsoft Research Software Engineering Innovation Foundation (SEIF) Award 2013* sul tema dell'analisi di SW automodificante, award di \$25,000.00.

## Progetti di ricerca dal 2000, valorizzazione industriale e promozione culturale

1999–2001	Coordinatore nazionale di un progetto biennale PRIN MIUR COFIN1999. Budget 200.385€. Titolo: <i>Automatic Program certification by Abstract Interpretation</i> . Partners: Università di Verona (National Coordinator), Università di Parma, Università di Pisa, Università di Udine, e Università di Venezia.
2000–2002	Coordinatore locale di un progetto PRIN MIUR COFIN2000. Budget assegnato a Verona: 26.339€, titolo: <i>Abstract Interpretation, types, systems and control-flow analysis</i> . Coordinatore scientifico nazionale Prof. Giorgio Levi, Università di Pisa.
2000–2003	Coordinatore di un progetto di <i>co-tutored Ph.D.</i> in <i>Logic and formal methods in Computer Science</i> . Partners internazionali: Université de Paris XII, Université de Rennes I, Universidade Federal de Pernambuco, Recife (Brasil), University of Havana (Cuba), University of London, Queen Mary and Westfield College, Université de Bordeaux. Budget: 124.983€.
2002–2004	Coordinatore locale di un progetto biennale PRIN MIUR COFIN2002. Budget assegnato alla unità di Verona: 40.000€, titolo: <i>CoVer: Constraint-based Verification of Reactive systems</i> . Coordinatore nazionale Prof. Maurizio Gabbrielli, Università di Bologna.
2002–2003	Coordinatore di un progetto CRUI-VIGONI bilaterale tra la Università di Verona ed il Max Plank Institute - Saarbrücken. Titolo: <i>Abstract interpretation and predicate abstraction</i> . Budget 6000€.
2002–2005	Coordinatore di un progetto MIUR-FIRB: <i>SPY-Mod Abstract Interpretation and model checking in the automatic verification of embedded systems (code RBAU018RCZ_003)</i> . Budget assegnato: 82.000€.
2003–2005	Coordinatore di un progetto Marie Curie code n. MCFI-2002-00183, su <i>Property driven design of static program analysis</i> . Budget: 123.712€.
2004–2006	Coordinatore nazionale di un progetto biennale PRIN MIUR COFIN2004. Budget totale: 244.600€. Titolo: <i>AIDA - Abstract Interpretation design and Applications</i> , partners: Università di Verona (Coordinatore nazionale), Università di Parma, Università di Pisa, Università di Udine, Università di Venezia, e Università di Bologna.
2006–2010	Coordinatore di un progetto INTERLINK <i>InterAbstract - Verification and Security by Abstract Interpretation</i> . Partners: l'École Normale Supérieure, University of Arizona, CNRS IRISA in Rennes, Max Plank Institute MPI in Saarbrücken, ed École Polytechnique, Parigi. Budget: 53.000€.

2008–2010	Coordinatore locale di un progetto biennale PRIN MIUR COFIN2007. Budget: 160.000€, Titolo: <i>AIDA2 - Abstract Interpretation design and Applications</i> , partners: Università di Verona, Università di Parma, e Università di Padova (Coordinatore nazionale).
2009–2011	Coordinatore scientifico di un progetto regionale VITA consortium, titolo: <i>ShadowCode: Code obfuscation for Java Bytecode</i> . Budget: 150.000€.
2010–oggi	È fondatore, insieme a Fausto Spoto (Professore Associato dell'Università di Verona) di JULIA s.r.l., spin-off della Università di Verona per la commercializzazione e lo sviluppo industriale di un analizzatore statico per la verifica di codice Java, JavaBytecode e Android basato su interpretazione astratta: <a href="http://juliasoft.com">http://juliasoft.com</a> . Ricopre il ruolo di responsabile scientifico, è socio e componente del Consiglio di Amministrazione di Julia s.r.l.
2012	Julia s.r.l., vince il premio per <i>Talento delle Idee</i> di Unicredit Bank ed è selezionata tra i 9 migliori progetti innovativi in area ICT nel <a href="#">Working Capital Competition</a> di Telecom Italia.
2012–oggi	Partecipa come JULIA s.r.l., <i>sub-contractor</i> di University of Washington, in un progetto U.S. Air Force Research Laboratory/RITM Contract No. FA8750-12-C-0174, Budget: \$291,000.00, per la verifica di sistemi Java e Android in ambito militare.
2012–oggi	Fondatore della Digital Asset Protection Association (DAPA) ( <a href="http://www.d-a-p-a.org">www.d-a-p-a.org</a> ), fondata a Tucson Arizona (US) nel Dicembre 2011. DAPA è una associazione no-profit dedicata alla promozione ed allo sviluppo della cultura e della tecnologia legata alla protezione di <i>privacy</i> ed <i>integrity</i> di patrimoni digitali quali files (es., musica, video), chiavi e software. Le istituzioni fondanti DAPA sono: University of Virginia, University of Arizona, Università di Verona, IRDETO e ARXAN. DAPA è lo sponsor principale di eventi internazionali nel campo della sicurezza e protezione del SW quali: <i>Int. Summer School of Information Security and Protection</i> ISSISP' 10 - Beijing, ISSISP' 11 - Gent, ISSISP' 12 - Tucson; <i>ACM SIGPLAN Software Security and Protection Workshop</i> SSP' 11 e SSP' 12 - Beijing.

## Soggiorni all'estero

Sono considerati i soggiorni della durata di almeno 1 mese presso atenei ed istituti di ricerca internazionali.

1992	Visiting researcher al Department of Computer Science, The University of Arizona, USA Dicembre 1992.
1994	Visiting researcher al Department of Computer Science, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven Belgique, Aprile-Maggio 1994.
1997	Visiting Professor al Department of Mathematics and Computer Science, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Israel. Ottobre & Novembre 1997.
1997	Visiting researcher al Department of Computer Science, The University of Melbourne Australia, Dicembre 1997.
1999	Visiting Professor al Department of Computer Science, KAIST – Korean Advanced Institute of Science and Technology, Taejon, South Korea, Giugno 1999.
2000	Visiting researcher al Laboratoire d'Informatique (LIX), École Polytechnique, Parigi, Giugno 2000.

- 2002 Visiting researcher al Laboratoire d'Informatique (LIX), École Polytechnique, Parigi, Giugno & Luglio 2002.
- 2006 Visiting researcher al Laboratoire d'Informatique (LIX), École Polytechnique, Parigi, Settembre 2006.
- 2008 Visiting Professor al Dept. d'Informatique (DI) della École Normale Supérieure, Parigi. Giugno-Agosto 2008.
- 2009 Visiting Professor al Computer Science Department della Universidad Complutense de Madrid (UCM). Maggio e Giugno 2009.
- 2010 Visiting Professor al Dept. d'Informatique (DI) della École Normale Supérieure, Parigi. Dicembre 2010.
- 2011 Visiting Professor al Dept. d'Informatique (DI) della École Normale Supérieure, Parigi. Maggio-Luglio 2011.

### **Relazioni invitate a conferenze internazionali dal 2000 ad oggi**

- 2002 Titolo: Systematic design of complete abstractions: from semantics to program analysis via model-checking. *18th Workshop on the Mathematical Foundations of Programming Semantics MFPS XVIII*, Tulane University, New Orleans, LA USA. March 23 - March 26, 2002.
- 2008 Titolo: Transforming abstract interpretations by abstract interpretation. *15th Int. Static Analysis Symposium SAS'08*, Vol. 5079 of LNCS, pages 1-17, Springer-Verlag. Valencia, Spain, 16-18 July, 2008.
- 2008 Titolo: Hiding Information in Completeness Holes - New perspectives in code obfuscation and watermarking. *6th IEEE Int. Conferences on Software Engineering and Formal Methods, SEFM'08*, pages 7-20, IEEE Press. Cape Town (South Africa), 10-14 November 2008.
- 2010 Titolo: Abstract Interpretation-Based Protection. *11th Int. Conference on Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation VMCAI 2010*, Madrid, Spain, January 17-19, 2010.
- 2010–2012 Titolo: Theory and practice of code attack: Static analysis, semantics and transformation. *1st, 2nd, e 3rd Int. Summer School on Information Security and Protection is Software Security and Protection*, Chinese Academy of Science, Beijing July 26-30, 2010; Gent July 4-8, 2011; Tucson AZ, May 20-25, 2012.
- 2012 Titolo: Algebraic Structures in Program Understanding: A Case Study in Program Protection. *11th Biennial IQSA Meeting Quantum Structures*, 23 - 27 July, Cagliari (Italy).
- 2012 Titolo: Software Security by Obscurity - A Programming Language Perspective. *6th Int. Conference on Information Systems, Technology and Management*. Communications in Computer and Information Science 285, Springer Verlag, pp. 427-432, 2012. Grenoble, March 28-30, 2012.
- 2012 Titolo: Calcolabile e non calcolabile, un omaggio ad Alan Turing, Camera dei Deputati – Nuova Aula dei Gruppi Parlamentari, in occasione dei 100 anni dalla nascita di Alan Turing.

## Attività di mentore

È stato relatore di tesi di Ph.D. presso Université de Paris VII, Università di Siena, Ben-Gurion University (IL), e Università di Padova. Gli allievi che si sono maggiormente distinti sono: Dr.ssa Francesca Scozzari (ora Ricercatrice presso la Università di Chieti-Pescara), Dr. Samir Genaim, (ora Assistant Professor presso la Universidad Complutense de Madrid), Prof. Francesco Ranzato (ora Professore Associato Università di Padova), Dr.ssa Isabella Mastroeni (ora Ricercatrice presso la Università di Verona), Dr. Damiano Zanardini (ora Assistant professor presso Universidad Politécnica de Madrid), Dr.ssa Mila Dalla Preda (ora Post-Doc presso il Dipartimento di Informatica della Università di Bologna), Dr. Giovanni Scardoni (ora Post-Doc presso il Dipartimento di Patologia, Università di Verona), e Dr. Enrico Visentini (ora presso Power Reply (Milano)).

## Coordinamento scientifico di congressi internazionali e riviste

2002–oggi	È componente dello <i>Steering Committee</i> del <i>Static Analysis Symposium (SAS)</i> .
2004–2007	È componente dello <i>Steering Committee</i> del <i>Programming Language Interference and Dependence (PLID)</i> workshop.
2010–oggi	È componente dello <i>Steering Committee</i> dell' <i>Int. Conf. on Information Theory and Information Security (ICITIS)</i> e della <i>ACM annual Int. Summer School on Information Security and Protection</i> .
2012–2014	È componente dello <i>Steering Committee</i> del <i>Symposium on Principles of Programming Languages (POPL)</i> . POPL è annoverata tra le prime conferenze a livello internazionale in termini di impatto e prestigio in Computer Science (si veda <a href="#">Microsoft Academic</a> ), con oltre 40 anni di tradizione.
2004	Program Chair del <i>11th Int. Static Analysis Symposium (SAS'04)</i> Verona, Italy. August 2004.
2007	Editor of the Special Issue on the <i>11th Int. Static Analysis Symposium - SAS2004 in Science of Computer Programming</i> Vol. 64, Issue 1, Pages 1-184 (1 January 2007).
2008	Chair del <i>30 Years of Abstract Interpretation (30YAI)</i> workshop in honor of Patrick Cousot, January 09, 2008, San Francisco USA.
2011	Editor of the Special Issue on the <i>3rd Int. Workshop on Programming Language Interference and Dependence - PLID 2007</i> , in <i>Mathematical Structures in Computer Science</i> Vol. 61, Issue 6, 2011.
2010–oggi	Editorial Board of the <i>Central European Journal of Computer Science</i> , published by Springer-Verlag.
2010–oggi	È accademico della <i>Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona</i> .
2013	General Chair di <i>POPL2013 40th ACM SIGACT-SIGPLAN Symp. on Principles of Programming Languages</i> . Roma 23-25, 2013.
2013	Program Chair di <i>14th Int. Conf. on Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation (VMCAI'13)</i> .

È componente dei comitati scientifici di: *Concurrent Constraint Programming*: CCP'95; *Int. Static Analysis Symp.*: SAS1996, SAS1997, SAS1999, SAS2000, SAS2002, SAS2005, SAS2006, SAS2007, SAS2009, e SAS2011; *ACM Principles & Practice of Declarative Programming*: PPDP01; *IEEE Int. Conf. on Intelligence and Security Informatics*: ISI2011, ISI2012, ISI2013; *ACM SIGPLAN Workshop on Partial Evaluation and Program Manipulation*: PEPM2013; *IEEE Int. Workshop on Source Code Analysis and Manipulation*: SCAM2004, SCAM2005; *Int. Conf. on Verification, Model Checking and Abstract Interpretation*: VMCAI05, VMCAI06, VMCAI07, VMCAI13; *Int. Conf. on Logic for Programming, Artificial Intelligence and Reasoning*: LPAR2008; *37th ACM SIGACT-SIGPLAN Symposium on Principles of Programming Languages*: POPL2010;

32nd ACM SIGPLAN Conf. on Programming Language Design and Implementation: PLDI2011; *The Alan Turing Centenary: Turing-100*, Manchester 2012; e 23rd European Symposium on Programming: ESOP2014.

### Attività di valutazione dal 2000 ad oggi

La attività di valutazione è per lo più legata all'ambito didattico e di ricerca e riguarda progetti di ricerca, tesi di Ph.D. e valutazione di Laboratori di Ricerca. L'attività si è svolta per lo più in Europa, in particolare in Italia e Francia.

2000–oggi	È nel registro degli Esperti Nazionali del Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR) e <i>referee</i> di progetti PRIN e FIRB in Area 01, settore INF/01 Informatica.
2000–oggi	Componente dell'Albo degli Esperti Ricerca Industriale MIUR – FAR di cui all'art. 7, comma 1, del Decreto Legislativo del 27 luglio 1999, n. 297.
2000–oggi	È componente dei comitati di valutazione per Tesi di Ph.D.: in <i>Mathématique et Informatique</i> presso l'Ecole Polytechnique: Franck Védrine (2000), Stanislav Tzolovski (2002), Damien Massé (2002), Antoine Minè (2004); in <i>Informatique</i> presso IRISA, Univ. de Rennes (FR): Marc Eluard (2001); in <i>Informatique</i> presso INRIA Sophia Antipolis (FR): Felipe Luna Del Aguila (2005); in <i>Informatique</i> presso l'Ecole Polytechnique: Élodie-Jane Sims (2007); in <i>Informatique</i> presso LORIA, Institut National Polytechnique de Lorraine: Philippe Beaucamps (2011).
2004	È componente, insieme a Rachid Guerraoui, Professeur à l'EPFL, Philippe Flajolet, Directeur de Recherche-INRIA e Joseph Sifakis, Directeur de Recherche- Verimag/UMR 5104, del comitato di valutazione delle attività di ricerca del LABORATOIRE STIX FRE 2341, del CNRS e dell'Ecole Polytechnique.
2004–oggi	È componente del comitato di valutazione dei progetti di ricerca ed innovazione del M.A.P. <i>Ministero delle Attività Produttive</i> , Area ICT.
2004–oggi	È revisore per progetti INCO (INternational COoperation) nell'ambito del FP6, STREP e FET nell'ambito di FP7, e progetti dell'European Research Council (ERC) della Comunità Europea.
2005–oggi	È revisore per EPSRC – Engineering and Physical Sciences Research Council (UK), the Israel Science Foundation (IL), the United States-Israel Binational Science Foundation (IL), the Estonian Science Foundation (EE), e Georgian National Science Foundation (Georgian NSF).
2006–oggi	È valutatore per progetti congiunti università e PMI di Sardegna Ricerche, PRRIITT (Programma regionale per la ricerca industriale, l'innovazione e il trasferimento tecnologico) della Emilia Romagna, e per la linea di intervento PIA Pacchetti Integrati di Agevolazione per progetti di ricerca ed innovazione della Regione Calabria.
2012–oggi	È componente della Commissione ministeriale per la valutazione dei progetti presentati nell'ambito del PON R& C 2007-2013 destinate alle quattro regioni dell'Obiettivo “Convergenza” (Campania, Puglia, Calabria, Sicilia). Risorse in ambito ICT: 150.000.000€ di cui 50% comunitarie FESR e 50% nazionali FdR MiUR.

## Responsabilità in commissioni di concorso

2000–2004	È componente del jury per la valutazione dei candidati per l'ammissione all'École Normale Supérieure di Parigi (Concorso ENS-Europe 00-01 e 01-02, e Sélection Internationale en Sciences 02-03 e 03-04), area Informatica, per gli Anni Accademici: 2000-01, 2001-02, 2002-03, e 2003-04.
2004	Membro interno del Concorso per Professore Associato bandito dalla Università di Verona, SSD INF/01 - Informatica. Idonei: Prof. Andrea Fusiello e Prof. Michele Piana.
2005	Membro interno del Concorso per Professore Ordinario bandito dalla Università di Verona, SSD INF/01 - Informatica. Idonei: Prof. Carlo Combi e Prof. Roberto Segala.
2006	Componente della commissione di concorso per Professore Associato bandito dalla Università di Padova, SSD INF/01 - Informatica. Idonei: Prof. Massimo Marchiori e Prof. Paolo Baldan.
2006	Membro interno della commissione di concorso per 2 posti di Ricercatore Universitario bandito dalla Università di Verona, SSD INF/01 - Informatica. Idonei: Dr.ssa. Isabella Mastroeni e Dr.ssa. Barbara Oliboni.
2006	Componente del jury di abilitazione a <i>diriger des recherches</i> presso l'Université Paris-Dauphine del Dr. Matthieu Martel e Dr. Laurent Mauborgne.
2010	Componente del jury di abilitazione a <i>diriger des recherches</i> presso l'École normale supérieure de Cachan del Dr. David Cachera.
2010	Componente del jury di abilitazione a <i>diriger des recherches</i> presso l'Université de Grenoble del Dr. David Monniaux.
2010	Componente della commissione di concorso per Professore Associato bandito dalla Università di Catania, SSD INF/01 - Informatica. Idonei: Prof. Sebastiano Battiato e Prof. Giampaolo Bella.
2011	Componente della commissione di concorso per 1 posto di Ricercatore Universitario bandito dalla Università di Pisa, SSD INF/01 - Informatica. Idoneo: Dr. Paolo Milazzo.
2011	Componente del jury di abilitazione a <i>diriger des recherches</i> presso l'École normale supérieure di Parigi del Dr. Xavier Rival.
2012	Componente della commissione di concorso per 1 posto di Ricercatore Universitario a tempo determinato bandito dalla Università di Cagliari, SSD INF/01 - Informatica. Idoneo: Dr. Lucio Spano.
2012–2014	Presidente della Commissione per la Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) per il SSD 01/B1 Informatica (5 membri).

## Responsabilità accademiche

Le responsabilità accademiche dal 2000 ad oggi possono essere suddivise in due periodi principali: dal 2000 al 2006, con incarichi interni alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN., e di Ateneo come Rappresentante dei Professori Ordinari in Senato Accademico Allargato e Ristretto con la presidenza delle Commissioni Didattica (2001-2004) e Ricerca (2004-2006) dell'Università di Verona, e dal 2001 al 2012 con la Presidenza della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Verona. Dal dicembre 2012 è componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Verona.

### Periodo 2000–2006: Senato Accademico, deleghe ed attività di gestione

2000–2003	<i>Presidenza del Consiglio di Corso di Laurea in Informatica.</i> Realizzazione della Riforma D.M. 509. Nell'ambito della riforma, il CCL ha varato due nuove lauree nella classe 26: <i>Laurea in Informatica</i> , basata sull'impianto della precedente laurea quinquennale, e <i>Laurea in Tecnologie dell'informazione: Multimedia</i> (poi <i>Informatica multimediale</i> ), e due lauree specialistiche nella classe 23/S: <i>Laurea Specialistica in Informatica</i> e <i>Laurea Specialistica in Sistemi Intelligenti e Multimediali</i> .
2001–2003	<i>Delegato del Rettore per i Servizi Integrati alla Didattica</i> , Magnifico Rettore Prof. Elio Mosele.
2001–2003	<i>Rappresentante dei Professori Ordinari della Facoltà di Scienze in Senato Accademico e Presidente della Commissione Permanente per la Didattica del Senato Accademico.</i> I temi trattati dalla Commissione Didattica negli A.A. 2001–2003 hanno riguardato principalmente gli aspetti di gestione della riforma universitaria dei cicli di studio (D.M. 509), l'approvazione del regolamento di Tutorato, <i>studenti decaduti</i> e l'introduzione degli <i>studenti part-time</i> dell'Università di Verona. Ha ideato e sviluppato il Progetto TANDEM scuola-università.
2004	<i>Delegato alle funzioni di vigilanza sui servizi amministrativi e contabili dell'Ateneo</i> (Giugno 2004–Novembre 2004) Pro-Rettore Prof. Alessandro Mazzucco facente veci di Rettore a seguito delle dimissioni del Rettore Prof. Elio Mosele.
2004–2006	<i>Rappresentante dei professori ordinari per la Facoltà di Scienze in Senato Accademico Allargato e Pres. Commissione Istruttoria Permanente per la Ricerca del Senato Accademico.</i> È artefice del modello di valutazione della ricerca scientifica dei dipartimenti dell'Università di Verona ai fini della ripartizione di parte del fondo per la docenza di ruolo e degli assegni di ricerca: circa 1.000.000€ nel 2005 e circa 1.000.000€ nel 2006. Elaborazione del progetto di riforma dei Dottorati di Ricerca dell'Università di Verona, a decorrere dal XXI ciclo (circa 90 borse triennali) ed introduzione delle <i>Scuole di Dottorato</i> . Studio e predisposizione del bando " <i>Joint Projects 2005</i> ", finalizzato alla realizzazione di progetti di ricerca cofinanziati dall'Ateneo di Verona con soggetti pubblici e privati (fondo di 500.000€ nel 2005 e 1.000.000€ nel 2006).
2004–2006	<i>Componente del Nucleo di Valutazione</i> dell'Università di Verona. Pres. del Nucleo di Valutazione Prof.ssa Bettina Campedelli.

### Periodo 2006–2012: Presidenza di Facoltà

Il disegno complessivo che ha guidato l'azione di governo nei 6 anni dal 2006 al 2012 si è incentrato sullo sviluppo a Verona di una Facoltà di Scienze che non fosse semplice replica in piccolo di strutture analoghe più grandi in Italia, ma che potesse caratterizzarsi per la sua capacità di coniugare solida formazione scientifica di base con ambiti applicativi innovativi, dove atenei con maggiore storia ed inerzia hanno difficoltà ad investire.



## Sistema di governo e organizzazione

A supporto delle decisioni del Consiglio di Facoltà (CdF) è stato attivato il Consiglio di Presidenza (CdP) allargato ai presidenti di Corso di Studio, ai rappresentanti in CdA e Senato Accademico ed ai Direttori di Dipartimento. Il CdP così allargato ha funzionato come organo di coordinamento politico e strategico della Facoltà permettendo di massimizzare l'efficienza e l'efficacia delle decisioni in relazione alle strutture periferiche (Dipartimenti e Corsi di Laurea) ed agli organi di governo centrale (CdA e Senato Accademico). Inoltre sono state prese decisioni in merito alla composizione del Consiglio ed alla struttura amministrativa interna:

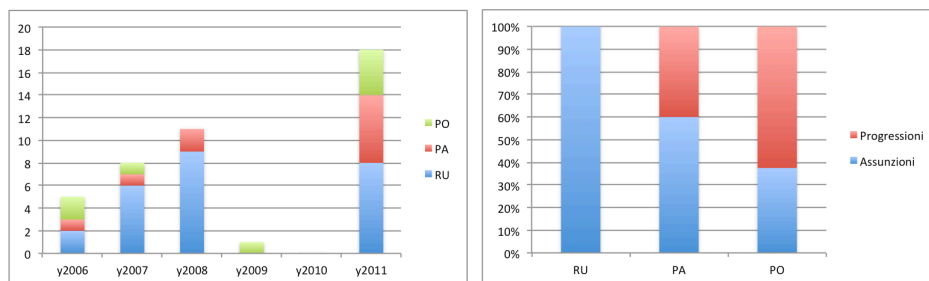
2007–oggi	Inclusione di <b>tutti</b> i Ricercatori Universitari nel Consiglio di Facoltà come membri, allora senza diritto di voto, con delibera del 18.12.2007, e successiva proposta di emendamento allo Statuto per la loro piena inclusione nel CdF, attuato dal SAA all'inizio del 2010.
2007	Riorganizzazione della struttura amministrativa di Facoltà con delibera del 8.03.2007, separando la segreteria di Presidenza dalle segreterie di Corso di laurea, queste ultime specializzate sui Corsi di Laurea e laurea Specialistica e Magistrale e coordinate da un ufficio di <i>coordinamento didattico</i> direttamente collegato al CdP.
2007-2009	L'attivazione dell'Ufficio Comunicazione di Facoltà, sostenuto dal bilancio di facoltà e dai dipartimenti di Biotecnologie, Informatica e DISTEMEV. Particolare evidenza ha avuto il coinvolgimento della Facoltà nella realizzazione del Festival <i>Infinitamente</i> , le Olimpiadi della Matematica ospitate ogni anno presso la Facoltà ed il servizio interno di Orientamento rivolto agli studenti delle Scuole Superiori attivato dal 2009 e svolto da studenti "150ore" della Facoltà.
2008	Sospensione delle attività didattiche come forma di protesta contro il varo della Manovra Finanziaria 2008.
2010	Trasferimento della segreteria studenti di Scienze presso i locali della Facoltà

## Organici

La Presidenza ha perseguito i seguenti obiettivi nell'assetto degli organici di Facoltà: Avanzamento in ruolo dei docenti già in servizio presso la Facoltà compatibilmente ai blocchi sui concorsi ed alle scelte di Ateneo. Assunzione di nuovo personale sul ruolo dei RU per il rafforzamento ed il consolidamento di linee di ricerca esistenti. Investimento strategico nell'ambito della Matematica e della Bioinformatica mediante la assunzione di nuovi docenti nelle fasce PO e PA.

2008	Definizione delle regole per la assunzione di nuovo personale e la progressione di carriera nei ruoli RU, PA e PO.
2009	Sono state fatte le chiamate dirette di numerosi docenti impegnati all'estero, in seguito ad un bando di Facoltà pubblico su riviste scientifiche e mail-lists specializzate. La procedura ha dato luogo a 142 candidature per 5 posti PA/PO nei settori della Bioinformatica e Systems Biology, Matematica e Computational Biology, Computational Genomics & Systems Biology. La Facoltà ha proposto la chiamata diretta 5 colleghi, selezionati su: 25 candidature su Bioinformatica e Systems Biology, 85 candidature su Matematica, e 32 candidature su Computational Biology, Computational Genomics & Systems Biology.

2006–2012 Nel complesso dei 43 nuovi ruoli attivati dal 2006 al 2012, sono state fatte 9 progressioni di carriera, di cui 5 da PA a PO, 4 da RU a PA, ed hanno preso servizio 25 nuovi RU, 6 PA dall'esterno, e 3 PO dall'esterno. Le percentuali di assunzione rispetto alla progressione sono evidenziate nel grafico a destra, mentre a sinistra è rappresentata la numerosità per anno e fascia al 2012. Considerato il turnover dal 2006 al 2012 di 10 colleghi, complessivamente la Facoltà ha raggiunto alla scadenza del mandato il numero di 97 tra PO, PA e RU.



### Offerta formativa

Al momento della presa di servizio in qualità di Preside, 1/10/2006, la Facoltà aveva i seguenti corsi di studio:

- Laurea in Bioinformatica
- Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali
- Laurea in Informatica
- Laurea in Informatica Multimediale
- Laurea in Matematica Applicata (in coordinamento con la Facoltà di Economia)
- Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche (Interateneo PD-VR)
- Laurea specialistica in Biotecnologie Agro-industriali
- Laurea specialistica in Biotecnologie Molecolari e Industriali
- Laurea specialistica in Informatica
- Laurea specialistica in Sistemi Intelligenti e Multimediali
- Laurea Specialistica in Viticoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli (Interateneo PD-TN-UD-VR)

per un totale di oltre 1300 studenti iscritti alle lauree offerte. Parte del lavoro si è incentrato nell'adeguamento dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale esistenti al DM. 270. L'idea di fondo nella progettazione dei nuovi corsi di studio è stata quella di spostare i contenuti a carattere più professionalizzante ed applicativo a livello magistrale, modificando i percorsi triennali in modo che questi possano fornire una preparazione di base più solida e profonda. Alla fine del mandato l'assetto della offerta formativa risulta il seguente (con soppressione di 2 corsi di studio e ridefinizione della offerta formativa, in grassetto le differenze):

- Laurea in Bioinformatica
- Laurea in **Biotecnologie**
- Laurea in **Informatica**

- Laurea in Matematica applicata (in coordinamento con la Facoltà di Economia)
- Laurea in **Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche**
- Laurea Magistrale in **Biotecnologie agro-alimentari**
- Laurea Magistrale in **Bioinformatica e Biotecnologie Mediche** (in coordinamento con la Facoltà di Medicina)
- Laurea Magistrale in **Ingegneria e Scienze Informatiche**
- Laurea Magistrale in **Matematica**

per un totale di oltre 1700 studenti iscritti alle lauree offerte.

2007–2008	Il <b>CdL in Biotecnologie Agro Industriali (2007-2008)</b> è diventato un CdL a carattere più generalista, denominato <i>Biotecnologie</i> , e funzionale alla preparazione di base (non professionalizzante) ai bienni magistrali di Biotecnologie Agro-alimentari e Bioinformatica e Biotecnologie Mediche.
2007	Il <b>CdL in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche (2007)</b> è stato reso indipendente dall'Università di Padova ed interamente incorporato nella Facoltà di Scienze. Scopo dell'operazione è stata quella sia di assicurare un percorso formativo che fosse incardinato nel nascente dipartimento DISTEMEV, che maggiormente enfatizzare l'impianto scientifico del corso di studi, rispetto ad altri corsi omologhi in facoltà di agraria, collegando maggiormente le peculiarità della Provincia di Verona con le finalità professionalizzanti del Corso di Studi. In particolare si è voluto rendere Verona totalmente autonoma su questo versante assicurando una identità specifica in campo agro-alimentare alla nostra Università. Tasso di occupazione dei laureati è del 100%.
2009–2010	Per il <b>CdL in Informatica</b> si è provveduto ad un accorpamento del CdL in Informatica Multimediale nel CdL di Informatica. Scopo dell'operazione è stata, analogamente al caso di Biotecnologie, quella di costruire un unico triennio che fosse propedeutico, seppure più professionalizzante del triennio di Biotecnologie, per i percorsi magistrali.
2009	Istituzione del CdLM in <b>Matematica</b> , nuova attivazione a partire dall'A.A. 2009/10.
2009	Istituzione del CdLM in <b>Ingegneria e Scienze Informatiche</b> , primo Corso di Studi in classe Ingegneria dell'Ateneo di Verona, come trasformazione del CdLS in Informatica, a partire dall'A.A. 2009/10.
2009	Istituzione del CdLM in <b>Bioinformatica e Biotecnologie Mediche</b> (interclasse – in collaborazione con la Facoltà di Medicina) nuova attivazione a partire dall'A.A. 2010/11.
2009	Istituzione del CdLM in <b>Biotecnologie Agro-Alimentari</b> , come trasformazione del CdLS in Biotecnologie Agro Industriali a partire dall'A.A. 2009/10.

## Politica universitaria

La Facoltà ha assicurato il patrocinio a complessivamente 26 convegni di natura scientifica e seminari di approfondimento sullo stato della ricerca scientifica e del trasferimento tecnologico in Italia.

2007	Conferimento delle Lauree Honoris Causa in Biotecnologie a Kurt Wüthrich (premio Nobel per la Chimica 2002)
2006-2012	La Facoltà si è distinta, fino al 2009, classificandosi al primo posto delle Facoltà di Scienze MM.FF.NN. di piccole-medie dimensioni secondo la classifica CENSIS-Repubblica, e successivamente fino al 2012 entro i primi 3 posti della classifica.
2009	Conferimento delle Lauree Honoris Causa in Informatica a Federico Faggin (ingegnere ed imprenditore).
2009–oggi	Supporto alla realizzazione della Festa di fine anno degli Studenti di Scienze.
2010	Riassetto degli spazi esterni e realizzazione dei nuovi laboratori di Ca'Vignal 1 e 2.
2010	Con delibera del 19.05.2010 e 23.09.2010 la facoltà ha recepito le ragioni della protesta dei Ricercatori Universitari in relazione al varo della Legge 240. Lo svolgimento delle attività didattiche, seppur ridotte, si è svolto regolarmente A.A. 2010/11.
2010	Organizzazione di una giornata (il 3.05.2010) dedicata ai ricercatori di GlaxoSmithKline (GSK) in occasione della riconversione del reparto Ricerca di GSK.
2011	Conferenza del Prof. Giliberto Capano sui sistemi di governo delle università in corrispondenza con i lavori di stesura del nuovo Statuto dell'Ateneo di Verona.
2009–2012	È componente della Giunta della Conferenza Nazionale dei Presidi delle facoltà Scientifiche (ConScienze) e responsabile per i test nazionali dei Saperi Minimi.
2008–2012	Componente del Comitato di Coordinamento Interateneo SSIS per la Formazione degli Insegnanti, Università di Padova, Verona, e Venezia.

## Appendice: Pubblicazioni Scientifiche

I lavori più citati sono: [18, 2, 58, 54, 6, 9, 35, 7, 47, 16, 31, 13, 1, 44, 19, 8, 5, 24].

### Principali pubblicazioni su rivista

- [1] R. Barbuti, R. Giacobazzi. A Bottom-up Polymorphic Type Inference in Logic Programming. *Science of Computer Programming*, 19(3):281–313, Elsevier Science Pub., Amsterdam Dicembre 1992. ISSN 0167-6423.
- [2] R. Barbuti, R. Giacobazzi, and G. Levi. A General Framework for Semantics-based Bottom-up Abstract Interpretation of Logic Programs. *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, 15(1):133–181, ACM Press, New York Gennaio 1993. ISSN 0164-0925.
- [3] R. Barbuti, M. Codish, R. Giacobazzi, and G. Levi. Modelling Prolog Control. *Journal of Logic and Computation*, 3(6):579–603, Oxford University Press, Oxford Dicembre 1993. ISSN 0955-792X.
- [4] B.M. Chang, K.M. Choe, and R. Giacobazzi. Improving execution models of logic programs by two-phase abstract interpretation. *Journal of the Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)*. 16(4):27-47, ETRI Taejon, Korea Gennaio 1995. ISSN 1225-6463.
- [5] R. Barbuti, M. Codish, R. Giacobazzi, and M. Maher. Oracle Semantics for PROLOG. *Information and Computation*, 122(2):178-200, Academic Press, Orlando FL Novembre 1995. ISSN 0890-5401.
- [6] R. Giacobazzi, S. Debray, and G. Levi. Generalized Semantics and Abstract Interpretation for Constraint Logic Programs. *Journal of Logic Programming*, 25(3):191-248, Elsevier North-Holland, New York Dicembre 1995. ISSN 0743-1066.
- [7] G. Filé, R. Giacobazzi, F. Ranzato. A Unifying View on Abstract Domain Design. C. Hankin, H.R. Nielson and P. Wegner editors, Computing Surveys Symposium on Models of Programming Languages and Computation. *ACM Computing Surveys*, 28(2):333-336, ACM Press, New York Giugno 1996. ISSN 0360-0300.
- [8] R. Giacobazzi, C. Palamidessi, F. Ranzato. Weak Relative Pseudo-Complements of Closure Operators. *Algebra Universalis*, 36(3):405-412, Birkhäuser, Basilea Dicembre 1996. ISSN 0002-5240. (Classificazione matematica: 06A15 - 06A12; Revisore *Math. Rev. J. Cirulis*)
- [9] A. Cortesi, G. Filé, R. Giacobazzi, C. Palamidessi, and F. Ranzato. Complementation in Abstract Interpretation. *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, 19(1):7-47, ACM Press, New York Gennaio 1997. ISSN 0164-0925.
- [10] E. Zaffanella, R. Giacobazzi, and G. Levi. Abstracting Synchronization in Concurrent Constraint Programming. *Journal of Functional and Logic Programming*, 1997(6), The MIT Press, Cambridge Mass. Novembre 1997. ISSN 1080-5230.
- [11] R. Giacobazzi and F. Ranzato. On the least complete extension of a complete subsemilattice. *Algebra Universalis* 38(3):235-237, Birkhäuser, Basilea 1997. ISSN 0002-5240. (Classificazione matematica: 06A12, 06A15, 06A23).
- [12] R. Giacobazzi. Abductive analysis of modular logic programs. *Journal of Logic and Computation*, 8(4):457-484, Oxford University Press, Oxford Agosto 1998. ISSN 0955-792X.
- [13] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Optimal domains for disjunctive abstract interpretation. *Science of Computer Programming*, 32(1-3):177-210, Elsevier Science Pub., Amsterdam Agosto 1998. ISSN 0167-6423.

- [14] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Uniform Closures: Order-theoretically reconstructing logic program semantics and abstract domain refinements. *Information and Computation*, 145(2):153-190, Academic Press, Orlando FL Settembre 1998. ISSN 0890-5401.
- [15] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Some properties of complete congruence lattices. *Algebra Universalis*, 40(2):189-200, Birkhäuser, Basilea 1998. ISSN 0002-5240. (Classificazione matematica: 06B10 (06A15, 06A23 06D15)).
- [16] R. Giacobazzi and F. Scozzari. A logical model for relational abstract domains. *ACM Transactions on Programming Languages and Systems*, 20(5):1067-1109, ACM Press, New York Settembre 1998. ISSN 0164-0925.
- [17] R. Giacobazzi and F. Ranzato. The reduced relative power operation on abstract domains. *Theoretical Computer Science*, 216(1-2):159-211, Elsevier Science Pub., Amsterdam Marzo 1999. ISSN 0304-3975.
- [18] R. Giacobazzi, F. Ranzato, and F. Scozzari. Making abstract interpretations complete. *Journal of the ACM*, 47(2):361-416, 2000. ACM Press, New York. ISSN 0004-5411.
- [19] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Non-standard semantics for program slicing. *Higher-Order and Symbolic Computation (formerly LISP and Symbolic Computation)*. 16(4):297-339. 2003. Kluwer Academic Publishers ISSN 1388-3690.
- [20] R. Giacobazzi, F. Ranzato, and F. Scozzari. Making Abstract Domains Condensing. *ACM Transactions on Computational Logic (TOCL)*. 6(1):33-60. ACM Press, New York. 2005. ISSN 1529-3785.
- [21] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Transforming semantics by abstract interpretation. *Theoretical Computer Science*. 337(1-3):1-50. 2005. ISSN 0304-3975.
- [22] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Incompleteness of States w.r.t. Traces in Model Checking. *Information and Computation*, 204(3):376-407, 2006.
- [23] P. Cousot, R. Cousot and R. Giacobazzi. Abstract Interpretation of Resolution-Based Semantics. *Theoretical Computer Science*, 410(46):4724-4746, 2009.
- [24] M. Dalla Preda and R. Giacobazzi. Semantic-based Code Obfuscation by Abstract Interpretation. *Journal of Computer Security*, 17(6):855-908, 2009.
- [25] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. A Proof System for Abstract Non-Interference. *Journal of Logic and Computation*, 20: 449-479. 2010; doi:10.1093/logcom/exp053.
- [26] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Adjoining classified and unclassified information by abstract interpretation. *Journal of Computer Security*, 18(5):751-797. 2010.
- [27] I. Mastroeni and R. Giacobazzi. An Abstract Interpretation-based Model for Safety Semantics. *Journal of Computer Mathematics* 88 (4): 665694. March 2011, DOI: 10.1080/00207161003703205.
- [28] A. Fortunato, M. Passuello and R. Giacobazzi. Relock-based vulnerability in Windows 7. *Virus Bulletin*, pp.16-20, VB August 2011. ISSN 1749-7027.
- [29] C. Collberg, J. Davidson, R. Giacobazzi, Y. Gu, A. Herzberg, and F. Wang. Towards Digital Asset Protection - Position paper. In *Expert Opinions of the IEEE Intelligent Systems*. 26(6):8-13, 2011.

### Principali pubblicazioni su congressi internazionali con revisione

- [30] R. Giacobazzi and L. Ricci. Pipeline Optimizations in AND-Parallelism by Abstract Interpretation. In D. H. D. Warren and P. Szeredi, editors, *Proc. Seventh Int'l Conf. on Logic Programming (ICLP '90)*, Jerusalem IL, pages 291–305. The MIT Press, Cambridge Mass. 1990.
- [31] R. Barbuti, M. Codish, R. Giacobazzi, and G. Levi. Modelling Prolog Control. In *Proc. Nineteenth Annual ACM SIGACT/SIGPLAN Symposium on Principles of Programming Languages (POPL '92)*, Albuquerque NM, pages 95–104. ACM Press, New York 1992.
- [32] R. Giacobazzi and L. Ricci. Detecting Determinate Computations by a Bottom-up Abstract Interpretation. In B. Krieg-Brückner, editor, *Proc. European Symposium on Programming (ESOP '92)*, Rennes F, volume 582 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 167–181. Springer-Verlag, Berlin 1992.
- [33] R. Giacobazzi, S. Debray, and G. Levi. A Generalized Semantics for Constraint Logic Programs. In *Proceedings of the International Conference on Fifth Generation Computer Systems 1992 (FGCS '92)*, Tokyo, pages 581–591. ICOT, Tokyo 1992.
- [34] R. Barbuti, M. Codish, R. Giacobazzi, and M. Maher. Oracle Semantics for PROLOG. In H. Kirchner and G. Levi, editors, *Algebraic and Logic Programming, Proceedings of the Third International Conference (ALP '92)*, Volterra I, volume 632 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 100–114. Springer-Verlag, Berlin 1992.
- [35] M. Codish, S. Debray and R. Giacobazzi. Compositional Analysis of Modular Logic Programs. In *Proc. of the Twentieth Annual ACM SIGACT/SIGPLAN Symposium on Principles of Programming Languages (POPL '93)*, Charleston SC, pages 451–464. ACM Press, New York 1993.
- [36] R. Bagnara, R. Giacobazzi and G. Levi. An Application of Constraint Propagation to Data-Flow Analysis. In *Proc. of the Ninth IEEE Conference on Artificial Intelligence for Applications (CAIA '93)*, Orlando FL, pages 270-276. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos CA 1993.
- [37] R. Giacobazzi, S. Debray, and G. Levi. Joining Abstract and Concrete Computations in Constraint Logic Programming. In M. Nivat, C. Rattray, T. Rus and G. Scollo editors, *Algebraic Methodology and Software Technology (AMAST '93)*, *Proceedings of Third Int. Conference, London UK, Workshops in Computing Series*, pages 109–126. Springer-Verlag, Berlin 1993.
- [38] B.M. Chang, K.M. Choe, and R. Giacobazzi. Abstract Filters: Improving Bottom-up Executions of Logic Programs by Two-phase Abstract Interpretation. In E. Deaton, D. Oppenheim, J. Urban and H. Berghel editors, *Proc. of the Ninth ACM Symposium on Applied Computing (SAC '94)*, Phoenix AZ, pages 388–393. ACM Press, New York 1994.
- [39] M. Gabbrielli and R. Giacobazzi. Goal Independency and Call Patterns in the Analysis of Logic Programs. In E. Deaton, D. Oppenheim, J. Urban and H. Berghel editors, *Proc. of the Ninth ACM Symposium on Applied Computing (SAC '94)*, Phoenix AZ, pages 394–399. ACM Press, New York 1994.
- [40] E. Zaffanella, R. Giacobazzi, and G. Levi. Abstracting Synchronization in Concurrent Constraint Programming. In M. Hermenegildo and J. Penjam editors, *Proc. of the Sixth International Symposium on Programming Language Implementation and Logic Programming (PLILP '94)*, Madrid SP, volume 844 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 57–72. Springer-Verlag, Berlin 1994.
- [41] R. Giacobazzi. Abductive analysis of modular logic programs. In M. Bruynooghe editor, *Proc. 1994 Int'l Symposium on Logic Programming (ILPS '94)*, Ithaca NY, pages 377–391. The MIT Press, Cambridge Mass. 1994.
- [42] A. Cortesi, G. Filé, R. Giacobazzi, C. Palamidessi, and F. Ranzato. Complementation in Abstract Interpretation. In A. Mycroft editor, *Proc. of Int. Static Analysis Symposium (SAS '95)*, Glasgow UK, volume 983 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 100–117. Springer-Verlag, Berlin 1995.

- [43] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Functional dependencies and Moore-set completions of abstract interpretations and semantics. In J. Lloyd editor, *Proc. 1995 Int'l Symposium on Logic Programming (ILPS '95), Portland OR*, pages 321-335. The MIT Press, Cambridge Mass. 1995.
- [44] R. Giacobazzi. "Optimal" Collecting Semantics for Analysis in a Hierarchy of Logic Program Semantics. In C. Puech and R. Reischuk editors, *Proc. of the 13th International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS '96), Grenoble F*, volume 1046 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 503-514. Springer-Verlag, Berlin 1996.
- [45] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Compositional Optimization of Disjunctive Abstract Interpretations. In H.R. Nielson editor, *Proc. of the 1996 European Symposium on Programming (ESOP '96), Linkoping (Sweden)*, volume 1058 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 141-155. Springer-Verlag, Berlin 1996.
- [46] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Complementing Logic Program Semantics. In M. Hanus and M. Rodriguez Artalejo editors, *Proc. of the Fifth International Conference on Algebraic and Logic Programming (ALP '96), Aachen D*, volume 1139 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 238-253. Springer-Verlag, Berlin 1996.
- [47] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Refining and compressing abstract domains. In P. Degano, R. Gorrieri, and A. Marchetti-Spaccamela editors, *Proc. of the 24th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP '97), Bologna I*, volume 1256 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 771-781. Springer-Verlag, Berlin 1997.
- [48] R. Giacobazzi and F. Scozzari. Intuitionistic implication in abstract interpretation. In H. Glaser, P. Hartel, and H. Kuchen editors, *Proc. 9th International Symposium on Programming Languages, Implementations, Logics, and Programs (PLILP '97), Southampton UK*, volume 1292 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 175-189. Springer-Verlag, Berlin 1997.
- [49] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Completeness in abstract interpretation: a domain perspective. In M. Johnson Editor, *Sixth International Conference on Algebraic Methodology and Software Technology, Sydney Australia*, volume 1349 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 231-245. Springer-Verlag, Berlin, 1997.
- [50] R. Giacobazzi, F. Ranzato, and F. Scozzari. Complete abstract interpretations made constructive. In L. Brim, J. Gruska, and J. Zlatuska Editors, *The 23rd International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS '98), Brno Czech Republic*, volume 1450 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 366-377. Springer-Verlag, Berlin 1998.
- [51] R. Giacobazzi, F. Ranzato, and F. Scozzari. Building complete abstract interpretations in a linear logic-based setting. In G. Levi Editor, *Fifth International Static Analysis Symposium (SAS '98), Pisa I*, volume 1503 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 215-229. Springer-Verlag, Berlin 1998.
- [52] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. A characterization of symmetric semantics by domain complementation. In *Proc. of the 2nd ACM International Conference on Principles and Practice of Declarative Programming PPDP'00*, pages 115-126. ACM Press. Montreal, Canada, September 20-22, 2000.
- [53] A. Dovier, R. Giacobazzi, and E. Quintarelli. Refining and Compressing Abstract Model Checking. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science ENTCS 48, Elsevier 2001*. Available: ENTCS-source
- [54] R. Giacobazzi and E. Quintarelli. Incompleteness, counterexamples and refinements in abstract model-checking. In P. Cousot Ed. *The 8th International Static Analysis Symposium SAS'01*, volume 2126 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 356-373, Springer-Verlag. La Sorbonne, Paris, 16-18 July, 2001.



- [55] R. Giacobazzi and F. Ranzato. States vs. Traces in Model Checking by Abstract Interpretation. In M. Hermenegildo and G. Puebla Eds. *The 9th International Static Analysis Symposium SAS'02*, volume 2477 of Lecture Notes in Computer Science, pages 461-476, Springer-Verlag. Madrid, 17-20 September, 2002.
- [56] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Compositionality in the puzzle of semantics. In *Proc. of the ACM SIGPLAN Symp. on Partial Evaluation and Semantics-Based Program Manipulation PEPM'02*, pages 87-97, Portland, Oregon, USA, January 14-15, 2002.
- [57] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Domain Compression for Complete Abstractions. In *Fourth International Conference on Verification, Model Checking and Abstract Interpretation (VMCAI'03)*, volume 2575 of Lecture Notes in Computer Science, pages 146-160, Springer-Verlag. New York University, New York, USA January 9-11, 2003.
- [58] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Abstract Non-Interference: Parameterizing Non-Interference by Abstract Interpretation. In *The 31st Annual ACM SIGPLAN-SIGACT Symposium on Principles of Programming Languages (POPL'04)*, pages 186-197. ACM press. 2004.
- [59] S. Genaim, R. Giacobazzi, and I. Mastroeni. Modeling Information Flow Dependencies with Boolean Functions. In the *2004 IFIP WG 1.7, ACM SIGPLAN and GI FoMSESS Workshop on Issues in the Theory of Security (WITS'04)*. 2004.
- [60] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Proving abstract non-interference. In *the Annual Conference of the European Association for Computer Science Logic (CSL'04)*. Volume 3210 of Lecture Notes in Computer Science, pages 280-294, Springer-Verlag. Karpacz, September 20-24, 2004.
- [61] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Adjoining Declassification and Attack Models by Abstract Interpretation. In M. Sagiv Editor, *European Symposium on Programming (ESOP'05)*. Volume 3444 of Lecture Notes in Computer Science, pages 295-310, Springer-Verlag. Edinburgh, Scotland, April 2-10, 2005
- [62] M. Dalla Preda and R. Giacobazzi. Semantic-based Code Obfuscation by Abstract Interpretation. In *Proceedings of the 32nd International Colloquium on Automata, Languages and Programming (ICALP'05 - Track B)*. Volume 350 of Lecture Notes in Computer Science, pages 1325-1336, Springer-Verlag. July 11-15, 2005, Lisboa.
- [63] M. Dalla Preda and R. Giacobazzi. Control Code Obfuscation by Abstract Interpretation. In *Proceedings of the 3rd IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM'05)*. IEEE Computer Society Press, pages 301-310. September 7-9, 2005, Koblenz, Germany.
- [64] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Generalized Abstract Non-Interference - Abstract Secure Information-flow Analysis for Automata . In *Third International Workshop on Mathematical Methods, Models and Architectures for Computer Networks Security (MMM-ACNS'05)*. Volume 3685 of Lecture Notes in Computer Science, pages 221-234. Springer-Verlag. September 24-28, 2005, St. Petersburg, Russia.
- [65] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Timed Abstract Non-Interference. In the *International Conference on Formal Modelling and Analysis of Timed Systems (FORMATS'05)*. Volume 3829 of Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, pages 289-303. September 26-28, 2005, Uppsala, Sweden.
- [66] M. Dalla Preda, M. Madou, K. De Bosschere and R. Giacobazzi. Opaque Predicate Detection by Abstract Interpretation. In *Proceedings of the 11th International Conference on Algebraic Methodology and Software Technology (AMAST'06)*. Volume 4019 of Lecture Notes in Computer Science, pages 81-95, Springer-Verlag. July 2-8, 2006, Kuressaare, Estonia.
- [67] F. Banterle and R. Giacobazzi. A Fast Implementation of the Octagon Abstract Domain on Graphics Hardware. In the *14th International Static Analysis Symposium SAS'07*, G. Filé & H. Riis-Nielsen (eds). Volume 4634 of Lecture Notes in Computer Science, pages 315-332, Springer-Verlag. Kongens Lyngby, Denmark, 22-24 August, 2007.

- [68] A. Banerjee, R. Giacobazzi and I. Mastroeni. What you lose is what you leak: Information Leakage in Declassification Policies. *Twenty-third Conference on the Mathematical Foundations of Programming Semantics (MFPS'07)*. Electronic Notes in Theoretical Computer Science. Tulane University New Orleans, LA, USA April 11 - April 14, 2007.
- [69] R. Giacobazzi. Hiding Information in Completeness Holes - New perspectives in code obfuscation and watermarking (**Invited Lecture**). *The 6th IEEE International Conferences on Software Engineering and Formal Methods, SEFM'08*, pages 7-20, IEEE Press. Cape Town (South Africa), 10-14 November 2008.
- [70] M. Dalla Preda, R. Giacobazzi, and E. Visentini. Hiding software watermarks in loop structures. *The 15th International Static Analysis Symposium SAS'08*, volume 5079 of Lecture Notes in Computer Science, pages 174-188, Springer-Verlag. Valencia, Spain, 16-18 July, 2008.
- [71] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Transforming abstract interpretations by abstract interpretation (**Invited Lecture**). *The 15th International Static Analysis Symposium SAS'08*, volume 5079 of Lecture Notes in Computer Science, pages 1-17, Springer-Verlag. Valencia, Spain, 16-18 July, 2008.
- [72] R. Giacobazzi and F. Ranzato. Example-Guided Abstraction Simplification. *37th International Colloquium on Automata, Languages and Programming, ICALP10*, volume 6199 of Lecture Notes in Computer Science, pages 211-222, Springer-Verlag. July 5-10, 2010, Bordeaux, France.
- [73] G. Delzanno, R. Giacobazzi, F. Ranzato. Static Analysis, Abstract Interpretation and Verification in (Constraint Logic) Programming (**Invited Lecture**). *In A 25 years Perspective on Logic Programming: Achievements of the Italian Association for Logic Programming*, volume 6125 of Lecture Notes in Computer Science, pages 136-158. Springer Verlag 2010.
- [74] M. Dalla Preda, R. Giacobazzi, S. Debray, K. Coogan, and G. Townsend. Modelling Metamorphism by Abstract Interpretation. *The 17th International Static Analysis Symposium SAS'10*, vol. 6337 of Lecture Notes in Computer Science, pages 218-235, Springer-Verlag. Perpignan, France, Sept. 14-16, 2010.
- [75] R. Giacobazzi and I. Mastroeni. Making abstract interpretation incomplete: Modeling the potency of obfuscation. *In The 19th International Static Analysis Symposium SAS'10*, vol. 7460 of Lecture Notes in Computer Science, pages 129-145, Springer-Verlag. 11-13 September 2012, Deauville, France.
- [76] R. Giacobazzi, I. Mastroeni, and D. Nikolich. Strong Preservation by Model Deformation. *In The Sixth IEEE International Symposium on Theoretical Aspects of Software Engineering, TASE2012*, pages 33-40. IEEE Press. Beijing, China, July 4-6, 2012.
- [77] R. Giacobazzi. Software Security by Obscurity - A Programming Language Perspective. (Position Paper). *In 6th International Conference on Information Systems, Technology and Management*. In Comm. in Computer and Information Science, 285, pp. 427-432, 2012. Grenoble, March 28-30, 2012.
- [78] M. Dalla Preda, W. Feng, R. Giacobazzi, R. Greechie, and A. Lakhota. Twisting Additivity in Program Obfuscation. *In Program Protection and Reverse Engineering (PPREW)*. Communications in Computer and Information Science, 285, pp. 336-347, 2012. Grenoble, March 28-30, 2012.
- [79] R. Giacobazzi, N. D. Jones, and I. Mastroeni. Obfuscation by Partial Evaluation of Distorted Interpreters. *In ACM SIGPLAN Partial Evaluation and Program Manipulation (PEPM'12)*, pp. 63-72. Philadelphia USA, January 23-24, 2012.

### **Tesi di Dottorato di Ricerca**

- [80] R. Giacobazzi. Semantic Aspects of Logic Program Analysis. PhD Thesis: TD-18/93, Tesi di Dottorato del Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, Pisa 1993.