

CURRICULUM VITAE

Matteo Giovanni Rossi, nato a Manerbio (Italia) il 24 Giugno 1973, cittadinanza italiana, sposato.

STUDI

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e Automatica presso il Politecnico di Milano, Marzo 2003.

Titolo della tesi: *Modeling and Analysis of CORBA-based real-time distributed systems.*

Relatore: Prof. Dino Mandrioli.

Laurea in Ingegneria Informatica presso il Politecnico di Milano, Aprile 1999. Voto: 100 e lode.

Titolo della tesi: *Developing Supervision and Control Systems in an Open Distributed Environment.*

Relatore: Prof. Dino Mandrioli.

Conseguimento, contestualmente alla laurea italiana, del **diplôme d'ingénieur** dell'ENSTA (Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées, Parigi) nel quadro del programma TIME (Top Industrial Managers Europe).

ESPERIENZA DI LAVORO/RICERCA/STUDIO

- *Da gennaio 2005*: Ricercatore presso il Dipartimento di Elettronica ed Informazione del Politecnico di Milano
- *Settembre – dicembre 2004*: collaborazione con Galgano Informatica s.r.l. per la “Definizione delle specifiche e dell’architettura di un’applicazione software che permetta la visualizzazione su client di tipo PC di dati di schermate provenienti da server IBM, tipo iSeries/AS400.”
- *Gennaio 2004 – gennaio 2005*: titolare di assegno di ricerca, presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano, legato al progetto MIUR FIRB "Architetture e tecnologie informatiche per lo sviluppo ed evoluzione di software open-source per la simulazione a componenti distribuite, orientate al settore manifatturiero."
- *Maggio–novembre 2003*: titolare di assegno di ricerca, presso il Dipartimento di Elettronica e Informazione del Politecnico di Milano, finanziato dal Dipartimento di Elettronica e Informazione del Politecnico di Milano.
- *Marzo 2000 – marzo 2003*: dottorando di ricerca, con borsa ministeriale, in Ingegneria Informatica e Automatica presso il Dipartimento di Elettronica ed Informazione del Politecnico di Milano.
- *Giugno – settembre 2002*: ospite del Reliable Systems Group della University of California at Santa Barbara, sotto la supervisione dei Proff. Richard Kemmerer e Giovanni Vigna.
- *Settembre 1992 - aprile 1999*: studente di ingegneria informatica presso il Politecnico di Milano.
- *Settembre 1994 - giugno 1996*: frequenza del primo e del secondo anno all’ENSTA (Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées, Parigi), nel quadro del programma ERASMUS TIME (Top Industrial Managers for Europe) per l’ottenimento della doppia laurea (francese ed italiana).

ATTIVITÀ DI RICERCA

La mia attività di ricerca si svolge principalmente nel campo della progettazione, modellazione ed analisi di sistemi safety-critical complessi mediante tecniche formali (in particolare quelle basate su logica temporale).

I sistemi safety-critical (per esempio i sistemi avionici, o quelli di controllo industriale, o ancora i sistemi embedded) hanno tipicamente stringenti requisiti di affidabilità, spesso di natura real-time, che non possono essere violati. Tali sistemi sono spesso distribuiti, ed il loro sviluppo può trarre grandi benefici dall’uso di metodi rigorosi nelle fasi di specifica, design, ed analisi.

La mia attività di ricerca è incentrata sullo studio di tecniche formali (basate cioè su solidi concetti matematici) e strumenti a supporto dello sviluppo di applicazioni industriali real-time e safety-critical. Più precisamente, essa si sviluppa lungo quattro direttrici principali:

- progettazione e modellazione di sistemi critici complessi;
- tecniche di analisi di sistemi real-time;
- studio di proprietà formali di linguaggi di modellazione;
- applicazione di tecniche di verifica formale a sistemi industriali.

Progettazione e modellazione di sistemi critici complessi

Questo filone di ricerca si focalizza sulla definizione di linguaggi di modellazione formali a supporto del processo di sviluppo di sistemi complessi. Tali linguaggi devono essere tipicamente molto espressivi per permettere di descrivere, in diversi ambiti applicativi, sistemi con componenti di varia natura (elettrica, meccanica, software, ecc.).

In questo ambito è stato sviluppato il linguaggio TC (TRIO/CORBA) [R1, C3], sul quale è fondata una metodologia di sviluppo di applicazioni real-time distribuite basate sulla piattaforma CORBA (Common Object Request Broker Architecture). Tale metodologia permette di derivare passo-passo architetture distribuite basate su CORBA a partire da specifiche formali di alto livello, ed è supportata da una tecnica di verifica basata su deduzione logica [C6].

Il linguaggio formale TC è stato generalizzato nell'approccio ArchiTRIO [C12, C13], il quale permette, a partire da diagrammi UML (ed in particolar modo da Class e Composite Structure Diagram), di introdurre elementi formali mediante formule di logica temporale.

Tecniche di analisi di sistemi real-time

Gli approcci formali alla modellazione offrono tipicamente il vantaggio e la promessa di permettere di analizzare i sistemi modellati mediante tecniche rigorose (in quanto basate su concetti e procedimenti matematici) ed automatizzabili (in tutto o in parte). Tuttavia, questa promessa spesso si scontra con la difficoltà a fare "scalare" tali tecniche quando le dimensioni del sistema da analizzare crescono.

In questo filone di ricerca si sono studiate tecniche formali composizionali per l'analisi di sistemi real-time [R3, C10]. Per la loro natura composizionale, tali tecniche permettono di derivare proprietà globali di sistemi real-time complessi a partire dalle proprietà dei loro componenti, riducendo così il problema dell'analisi dell'intero sistema a quello dell'analisi delle sue parti (tipicamente più facili da analizzare).

Si è inoltre sviluppato una tecnica di verifica interamente automatizzata per sistemi real-time a tempo continuo basata su un concetto di "discretizzazione" [C20, C22]; tale tecnica permette di analizzare proprietà di modelli di sistemi real-time a tempo continuo mediante riduzione ad un corrispondente modello a tempo discreto.

Studio di proprietà formali di linguaggi di modellazione

Nello sviluppo di tecniche formali di analisi ci si scontra tipicamente con un trade-off tra il livello di automatizzabilità della tecnica e l'espressività del linguaggio su cui essa si basa (cioè la capacità di questo di rappresentare vaste classi di proprietà): più espressivo è il linguaggio di modellazione, meno automatizzabili le tecniche di verifica che su di esso si fondano (e viceversa). Per questo ed altri motivi è importante studiare le proprietà formali (per esempio espressività e decidibilità), dei linguaggi di modellazione alla base delle tecniche di analisi.

In questo filone di ricerca si è analizzata l'espressività e la decidibilità di alcune varianti della logica temporale MTL (Metric Temporal Logic) [R4, C19, C21]. Si è inoltre definita una condizione sufficiente per trasformare formule di logica temporale valutate su tempo continuo in equivalenti formule valutate a tempo discreto, e viceversa [C16].

Applicazione di tecniche di verifica formale a sistemi industriali

In questo filone di ricerca, portato avanti in collaborazione con ricercatori del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano, tecniche di verifica formale, ed in particolare di model-checking, vengono applicate allo studio di proprietà di sistemi di produzione industriali, con particolare riferimento ai Flexible Manufacturing Systems (FMS) [C18, C15, C7].

Inoltre, nella mia attività di ricerca ho studiato le caratteristiche (formali e non) di diverse notazioni per la rappresentazione di sistemi tempo-dipendenti basati su software [R2, A2].

ATTIVITÀ DIDATTICA

CORSI DI CUI SI È AVUTA LA TITOLARITÀ

A.A. 2003-2004

- *Informatica Teorica*, 5 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano

A.A. 2004-2005

- *Informatica Teorica*, 5 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano
- *Principi di Informatica per l'Automazione*, 5 crediti, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano

A.A. 2005-2006

- *Informatica A (Informatica Grafica)*, 10 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano
- *Informatica Teorica*, 5 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano
- *Principi di Informatica per l'Automazione*, 5 crediti, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano

A.A. 2006-2007

- *Informatica A (Informatica Grafica)*, 10 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano
- *Informatica Teorica*, 5 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano
- *Principi di Informatica per l'Automazione*, 5 crediti, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano

A.A. 2007-2008

- *Informatica A (Informatica Grafica)*, 10 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano
- *Informatica Teorica*, 5 crediti, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano
- *Principi di Informatica per l'Automazione*, 5 crediti, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano

ESERCITAZIONI E SEMINARI DIDATTICI SVOLTI

A.A. 2000-2001

- Esercitazioni (20 h) a supporto del corso *Formal Methods in Concurrent and Distributed Systems* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano (corso in inglese, parte del master congiunto in Computer Science con la University of Illinois at Chicago).
- Esercitazioni (16 h) a supporto del corso integrato *Ingegneria del Software/Basi di Dati* (Proff. A. Coen/V. De Antonellis), Diploma di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (24 h) a supporto del corso *Informatica 1* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.

A.A. 2001-2002

- Esercitazioni (24 h) a supporto del corso *Informatica 1* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.

A.A. 2002-2003

- Esercitazioni (20 h) a supporto del corso *Informatica Teorica* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (20 h) a supporto del corso *Formal Methods in Concurrent and Distributed Systems* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano (corso in inglese, parte del master congiunto in Computer Science con la University of Illinois at Chicago).
- Esercitazioni (20 h) a supporto del corso *Ingegneria del Software* (Prof. A. Morzenti), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (24 h) a supporto del corso *Informatica 1* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.

A.A. 2003-2004

- Esercitazioni (30 h) a supporto del corso *Ingegneria del Software* (Prof. A. Morzenti), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (16 h) a supporto del corso *Algebra e Logica Matematica* (Prof.ssa A. Cherubini), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (24 h) a supporto del corso *Informatica 1* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.
- Seminari didattici (4 h) nel quadro del corso *Ingegneria del Software 2* (Prof. C. Ghezzi), Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.

A.A. 2004-2005

- Esercitazioni (30 h) a supporto del corso *Ingegneria del Software* (Prof. A. Morzenti), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (16 h) a supporto del corso *Algebra e Logica Matematica* (Prof.ssa S. Adami), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (28 h) a supporto del corso *Informatica 1* (Prof. D. Mandrioli), Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.
- Esercitazioni e laboratori progettuali (26 h) nel quadro del corso *Principi di Informatica per l'Automazione* da me tenuto per il Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.

A.A. 2005-2006

- Esercitazioni (16 h) nel quadro del corso *Principi di Informatica per l'Automazione* da me tenuto, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.
- Seminari didattici (4 h) nel quadro del corso *Affidabilità dei Sistemi Informatici* (Prof.ssa C. Bolchini), Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.

A.A. 2006-2007

- Esercitazioni (20 h) nel quadro del corso *Principi di Informatica per l'Automazione* da me tenuto, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (18 h) nel quadro del corso *Informatica Teorica* da me tenuto, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.
- Esercitazioni (30 h) nel quadro del corso *Informatica A (Informatica Grafica)* da me tenuto, Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano.
- Seminari didattici (2 h) nel quadro del corso *Affidabilità dei Sistemi Informatici* (Prof. P. Cremonesi), Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.

A.A. 2007-2008

- Esercitazioni (20 h) nel quadro del corso *Principi di Informatica per l'Automazione* da me tenuto, Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.

- Esercitazioni (20 h) nel quadro del corso *Informatica Teorica* da me tenuto, Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (sede di Cremona), Politecnico di Milano.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO A DOTTORANDI E LAUREANDI

Correlatore della Tesi di Dottorato di Carlo A. Furia, *Scaling Up the Formal Analysis of Real-Time Systems*, Politecnico di Milano, 2007

Correlatore delle seguenti Tesi di Laurea/Master's Theses:

- "A feasibility study of real-time systems based on the Common Object Request Broker Architecture". Paolo Pradovera, Master's Thesis, University of Illinois at Chicago/Politecnico di Milano 2001.
- "Compositional Proofs for Real-Time Modular Systems". Carlo A. Furia, Master's Thesis, University of Illinois at Chicago/Politecnico di Milano 2003.
- "An Extensible Formal Model for the Analysis of Vulnerability Propagation in a Computer Network", Niccolò Sanarico, Master's Thesis, University of Illinois at Chicago/Politecnico di Milano 2006.
- "Anomaly and Misuse-based Alert Correlation: A Formal Approach", Federico Colautti, Master's Thesis, University of Illinois at Chicago/Politecnico di Milano 2006.

Relatore delle seguenti Tesine di Laurea:

- "Realizzazione di uno strumento di creazione e gestione di diagrammi delle classi per un linguaggio formale compatibile con UML", Paolo Banfi, Politecnico di Milano 2005
- "Implementazione di un History Checker per Specifiche Formali Modulari", Mauro Lorenzi, Politecnico di Milano, 2005
- "Sviluppo di un Sistema di Controllo del Traffico Mediante Tecniche Classiche e Approccio Model-Driven", Luca Belotti, Politecnico di Milano, 2007

Correlatore delle seguenti Tesine di Laurea:

- "Rivisitazione critica del linguaggio TRIO: definizione e realizzazione di un nuovo ambiente di specifica", Claudio Casoli, Politecnico di Milano, 2002.
- "Specifica formale mediante logica temporale del modello di memoria di real-time Java", Carla Ciapponi, Politecnico di Milano, 2004.

Relatore di vari Elaborati di Laurea di I livello: Luigi Nichetti, Massimiliano Crema, Paolo Franzini, Michele Bregalanti, Dimitri Pedrotti, Antonio Filieri, Emiliano Manini/Filippo Spelta, Paolo Pezzini.

ATTIVITÀ SCIENTIFICO-ORGANIZZATIVA

Membro del Program Committee dello Student Contest in Software Engineering (SCORE), un evento collegato alla International Conference on Software Engineering (ICSE), 2009.

ALTRE ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE

Da Maggio 2007: membro della Giunta del Dipartimento di Elettronica ed Informazione, Politecnico di Milano.

Da Novembre 2006: membro della Commissione Istruttoria per i Regolamenti Didattici del Corso di Studi in Ingegneria dell'Automazione

ALTRE ATTIVITÀ

Attività di consulenza per M.B. International Telecom Labs S.r.l. sul tema "Studio e valutazione delle pratiche di sviluppo del software in MBITL" (aprile-luglio 2008).

Attività di consulenza per Regione Lombardia sul tema "Studio di Visione per il Sistema Regionale di Informazioni sulla Mobilità" (giugno-settembre 2008).

PARTECIPAZIONI A CONFERENZE E VISITE

Giugno-Settembre 2002: ospite del Reliable Systems Group della University of California at Santa Barbara, sotto la supervisione dei Proff. Richard Kemmerer e Giovanni Vigna.

Presentazioni tenute alle seguenti conferenze internazionali:

- International Conference on Software Engineering (ICSE), Limerick (Irlanda), 2000.
- International Workshop on Test and Analysis of Component-based systems (TACoS), Barcelona (Spagna), 2004.
- International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA), Boston (USA), 2004.
- International Workshop on Software Engineering for Secure Systems (SESS), Shanghai (Cina), 2006.
- International Colloquium on Theoretical Aspects of Computing (ICTAC), Macau (Cina), 2007.

Moderatore del panel "Formal Methods: Too Little or Too Much" alla International Conference on Software Engineering (ICSE), Shanghai (Cina), 2006.

ATTIVITÀ IN PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Partecipazione al progetto ESPRIT OpenDREAMS-II (progetto n°25262, 1998-2000): "Open Distributed Reliable Environment, Architecture & Middleware for Supervision - II".
- Partecipazione al progetto MIUR "Quack: piattaforma per la qualità di sistemi embedded integrati di nuova generazione" (2002-2003).
- Partecipazione al progetto CNR "Architetture software ad alta qualità di servizio per global computing su cooperative Wide Area Networks" (2002-2004).
- Partecipazione al progetto MIUR FIRB "Architetture e tecnologie informatiche per lo sviluppo ed evoluzione di software open-source per la simulazione a componenti distribuite, orientate al settore manifatturiero." (2002-2006).
- Partecipazione al progetto MIUR FIRB "Adaptive Infrastructures for Decentralised Organisations (ARTDECO)" (2006-2009).
- Partecipazione alla stesura della proposta del progetto SMScom (Self-Managing Situated Computing), accettato per il finanziamento dall'European Research Council (Advanced Grant).
- Partecipazione alla stesura della proposta del progetto D-ASAP (Dependable Adaptable Software Architectures for Pervasive Computing), accettato per il finanziamento dal MIUR (PRIN).

ATTIVITÀ DI REVISIONE

Ho svolto attività di revisore per le riviste internazionali ACM Transactions on Software Engineering and Methodology e Theoretical Computer Science.

Ho svolto attività di revisione per le seguenti conferenze internazionali: Fundamental Approaches to Software Engineering (FASE) 2000, Formal Methods (FM) 2003, 2005, Implementation and Application of Automata (CIAA), 2006, International Conference on Software Engineering (ICSE) 2008, International Conference on Software Engineering (ICSE) – Tool Demo Track, 2007.

Ho svolto inoltre attività di revisione per la monografia "Test and Analysis of Web Services", edita per Springer da L. Baresi ed E. Di Nitto.

Milano, 21 ottobre 2008

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

Articoli su rivista:

- R1. A. Coen-Porisini, M. Pradella, M. Rossi, D. Mandrioli, *A Formal Approach for Designing CORBA-based Applications*, ACM Transactions On Software Engineering and Methodology, vol. 12, n. 2, Aprile 2003, pp. 107-151, [doi:10.1145/941566.941567](https://doi.org/10.1145/941566.941567)
- R2. C. A. Furia, A. Morzenti, M. Pradella, M. Rossi, *Comments on "A Temporal Logic for Real-Time System Specification"*, IEEE Transactions on Software Engineering, vol. 32, n. 6, Giugno 2006, pp. 424-427, [doi:10.1109/TSE.2006.50](https://doi.org/10.1109/TSE.2006.50)
- R3. C. A. Furia, M. Rossi, D. Mandrioli, A. Morzenti, *Automated Compositional Proofs for Real-Time Systems*, Theoretical Computer Science, vol. 376, n. 3, Maggio 2007, pp. 164-184, [doi:10.1016/j.tcs.2007.02.003](https://doi.org/10.1016/j.tcs.2007.02.003)
- R4. C. A. Furia, M. Rossi, *No Need To Be Strict: on the expressiveness of metric temporal logics with (non-)strict operators*, Bulletin of the European Association for Theoretical Computer Science, n. 92, Giugno 2007, pp. 150-160

Articoli a conferenza:

- C1. A. Coen-Porisini, M. Pradella, M. Rossi, *An Evolutionary Approach to the Design of Supervision and Control Systems*, Proceedings of International Workshop on Principles of Software Evolution (IWPSE'99), Luglio 1999, pp. 37-42
- C2. A. Morzenti, M. Pradella, M. Rossi, S. Russo, A. Sergio, *A Case Study in Object-oriented modeling and Design of Distributed Multimedia Applications*, Symposium on Software Engineering for Parallel and Distributed Systems (PDSE'99), Maggio 1999, IEEE Computer Society Press, pp. 217-223, [doi:10.1109/PDSE.1999.779755](https://doi.org/10.1109/PDSE.1999.779755)
- C3. A. Coen-Porisini, M. Pradella, M. Rossi, D. Mandrioli, *A Formal Approach for Designing CORBA-based Applications*, International Conference on Software Engineering (ICSE'00), ACM, Giugno 2000, pp. 188-197, [doi:10.1145/337180.337202](https://doi.org/10.1145/337180.337202)
- C4. M. Rossi, M. Lovera, *A Multirate Predictive Approach to Orbit Control of Small Spacecraft*, Proceedings of the American Control Conference (ACC'02), Maggio 2002, pp. 1843-1848, [doi:10.1109/ACC.2002.1023835](https://doi.org/10.1109/ACC.2002.1023835)
- C5. M. Rossi, M. Lovera, *Predictive Orbit Control of Spacecraft on Elliptical Orbits*, Proceedings of the International ESA Conference on Guidance, Navigation and Control Systems, Ottobre 2002
- C6. M. Rossi, D. Mandrioli, *A Formal Approach for Modeling and Verification of RTCORBA-based Applications*, International Symposium on Software Testing and Analysis (ISSTA'04), ACM, Luglio 2004, pp. 263-273, [doi:10.1145/1007512.1007548](https://doi.org/10.1145/1007512.1007548)
- C7. A. Matta, C. A. Furia, M. Rossi, *Semi-Formal and Formal Models Applied to Flexible Manufacturing Systems*, International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS'04), Lecture Notes in Computer Science, vol. 3280, Ottobre 2004, pp. 718-728
- C8. M. Pezze', A. Baldini, G. Denaro, G. Lipari, M. Rossi, D. Rogai, *QUACK: a platform for the quality of new generation integrated embedded systems*, International Workshop on Test and Analysis of Component Based Systems (TACoS'04), Electronic Notes in Theoretical Computer Science, vol. 116, Gennaio 2005, pp. 101-119, [doi:10.1016/j.entcs.2004.02.082](https://doi.org/10.1016/j.entcs.2004.02.082)
- C9. C. A. Furia, M. Rossi, *A Compositional Framework for Formally Verifying Modular Systems*, International Workshop on Test and Analysis of Component Based Systems (TACoS'04), Electronic Notes in Theoretical Computer Science, vol. 116, Gennaio 2005, pp. 185-198, [doi:10.1016/j.entcs.2004.02.076](https://doi.org/10.1016/j.entcs.2004.02.076)
- C10. C. A. Furia, M. Rossi, D. Mandrioli, A. Morzenti, *Automated Compositional Proofs for Real-Time Systems*, Fundamental Approaches to Software Engineering (FASE'05), Lecture Notes in Computer Science, vol. 3442, Aprile 2005, pp. 326-340
- C11. M. Pradella, M. Rossi, D. Mandrioli, *A UML-compatible formal language for system architecture description*, 12th SDL Forum, Lecture Notes in Computer Science, vol. 3530, Giugno 2005, pp. 234-246, [doi:10.1007/11506843_17](https://doi.org/10.1007/11506843_17)
- C12. M. Pradella, M. Rossi, D. Mandrioli, *ArchiTRIO: a UML-compatible language for architectural description and its formal semantics*, Formal Techniques for Networked and Distributed Systems (FORTE'05), Lecture Notes in Computer Science, vol. 3731, Ottobre 2005, pp. 381-395, [doi:10.1007/11562436_28](https://doi.org/10.1007/11562436_28)
- C13. P. Colombo, M. Pradella, M. Rossi, G. Sassaroli, *A UML 2-compatible language and tool for formal modeling real-time system architectures*, Symposium on Applied Computing, Software Engineering Track (SAC-SE'06), ACM, Aprile 2006, pp. 1785-1790, [doi:10.1145/1141277.1141696](https://doi.org/10.1145/1141277.1141696)

- C14. M. Rolando, M. Rossi, N. Sanarico, D. Mandrioli, *A Formal Approach to Sensor Placement and Configuration in a Network Intrusion Detection System*, Workshop on Software Engineering for Secure Systems (SESS06), ACM, Maggio 2006, pp. 65-71, [doi:10.1145/1137627.1137638](https://doi.org/10.1145/1137627.1137638)
- C15. P. Spoletini, M. Tomasella, A. Matta, M. Rossi, *Formal Verification in Analysis and Design of Production Systems*, International Seminar on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering (ICME'06), Luglio 2006, pp. 367-372
- C16. C. A. Furia, M. Rossi, *Integrating Discrete- and Continuous-Time Metric Temporal Logics Through Sampling*, International Conference on Formal Modelling and Analysis of Timed Systems (FORMATS'06), Lecture Notes in Computer Science, vol. 4202, Settembre 2006, pp. 163-178, [doi:10.1007/11867340_16](https://doi.org/10.1007/11867340_16)
- C17. C. A. Furia, M. Rossi, D. Mandrioli, *Modeling the Environment in Software-Intensive Systems*, International Workshop on Modeling in Software Engineering (MISE'07), IEEE Computer Society Press, Maggio 2007, [doi:10.1109/MISE.2007.11](https://doi.org/10.1109/MISE.2007.11)
- C18. A. Matta, M. Rossi, P. Spoletini, D. Mandrioli, Q. Semeraro, T. Tolio, *FM for FMS: Lessons Learned While Applying Formal Methods to the Study of Flexible Manufacturing Systems*, International Colloquium on Theoretical Aspects of Computing (ICTAC'07), Lecture Notes in Computer Science, vol. 4711, Settembre 2007, pp. 366-380, [doi:10.1007/978-3-540-75292-9_25](https://doi.org/10.1007/978-3-540-75292-9_25)
- C19. C. A. Furia, M. Rossi, *On the Expressiveness of MTL Variants over Dense Time*, International Conference on Formal Modelling and Analysis of Timed Systems (FORMATS'07), Lecture Notes in Computer Science, vol. 4763, Ottobre 2007, pp. 163-178, [doi:10.1007/978-3-540-75454-1_13](https://doi.org/10.1007/978-3-540-75454-1_13)
- C20. C. A. Furia, M. Pradella, M. Rossi, *Automated Verification of Dense-Time MTL Specifications via Discrete-Time Approximation*, International Symposium on Formal Methods (FM'08), Lecture Notes in Computer Science, vol. 5014, Maggio 2008, pp. 132-147, [doi:10.1007/978-3-540-68237-0_11](https://doi.org/10.1007/978-3-540-68237-0_11)
- C21. C. A. Furia, M. Rossi, *MTL with Bounded Variability: Decidability and Complexity*, International Conference on Formal Modeling and Analysis of Timed Systems (FORMATS'08), Lecture Notes in Computer Science, vol. 5215, Settembre 2008, pp. 109-123, [doi:10.1007/978-3-540-85778-5_9](https://doi.org/10.1007/978-3-540-85778-5_9)
- C22. C. A. Furia, M. Pradella, M. Rossi, *Practical Automated Partial Verification of Multi-Paradigm Real-Time Models*, International Conference on Formal Engineering Methods (ICFEM08), Lecture Notes in Computer Science, vol. 5256/-1, October 2008, pp. 298-317, [doi:10.1007/978-3-540-88194-0_19](https://doi.org/10.1007/978-3-540-88194-0_19)

Articoli recentemente accettati:

- A1. C. A. Furia, M. Pradella, M. Rossi, *Comments on "Temporal Logics for Real-Time System Specification"*, ACM Computing Surveys, to appear
- A2. C. A. Furia, D. Mandrioli, A. Morzenti, M. Rossi, *Modeling Time in Computing: a Taxonomy and a Comparative Survey*, accettato per la pubblicazione in ACM Computing Surveys

Milano, 21 ottobre 2008