

**MODULO PER LA COMPILAZIONE DEL
CURRICULUM
BANDI PROFILO DI PRIMO RICERCATORE**

CANDIDATO Davide Basile

MATRICOLA 18872

STRUTTURA DI APPARTENENZA ISTI CNR Pisa

H. INDEX 5 (Web of Science) 8 (Scopus)

Nota 1: il ruolo svolto è indicato come:

- “primo autore” quando l’autore ha concepito, svolto il lavoro e redatto la gran parte del prodotto (indipendentemente dall’ordine alfabetico);
- “autore principale” quando ha svolto un ruolo primario, insieme ad altri autori, nel lavoro;
- “autore alla pari” quando non si fanno differenze nel contributo di ogni autore;
- “coautore” quando ha contribuito alla redazione del lavoro con ruolo diverso dalle voci sopra citate

Per facilitare la lettura dei titoli viene utilizzata la seguente codifica di colore per i differenti tipi di prodotto:

Articoli in rivista

Contributo in atto di convegno

Software

Rapporto tecnico o Rapporto di progetto

Capitolo di libro

Nota 2:

I seguenti volumi contengono articoli del candidato e/o articoli contenenti citazioni ad articoli del candidato conteggiate su Scopus, ma non su Web Of Science alla data di sottomissione della domanda. Per convenienza si riportano nel CV l'H-index di Scopus e Web of Science e numeri di citazioni presi sia da Scopus che da Web of Science.

Titolo	Serie	Volume
From Software Engineering to Formal Methods and Tools, and Back	Lecture Notes in Computer Science	11865
Formal Methods for Industrial Critical Systems 24th International Conference, FMICS 2019, Amsterdam, The Netherlands, August 30–31, 2019, Proceedings	Lecture Notes in Computer Science	11687
Leveraging Applications of Formal Methods, Verification and Validation. Verification 8th International Symposium, ISoLA 2018, Limassol, Cyprus, November 5-9, 2018, Proceedings, Part II	Lecture Notes in Computer Science	11245
Reliability, Safety, and Security of Railway Systems. Modelling, Analysis, Verification, and Certification Second International Conference, RSSRail 2017, Pistoia, Italy, November 14-16, 2017, Proceedings	Lecture Notes in Computer Science	10598
Trustworthy Global Computing 9th International Symposium, TGC 2014, Rome, Italy, September 5-6, 2014. Revised Selected Papers	Lecture Notes in Computer Science	8902
Reversible Computation: Extending Horizons of Computing Selected Results of the COST Action IC1405	Lecture Notes in Computer Science	12070
SOFSEM 2019: Theory and Practice of Computer Science 45th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, Nový Smokovec, Slovakia, January 27-30, 2019, Proceedings	Lecture Notes in Computer Science	11376
Formal Methods – The Next 30 Years Third World Congress, FM 2019, Porto, Portugal, October 7–11, 2019, Proceedings	Lecture Notes in Computer Science	11800
Runtime Verification 19th International Conference, RV 2019, Porto, Portugal, October 8–11, 2019, Proceedings	Lecture Notes in Computer Science	11757
VAMOS '17: Proceedings of the Eleventh International Workshop on Variability Modelling of Software-intensive Systems	ACM International Conference Proceeding Series	1
Programming '17: Companion to the first International Conference on the Art, Science and Engineering of Programming	ACM International Conference Proceeding Series	1
SPLC '18: Proceedings of the 22nd International Systems and Software Product Line Conference	ACM International Conference Proceeding Series	1
Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications	Studies in Systems, Decision and Control	171

INFORMAZIONI SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA
CATEGORIA A (A.1- A.2)

**Elenco Prodotti della Ricerca (Pubblicazioni, brevetti e altri prodotti scientifici)
ordinati, mediante assegnazione del numero progressivo (Nr....)
partendo dal più recente**

Nr 1
Tipologia prodotto articolo su rivista
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Pierpaolo Degano, Axel Legay, Gian Luigi Ferrari, Stefania Gnesi, Felicita Di Giandomenico
Titolo Controller synthesis of service contracts with variability
Rivista Science of Computer Programming
Codice identificativo (ISSN) 0167-6423
anno pubblicazione 2019
Indice di classificazione Quartile Q3 (Software) SJR 0.37 CiteScore: 3.3 5-Year Impact Factor: 0.795 SNIP: 1.099
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.775 (2019)
ruolo svolto ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 0 (Scopus e Web of Science)
Altre informazioni autori ordinati per ordine di contributo all'articolo, disponibile online dal 4 Novembre 2019
Fonte Impact Factor: https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/journal-citation-reports/ https://www.journals.elsevier.com/science-of-computer-programming

Nr 2
Tipologia prodotto articolo su rivista
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Axel Legay
Titolo Timed service contract automata
Rivista Innovations in Systems and Software Engineering
Codice identificativo (ISSN) ISSN:1614-5046 E-ISSN:1614-505
anno pubblicazione 2019
Indice di classificazione Quartile Q3 (Software) SJR 0.260 Cite Score 1.9 SNIP 0.555
ruolo svolto autore alla pari con Maurice H. ter Beek (autori principali), corresponding author
numero citazioni 2 (Scopus e Web of Science)
Altre informazioni pubblicato 29 Agosto 2019 https://www.scopus.com/sourceid/300147006

Nr 3
Tipologia prodotto articolo su rivista
elenco autori Davide Basile
Titolo Applying supervisory control synthesis to priced featured automata and energy problems
Rivista International Journal on Software Tools for Technology Transfer
Codice identificativo (ISSN) 1433-2779
anno pubblicazione 2019
Indice di classificazione Quartile Q3 (Software) SJR 0.37 Five year impact factor 1.079 (2019) Cite Score 4.8 SNIP 1.356 CORE B
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.945 (2019)
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 1 (Web of Science)
Altre informazioni Fonte Impact Factor: https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/journal-citation-reports/ https://www.scopus.com/sourceid/19271

Nr 4
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Rosario Pugliese
Titolo Bridging the Gap Between Supervisory Control and Coordination of Services: Synthesis of Orchestrations and Choreographies
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-22396-0
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:B, MA:C Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto autore alla pari, corresponding author
numero citazioni 2 (Scopus) 1 (Web of Science)

Nr 5
Tipologia prodotto capitolo di libro
elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi
Titolo On quantitative assessment of reliability and energy consumption indicators in railway systems
Serie Studies in Systems, Decision and Control
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) ISSN:2198-4182 E-ISSN:2198-4190
Codice identificativo (ISBN) Print ISBN 978-3-030-00252-7

Online ISBN 978-3-030-00253-4
Indice di classificazione Quartile Q4 (Computer Science) SJR 0.14
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 1 (Scopus)
Altre informazioni

Nr 6
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Silvano Chiaradonna, Felicita Di Giandomenico, Giulio Masetti, Davide Basile
Titolo A Refined Framework for Model-Based Assessment of Energy Consumption in the Railway Sector
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-30984-8
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto coautore
numero citazioni 0
Altre informazioni

Nr 7
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Alessio Ferrari, Axel Legay
Titolo Modelling and Analysing ERTMS L3 Moving Block Railway Signalling with Simulink and Uppaal SMC
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-27007-0
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:C, LiveSHINE:C, MA:C Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto autore alla pari con Maurice H. ter Beek, Alessio Ferrari (autori principali)
numero citazioni 2 (Scopus)

Nr 8
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Alessandro Fantechi, Luigi Rucher, Gianluca Mandò
Titolo Statistical Model Checking of Hazards in an Autonomous Tramway Positioning System
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743

Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-18743-9
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 2 (Scopus) 1 (Web of Science)

Nr 9
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Rosario Pugliese, Francesco Tiezzi, Pierpaolo Degano, Gian Luigi Ferrari
Titolo Automata-Based Behavioural Contracts with Action Correlation
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-30984-8
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 0
Altre informazioni

Nr 10
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Alessio Ferrari, Maurice H. ter Beek, Franco Mazzanti, Davide Basile, Alessandro Fantechi, Stefania Gnesi, Andrea Piattino, Daniele Trentini
Titolo Survey on Formal Methods and Tools in Railways: The ASTRail Approach
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-18743-9
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto coautore
numero citazioni 4 (Scopus) 0 (Web of Science)

Nr 11
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Andrea Ceccarelli, Davide Basile, Andrea Bondavalli, Lorenzo Falai, Alessandro Fantechi, Sandro Ferrari, Gianluca Mandò, Nicola Nostro, Luigi Rucher
Titolo The SISTER Approach for Verification and Validation: A Lightweight Process for Reusable Results
Serie Lecture Notes in Computer Science

anno pubblicazione 2019
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-30984-8
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto autore alla pari con Andrea Ceccarelli (autori principali)
numero citazioni 0

Nr 12
Tipologia prodotto: Rapporto di progetto
Titolo: ATrail - Deliverable D4.3 - Validation Report
Descrizione: Deliverable relativo al Task 4.4 di ASTRail
Elenco autori: Ferrari A.; Mazzanti F.; Basile D.; Fantechi A.; Gnesi S.; Trentini D.; Piattino A.; Sturani B.
ruolo svolto: coautore
anno di pubblicazione: 2019
Altre informazioni: ID People 423098

Nr 13
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Vincenzo Ciancia
Titolo Statistical model checking of a moving block railway signalling scenario with uppaal SMC - experience and outlook
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2018
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-03420-7
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:C, LiveSHINE:C, MA:C Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto autori alla pari
numero citazioni 8 (Scopus)
Altre informazioni

Nr 14
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Felicità Di Giandomenico and Stefania Gnesi
Titolo A Refinement Approach to Analyse Critical Cyber-Physical Systems
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-319-74780-4
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:B, LiveSHINE:B, MA:C Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49

Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 2 (Scopus) 0 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 15
Tipologia prodotto Rapporto Tecnico
Titolo A Refinement Approach to Analyse Critical Cyber-Physical Systems: Extended Version
Descrizione I sistemi cyber-fisici (CPS) sono caratterizzati da componenti digitali che controllano le apparecchiature fisiche e i CPS sono tipicamente influenzati dalle condizioni ambientali circostanti. A causa della natura stocastica continua dei fenomeni fisici coinvolti, per la valutazione quantitativa di proprietà non funzionali (ad esempio affidabilità, prestazioni) vengono utilizzati principalmente approcci basati su modelli ibridi stocastici. In caso di applicazioni critiche, è anche importante verificare aspetti qualitativi (es. sicurezza). In generale, gli approcci ibridi stocastici non sono adatti a tenere conto della coesistenza sia qualitativa che quantitativa. In questo articolo affrontiamo questo problema proponendo un approccio per l'analisi di sistemi ibridi stocastici a partire da una rappresentazione della loro logica discreta verificata. Vengono utilizzati diversi formalismi che sono formalmente correlati. È quindi possibile combinare la valutazione quantitativa di proprietà stocastiche con la verifica qualitativa della logica, migliorando così l'affidabilità dei risultati dell'analisi.
Elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi
ruolo svolto primo autore
anno di pubblicazione 2017
Altre informazioni Protocol n. /cnr.isti/2017-TR005, http://puma.isti.cnr.it/rmydownload.php?filename=cnr.isti/cnr.isti/2017-TR-005/2017-TR-005.pdf

Nr 16
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Stefania Gnesi
Titolo Modelling and analysis with featured modal contract automata
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2018
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 9781450359450
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating LiveSHINE:A, MA:A- Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto autore alla pari con Maurice H. ter Beek (autori principali) , corresponding author
numero citazioni 3 (Scopus) 2 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 17
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Axel Legay, Louis-Marie Traonouez
Titolo Orchestration synthesis for real-time service contracts.
Serie Lecture Notes in Computer Science

anno pubblicazione 2018
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-030-00358-6
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto autore alla pari con Maurice H. ter Beek (autori principali), corresponding author
numero citazioni 5 (Scopus) 4 (Web of Science)

Nr 18
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Alessandro Fantechi, Stefania Gnesi, Franco Mazzanti, Andrea Piattino, Daniele Trentini, Alessio Ferrari
Titolo On the industrial uptake of formal methods in the railway domain - A survey with stakeholders.
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2018
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-319-98937-2
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:B, LiveSHINE:B-, MA:B- Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto coautore
numero citazioni 13 (Scopus) 5 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 19
Tipologia prodotto: Rapporto di progetto
Titolo: ASTRail - Survey on formal methods and tools in railways technical report on the activities performed within ASTRail, Deliverable D4.1
Descrizione: deliverable del progetto ASTRail relativo all'analisi di differenti metodi formali considerati maturi per il settore ferroviario.
Elenco autori: Ferrari A.; ter Beek M.H.; Mazzanti F.; Basile D.; Fantechi A.; Gnesi S.; Piattino A.; Sturani B.; Trentini D.
ruolo svolto: coautore
anno di pubblicazione: 2018
Altre informazioni: ID People 396822

Nr 20
Tipologia prodotto: Rapporto di progetto
Titolo: ASTRail D4.2 - Preliminary Trial Report
Descrizione: deliverable del progetto ASTRail sulla comparazione di differenti metodi formali per la modellazione di un sistema di moving-block.
Elenco autori: Ferrari A.; Basile D.; Mazzanti F.; Fantechi A.; Gnesi S.; Piattino A.; Trentini D.
ruolo svolto: coautore
anno di pubblicazione: 2018
Altre informazioni: ID People 423096

Nr 21
Tipologia prodotto Rapporto Tecnico
Titolo Controller Synthesis of Contract-based Service Product Lines: Extended Version
Descrizione Nel Service-Oriented Computing, i contratti sono un modo per caratterizzare la conformità comportamentale di una composizione di servizi, e garantire che i risultati non portino a composizioni spurie. Attraverso la modellazione della variabilità, viene abilitata una linea di prodotti di servizi per adattarsi alle esigenze del cliente e ai cambiamenti del contesto dove operano. Estendiamo un formalismo precedentemente introdotto per contratti di servizio verso variabilità e linee di prodotti, in particolare includiamo: (i) vincoli basati sulle caratteristiche e (ii) quattro classi di richieste di servizi. Quindi sfruttiamo la teoria del controllo di supervisione per sintetizzare il controllore più permissivo di una composizione di servizi che soddisfi: (i) tutti i vincoli di funzionalità della linea di prodotti di servizio e (ii) il numero massimo di richieste di servizio per le quali può essere stipulato un contratto. Inoltre, il controllore di una linea di prodotti di servizio, il cui numero di prodotti è potenzialmente esponenziale nel numero di caratteristiche, può essere sintetizzato solo da un sottoinsieme dei suoi prodotti. Uno prototipo supporta la teoria sviluppata.
Elenco autori D. Basile, M.H. ter Beek, F. Di Giandomenico, S. Gnesi, P. Degano, G.L. Ferrari, and A. Legay. Technical Report,
ruolo svolto Primo autore
anno di pubblicazione 2017
Altre informazioni protocol n. /cnr.isti./2017-TR-003.ISTI-CNR. http://puma.isti.cnr.it/rmydownload.php?filename=cnr.isti/cnr.isti/2017-TR-003/2017-TR-003.pdf

Nr 22
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi
Titolo FMCAT: Supporting Dynamic Service-based Product Lines
Serie ACM International Conference Proceeding Series
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISBN) 978-1-4503-5119-5
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating LiveSHINE:A, MA:A-
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 6 (Scopus) 5 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 23
Tipologia prodotto piattaforma software
Titolo featured modal contract automata tool
Descrizione tool per la progettazione e sintesi di specifiche per linee di prodotti software formalizzate come featured modal contrat automata
Elenco autori Davide Basile
ruolo svolto sviluppatore
anno di pubblicazione 2017
Altre informazioni Repository: https://github.com/davidebasile/FMCAT (1 stella, 1 fork su github)

<p>Publicazioni sul tool:</p> <p>Basile, Davide, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi. "FMCAT: supporting dynamic service-based product lines." In Proceedings of the 21st International Systems and Software Product Line Conference-Volume B, pp. 3-8. 2017.</p> <p>Basile, Davide, Maurice H. ter Beek, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi. "Orchestration of dynamic service product lines with featured modal contract automata." In Proceedings of the 21st International Systems and Software Product Line Conference-Volume B, pp. 117-122. 2017.</p> <p>Basile, Davide, Maurice H. ter Beek, and Stefania Gnesi. "Modelling and analysis with featured modal contract automata." In Proceedings of the 22nd International Systems and Software Product Line Conference-Volume 2, pp. 11-16. 2018.</p>
--

Nr 24
Tipologia prodotto contribuito in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi
Titolo Orchestration of Dynamic Service Product Lines with Featured Modal Contract Automata
Serie ACM International Conference Proceeding Series
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISBN) 978-1-4503-5119-5
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating LiveSHINE:A, MA:A-
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 8 (Scopus) 6 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 25
Tipologia prodotto contribuito in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi
Titolo Statistical model checking of an energy-saving cyber-physical system in the railway domain
Series Proceedings of the Symposium on Applied Computing
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISBN) 978-1-4503-4486-9
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:B, LiveSHINE:A, MA:A
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 12 (Scopus)
Altre informazioni

Nr 26
Tipologia prodotto contribuito in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi, Pierpaolo Degano, and Gian-Luigi Ferrari
Titolo Specifying variability in service contracts
anno pubblicazione 2017
Serie ACM International Conference Proceeding Series
Codice identificativo (ISBN) 978-1-4503-4811-9
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 10 (Scopus)
Altre informazioni

Nr 27
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi
Titolo Enhancing Models Correctness through Formal Verification: A Case Study from the Railway Domain
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISBN) 978-989-758-210-3
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 3 (Scopus)
Altre informazioni

Nr 28
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Basile D., Di Giandomenico F., Gnesi S.
Titolo Dependable Dynamic Routing for Urban Transport Systems Through Integer Linear Programming
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-319-68498-7
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 1 (Scopus)
Altre informazioni

Nr 29
Tipologia prodotto artificio software
Titolo Modello per la pianificazione dinamica di rotte in tratti urbani
Descrizione Modello per la pianificazione dinamica di rotte in tratti urbani implementato in AMPL (A mathematical programming language)
Elenco autori Davide Basile
ruolo svolto sviluppatore
anno di pubblicazione 2017
Altre informazioni
Repository: https://github.com/davidebasile/routingproblem (3 stelle, 2 fork su github)
Articoli basati sul software Basile, Davide, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi. "Dependable dynamic routing for urban transport systems through integer linear programming." In International Conference on Reliability, Safety and Security of Railway Systems, pp. 221-237. Springer, Cham, 2017.

Nr 30
Tipologia prodotto capitolo libro
Elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi
Titolo "Model-Based Evaluation of Energy Saving Systems"
Serie Studies in Systems, Decision and Control

Anno pubblicazione 2016
Codice identificativo (ISSN) ISSN:2198-4182 E-ISSN:2198-4190
Codice identificativo (ISBN) Online ISBN 978-3-319-44162-7 Print ISBN 978-3-319-44161-0
Indice di classificazione Quartile Q4 (Computer Science) SJR 0.14
numero citazioni 5 (Scopus) 1 (Web of Science)
ruolo svolto primo autore, corresponding author

Nr 31
Tipologia prodotto articolo su rivista
elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano and Gian Luigi Ferrari
Titolo Automata for Specifying and Orchestrating Service Contracts
Rivista Logical Methods in Computer Science
Codice identificativo (ISSN) 1860-5974
anno pubblicazione 2017
Indice di classificazione Quartile Q1 (Computer Science) SJR 0.56 CiteScore 1.6 SNIP 0.955 CORE A
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.672 (2019)
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 11 (Scopus) 9 (Web of Science)
Altre informazioni autori ordinati per ordine di contributo all'articolo Fonte Impact Factor: https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/journal-citation-reports/

Nr 32
Tipologia prodotto articolo su rivista
Titolo A Stochastic Model-Based Approach to Analyze Reliable Energy-Saving Rail Road Switch Heating Systems
Elenco autori Davide Basile, Silvano Chiaradonna, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi
Rivista Journal of Rail Transport Planning & Management
Codice identificativo (ISSN) 2210-9706
Anno pubblicazione 2016
Indice di classificazione Quartile Q1 (Modeling and Simulation) SJR: 0.751 Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 1.158 CiteScore: 3.2
Ruolo svolto primo autore, corresponding author
Numero citazioni 12 (Scopus) 5 (Web of Science)
Altre informazioni http://www.journals.elsevier.com/journal-of-rail-transport-planning-and-management/

Nr 33
Tipologia prodotto Rapporto Tecnico
Titolo Stochastic model-based evaluation of reliable energy-saving rail road switch heating systems
Descrizione In questo lavoro analizziamo gli indicatori di affidabilità e consumo energetico per un sistema di scambiatori di calore per scambi ferroviari (controllati a distanza) sviluppando e risolvendo un approccio basato su modelli stocastici basato sul formalismo delle reti di attività stocastiche (SAN). Per il riscaldamento degli interruttori è prevista una politica di accensione / spegnimento, con soglie parametriche di attivazione / disattivazione delle resistenze e considerando classi di priorità differenti. È stato sviluppato un caso di studio ispirato ad una vera stazione ferroviaria, per dimostrare praticamente l'applicazione dell'approccio proposto per comprendere l'impatto delle diverse soglie e priorità sugli indicatori in analisi (probabilità di guasto e consumo energetico).
Elenco autori Davide Basile, Silvano Chiaradonna, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi
ruolo svolto primo autore
anno di pubblicazione 2016
Altre informazioni n. protocollo /cnr.isti/2016-TR-009 data 16/2/2016

Nr 34
Tipologia prodotto articolo su rivista
Titolo Relating two automata-based models of orchestration and choreography
Elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano, Gian-Luigi Ferrari, Tuosto
Rivista Journal of Logical and Algebraic Methods in Programming
Codice identificativo (ISSN) 2352-2208
Anno pubblicazione 2016
Indice di classificazione Quartile Q1 (Cultural Studies) Q2 (Software) SJR 0.427 CiteScore 2.4 SNIP 1.019 CORE B
Impact Factor alla data del bando Impact Factor: 0.685 (2019)
Numero citazioni 13 (Scopus) 9 (Web of Science)
Ruolo svolto primo autore, corresponding author
Altre informazioni Fonte Impact Factor : https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/journal-citation-reports/ https://www.scopus.com/sourceid/21100403130

Nr 35
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi
Titolo Tuning Energy Consumption Strategies in the Railway Domain: a Model-based Approach
Serie Lecture Notes in Computer Science
anno pubblicazione 2017
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-319-47168-6
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:C, LiveSHINE:C, MA:C Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile)

0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 6 (Scopus) 2 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 36
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano, Gian-Luigi Ferrari, Emilio Tuosto
Titolo Playing with our CAT and Communication-Centric Applications
anno pubblicazione 2016
Serie Lecture Notes in Computer Science
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-319-39569-2
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:B, LiveSHINE:B-, MA:B- Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 9 (Scopus) 6 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 37
Tipologia prodotto piattaforma software
Titolo Contract automata tool
Descrizione tool di supporto per la verifica di software tramite contract automata
Elenco autori Davide Basile
Ruolo svolto sviluppatore
anno di pubblicazione 2016
Altre informazioni
Repository: https://github.com/davidebasile/CAT
<p>Pubblicazioni sul tool:</p> <p>Basile, D., Degano, P., Ferrari, G.L. and Tuosto, E., 2016, June. Playing with our CAT and communication-centric applications. In International Conference on Formal Techniques for Distributed Objects, Components, and Systems (pp. 62-73). Springer, Cham.</p> <p>Basile, D., Di Giandomenico, F. and Gnesi, S., 2017, February. Enhancing Models Correctness through Formal Verification: A Case Study from the Railway Domain. In MODELSWARD (pp. 679-686).</p>

Nr 38
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
Elenco autori Davide Basile, Letterio Galletta, Gianluca Mezzetti
Titolo "Safe Adaptation Through Implicit Effect Coercion"
Serie Lecture Notes in Computer Science
Anno pubblicazione 2015
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo ISBN 978-3-319-25526-2
Indice di classificazione

Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
numero citazioni 1 (Scopus) 0 (Web of Science)
ruolo autore alla pari

Nr 39
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
Elenco autori Davide Basile, Silvano Chiaradonna, Felicita Di Giandomenico, Stefania Gnesi, Franco Mazzanti
Titolo “Stochastic model-based analysis of energy consumption in a rail road switch heating system”
Serie Lecture Notes in Computer Science
Anno pubblicazione 2015
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-319-23129-7
Indice di classificazione Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
ruolo svolto primo autore, corresponding author
numero citazioni 5 (Scopus) 3 (Web of Science)
Altre informazioni

Nr 40
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
Elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano, Gian-Luigi Ferrari
Titolo “Automata for analysing service contracts“
Serie Lecture Notes in Computer Science
Anno pubblicazione 2014
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-662-45916-4
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating MA:C Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
numero citazioni 9
ruolo svolto primo autore, corresponding author

Nr 41
Tipologia prodotto articolo su rivista
Elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano, Gian-Luigi Ferrari
Titolo A formal framework for secure and complying services.
Rivista Journal of Supercomputing
Codice identificativo (ISSN) 0920-8542
Anno pubblicazione 2014
Indice di classificazione

Quartile Q2 (Software) SJR 0.432 CiteScore 3.9 SNIP 1.181 CORE B
Impact Factor alla data del bando Impact factor 2.469 (2019)
Ruolo svolto primo autore
Numero citazioni 6 (Scopus) 5 (Web of Science)
Altre informazioni
Fonte Impact Factor: https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/journal-citation-reports/

Nr 42
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
Elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano, Gian-Luigi Ferrari, Emilio Tuosto
Titolo "From orchestration to choreography through contract automata"
Serie Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science, EPTCS166
Anno pubblicazione 2014
numero citazioni 8 (Scopus) 7 (Web of Science)
ruolo svolto primo autore, corresponding author

Nr 43
Tipologia prodotto contributo in atti di convegno
Elenco autori Davide Basile, Pierpaolo Degano, Gian-Luigi Ferrari
Titolo "Secure and unfailing services"
Serie Lecture Notes in Computer Science
Anno pubblicazione 2013
Codice identificativo (ISSN) 0302-9743
Codice identificativo (ISBN) 978-3-642-39957-2 (Print) 978-3-642-39958-9 (Online)
Indice di classificazione GII-GRIN-SCIE Conference Rating CORE:A, LiveSHINE:A, MA:A Quartile Q2 (Computer Science) SJR 0.49
Impact Factor (alla data di presentazione della domanda o il più recente disponibile) 0.402
numero citazioni 2 (Scopus) 1 (Web of Science)
ruolo svolto primo autore, corresponding author

INFORMAZIONI SUL CURRICULUM
CATEGORIA B)

(altri titoli del CV diversi da quelli di cui alla lettera A)
ordinati, mediante prosecuzione dell'assegnazione del numero progressivo
ma raggruppati per fattispecie
sempre mantenendo all'interno della fattispecie
il criterio dell'ordine cronologico

Partecipazione a progetto scientifico o a campagna di rilevamento, partecipazione ad Unità Operativa all'interno di un progetto

Nr 44
Ruolo svolto Partecipante Unità Operativa
Titolo progetto Methods and Tools for Trustworthy Smart Systems (ITMatters)
Tipologia/finanziamento PRIN MIUR
Importo totale finanziamento 976440 euro
Importo finanziamento per Unità Operativa 158000 euro (di cui 128000 finanziati e 30000 auto finanziati)
n. contratto 2017FTXR7S
n.protocollo 0002603/2020 Dichiarazione di partecipazione a progetto
Nominativo coordinatore del progetto Rocco De Nicola IMT Lucca
Altri partner italiani o stranieri del progetto IMT lucca, Univ Camerino, Unipi, Univ. di Udine, Gran Sasso Science Institute - scuola di dottorato internazionale, CNR
Finalità del progetto l'obiettivo del progetto è lo sviluppo e la sperimentazione di una nuova metodologia per la specifica, l'implementazione e la validazione di sistemi intelligenti affidabili basati su metodi formali. Prevediamo lo sviluppo del sistema in tre fasi fornendo prima e analizzando i modelli di sistema per trovare errori di progettazione, quindi passando dai modelli al codice eseguibile mediante la traduzione in linguaggi di programmazione specifici del dominio e, infine, monitorando l'esecuzione del runtime per rilevare comportamenti anomali e supportare i sistemi in prendere decisioni dipendenti dal contesto autonomamente. L'impatto scientifico e tecnologico del progetto produrrà risultati di cui potranno beneficiare l'industria italiana, l'economia italiana e, a lungo termine, la società italiana. Scientificamente, la ricerca produrrà nuove intuizioni fondamentali sulle proprietà generali di sistemi intelligenti su larga scala, fisicamente posizionati, portando a un approccio end-to-end basato sui principi alla loro progettazione, implementazione e distribuzione. Gli strumenti software sviluppati e il lavoro sui casi studio mostreranno l'efficacia del nostro approccio proposto in tre scenari pratici a differenti scale applicative, ridurranno il divario tra teoria e pratica e dimostreranno l'uso delle nostre tecniche all'industria e alla società italiana .
Periodo di attività dal 28/08/2019 al 28/02/2023 in corso
Risultati ottenuti Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements) Pugliese, Rosario, Maurice H. ter Beek, and Davide Basile. "Synthesis of Orchestrations and Choreographies: Bridging the Gap between Supervisory Control and Coordination of Services." Logical Methods in Computer Science 16 (2020). Basile, Davide, Maurice H. ter Beek, and Axel Legay. "Strategy Synthesis for Autonomous Driving in a Moving Block Railway System with Uppaal Stratego." In International Conference on

Formal Techniques for Distributed Objects, Components, and Systems, pp. 3-21. Springer, Cham, 2020.
Altre informazioni

Nr 45
Ruolo svolto Partecipante Unità Operativa
Titolo progetto FORMAL METHODS AND CSIRT FOR THE RAILWAY SECTOR (4SECURAIL)
Tipologia/finanziamento Progetto Europeo Horizon 2020, Shift2Rail S2R-OC-IP2-01-2019
Importo totale finanziamento 549875 euro
Importo finanziamento per Unità Operativa 93025 euro
n. contratto Grant agreement ID: 881775
n. protocollo ISTI-CNR n. 68 del 13/01/2020 (Grant Agreement)
n. protocollo ISTI-CNR 0002610/2020 (Dichiarazione di partecipazione al progetto)
Nominativo coordinatore del progetto Albert Ferrer-Bonsoms (ARDANUY INGENIERIA SA)
Altri partner italiani o stranieri del progetto ARDANUY, FIT CONSULTING SRL, CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, SIRTI SpA, HIT RAIL BV, UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER, TREE TECHNOLOGY SA
Finalità del progetto Sviluppo di dimostratori per l'uso di metodi formali in ambiente ferroviario e supporto all'implementazione del CSIRT al settore ferroviario . La proposta 4SECURail risponde alla Open Call S2R-OC-IP2-2019 "Sviluppo di dimostratori per l'uso di metodi formali in ambiente ferroviario - Supporto all'implementazione del CSIRT per il settore ferroviario". L'Open Call assume una duplice prospettiva lavorando, da un lato, sul Demonstrator for the use of Formal Methods (FM) e, dall'altro, sull'implementazione del Computer Security Incident Response Team (CSIRT) per le ferrovie . Il flusso di lavoro 1 "Sviluppo dimostrativo per l'uso di metodi formali in ambiente ferroviario" fornirà un dimostratore di metodi formali e strumenti all'avanguardia per valutare la curva di apprendimento e per eseguire un'analisi costi / benefici dell'adozione di metodi formali nell'industria ferroviaria. Saranno mirati i seguenti obiettivi generali: 1) lo sviluppo del dimostratore; 2) L'identificazione di un sottosistema di segnalamento ferroviario, descritto tramite interfacce standard e 3) La specifica e valutazione del rapporto costi / benefici e delle curve di apprendimento per l'adozione del dimostratore in ambiente ferroviario. Il flusso di lavoro 2 "Supporto all'attuazione del CSIRT al settore ferroviario" affronterà TD2.11, creando un ambiente collaborativo CSIRT. Gli obiettivi specifici del flusso di lavoro 2 sono: 1) Definire i requisiti delle parti interessate per un'attività di collaborazione CSIRT ferroviaria europea, a 2) Testare e convalidare il progetto di modello CSIRT; 3) Identificare piattaforme rilevanti per supportare la collaborazione CSIRT e, in base ai requisiti e al modello CSIRT, specificare e adattarsi per soddisfare le esigenze CSIRT e 4) Testare e aggiornare l'ambiente collaborativo CSIRT in modo da garantire la soddisfazione delle esigenze degli utenti. La proposta 4SECURail risponde ad entrambi i temi tecnici, adottando una gestione e una divulgazione comuni con uno sforzo ben bilanciato.
Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements)
Mazzanti, Franco, and Davide Basile. "A Formal Methods Demonstrator for Railways." ERCIM News 2020, no. 121 (2020).
Periodo di attività dal 01/12/2019 al 30/11/2021 in corso
Risultati ottenuti

Deliverable 2.1 Specification of formal development demonstrator https://www.4securail.eu/pdf/4SR-WP2-D2.1-Specification%20of%20formal%20development%20demonstrator-CNR-1.0.pdf
Altre informazioni https://cordis.europa.eu/project/id/881775 https://www.4securail.eu/index.html

Nr 46
Ruolo svolto <i>Partecipante Unità Operativa</i>
Titolo progetto <i>S</i> Atellite-based Signalling and Automation SysTems on Railways along with Formal Method and Moving Block validation (ASTRail)
Tipologia/finanziamento Progetto Europeo Horizon 2020, Shift2Rail (H2020-S2RJU-2017/H2020-S2RJU-OC-2017)
Importo totale finanziamento 1,797,307.50 euro
Importo finanziamento per Unità Operativa finanziamento Isti: 245750 euro totale costi dichiarati e accettati 258957,16 euro
n. contratto Grant agreement ID: 777561
n. protocollo ISTI-CNR 2232 delibera del 8/6/2018 (Grant Agreement) n. protocollo ISTI-CNR 0002601/2020 (Dichiarazione di partecipazione al progetto)
Nominativo coordinatore del progetto Riccardo Scopigno
Altri partner italiani o stranieri del progetto ISTITUTO SUPERIORE MARIO BOELLA SULLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE TELECOMUNICAZIONI ASSOCIAZIONE (ISMB) - coordinatore SIRTI - SOCIETA PER AZIONI (SIRTI) ARDANUY INGENIERIA SA (ARDANUY) ECOLE NATIONALE DE L AVIATION CIVILE (ENAC) UNIFE CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)
Finalità del progetto Condizioni operative dei sistemi di segnalamento e automazione; analisi dei pericoli del sistema di segnalamento e caratterizzazione GNSS SIS insieme all'applicazione del metodo formale in campo ferroviario Il progetto ASTRail rientra nell'ambito del tema S2R-OC-IP2-01-2017 - Condizioni operative dei sistemi di segnalamento e automazione; analisi dei pericoli del sistema di segnalazione e caratterizzazione del GNSS SIS con applicazione del Metodo Formale in ambito ferroviario, che si collega ai temi complementari S2R-CFM-IP2-01-2015 e S2R-CFM-IP2-01-2017. Il progetto ASTRail agirà per potenziare il sistema di segnalamento e automazione ricercando soluzioni innovative che sfruttino tecnologie all'avanguardia già presenti in settori diversi dal ferroviario come l'avionico o il settore automobilistico. L'indagine su tali tecnologie e la valutazione della loro riutilizzabilità in campo ferroviario sarà svolta prestando particolare attenzione a tutte le questioni relative alla sicurezza e alle prestazioni del sistema ferroviario. Alcuni partner ASTRail hanno già partecipato a progetti S2R, mentre altri sono stati specificamente coinvolti per far fronte ad alcune attività verticali. Da un punto di vista diverso, il Consorzio è ben bilanciato sia con le organizzazioni di ricerca che con le parti interessate industriali del settore ferroviario.
Periodo di attività 01/09/2017 al 31/10/2019
Attività svolta Scrittura Deliverable, Partecipazione a eventi (meeting, workshop, conferenze), pubblicazioni articoli
Risultati ottenuti

I ricercatori hanno studiato il potenziale utilizzo della tecnologia di posizionamento satellitare (GNSS) nel settore ferroviario, da applicare al sistema di segnalamento a blocchi mobili (MBSS). Per quanto riguarda la potenziale aggiunta del posizionamento GNSS all'MBSS, il team del progetto ha sviluppato una proposta per gli standard minimi di prestazione operativa. Ciò include la documentazione delle impostazioni iniziali richieste per l'utilizzo del GNSS. I ricercatori di ASTRail hanno anche esaminato le tecnologie di guida automatizzata di altri domini dei trasporti. L'automazione riduce al minimo le possibilità di errore umano, migliorando anche l'efficienza. Il team ha valutato l'idoneità di ciascuna tecnologia candidata per l'implementazione nelle ferrovie. Lo studio sull'automazione ha anche esaminato la sicurezza MBSS nonché i rischi che potrebbero influire sul sistema. Per supportare lo studio del progetto, il team ha anche preparato un modello adatto per l'analisi del sistema. Sono stati poi analizzati i vari metodi formali disponibili per modellare e verificare il caso di studio selezionato.

Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements)

Ferrari, Alessio, Maurice H. ter Beek, Franco Mazzanti, Davide Basile, Alessandro Fantechi, Stefania Gnesi, Andrea Piattino, and Daniele Trentini. "Survey on formal methods and tools in railways: the ASTRail approach." In International Conference on Reliability, Safety, and Security of Railway Systems, pp. 226-241. Springer, Cham, 2019.

Basile, Davide, Maurice H. ter Beek, Alessandro Fantechi, Stefania Gnesi, Franco Mazzanti, Andrea Piattino, Daniele Trentini, and Alessio Ferrari. "On the industrial uptake of formal methods in the railway domain." In International Conference on Integrated Formal Methods, pp. 20-29. Springer, Cham, 2018.

Basile, Davide, Maurice H. ter Beek, Alessio Ferrari, and Axel Legay. "Modelling and analysing ERTMS L3 moving block railway signalling with Simulink and Uppaal SMC." In International Workshop on Formal Methods for Industrial Critical Systems, pp. 1-21. Springer, Cham, 2019.

Basile, Davide, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi. "A refinement approach to analyse critical cyber-physical systems." In International Conference on Software Engineering and Formal Methods, pp. 267-283. Springer, Cham, 2017.

Alessio Ferrari, Franco Mazzanti, Davide Basile, Maurice H. ter Beek, Alessandro Fantechi. Comparing Formal Tools for System Design: a Judgment Study. In International Conference on Software Engineering, 2020.

Altre informazioni

<https://cordis.europa.eu/project/id/777561>

<https://conf.researchr.org/details/icse-2020/icse-2020-papers/84/Comparing-Formal-Tools-for-System-Design-a-Judgment-Study>

Nr 47

Ruolo svolto Partecipante Unità Operativa, assegnista a Università di Firenze

Titolo progetto Signalling and Sensing Technologies in Railway Applications (SISTER)

Tipologia/finanziamento POR FESR 2014 2020

Importo totale finanziamento 594.173,25 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa 84.042,00 euro

n. contratto CUP progetto 3389.30072014.067000063 – CUP CIPE D52C15001660009

RSI BANDO 1 - Bando 2014

n.protocollo contratto per lo svolgimento di attività di ricerca n.240 stipulato in data 27 Marzo 2017 e conferito dall'Università di Firenze rappresentata dal Prof.Enrico Vicario, direttore del

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, art.3 riferisce al progetto SISTER
Nominativo coordinatore del progetto Sandro Ferrari (a far data dal 01/02/2018 è subentrato nel ruolo di referente scientifico del progetto in sostituzione di Andrea Bastianelli per esigenze di riattribuzione degli incarichi interna all'azienda).
Altri partner italiani o stranieri del progetto Thales Italia IDS Ingegneria dei Sistemi SpA Genesy srl Università degli Studi di Firenze (UNIFI) Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DII) dell'Università degli Studi di Pisa ResilTech
Finalità del progetto Obiettivo del progetto SISTER (Signalling & Sensing Technologies in Railway application) è innovare il sistema tramviario con una migliore capacità di rilevare situazioni pericolose, attraverso lo sviluppo, l'integrazione e la valutazione di tecnologie innovative per la segnalazione, la comunicazione ed il telerilevamento. Il progetto SISTER si fa carico di sviluppare le attività di un sistema innovativo di segnalamento, un nuovo sistema di "remote sensing" ad alto livello di affidabilità e un innovativo mezzo di comunicazione radio broadband resiliente alle interferenze.
Periodo di attività dal Gennaio 2017 al Luglio 2019
Attività svolta Scrittura Deliverable, partecipazione meetings workshops e riunioni, pubblicazione articoli scientifici
Risultati ottenuti In qualità di assegnista per l'Università di Firenze ho partecipato all'Obiettivo Operativo 3 che ha affrontato, mediante approcci innovativi e di frontiera, attività di verifica e validazione (V&V) del sistema SISTER. Abbiamo presentato il Documento R3.1.1 Metodologia Innovativa di V&V e Safety Plan. In questa attività, l'Università di Firenze ha effettuato una panoramica degli standard applicabili, delle tecnologie e tool per la verifica e validazione, ed un'analisi critica volta all'identificazione di eventuali gap tecnici e problematiche nella definizione ed attuazione del processo di verifica e validazione nel contesto ferroviario, ovviamente anche in relazione alle direttive contenute negli standard di riferimento. L'analisi della sicurezza ha permesso di identificare, tramite la formalizzazione e all'analisi effettuata, alcuni difetti nella precedente specifica SISTER che sono stati risolti. In particolare i problemi riscontrati sono dovuti alla posizione virtuale del tram che non è sempre esattamente sovrapposta a quella che esso occupa realmente L'analisi qualitativa del sistema ha dimostrato che l'adozione di metodi formali può essere di aiuto per rilevare pericoli nella fase iniziale di progettazione di un sistema con specifiche potenzialmente critiche. Mentre un pericolo è stato segnalato prima della fase di formalizzazione (e infatti la mitigazione è già presente nel modello), gli altri due sono stati evidenziati in fase di analisi. Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements) Ceccarelli, Andrea, Davide Basile, Andrea Bondavalli, Lorenzo Falai, Alessandro Fantechi, Sandro Ferrari, Gianluca Mandò, Nicola Nostro, and Luigi Rucher. "The SISTER Approach for Verification and Validation: A Lightweight Process for Reusable Results." In International Conference on Computer Safety, Reliability, and Security, pp. 185-197. Springer, Cham, 2019. Basile, Davide, Maurice H. ter Beek, Felicita Di Giandomenico, and Stefania Gnesi. "Orchestration of dynamic service product lines with featured modal contract automata." In Proceedings of the 21st International Systems and Software Product Line Conference-Volume B, pp. 117-122. 2017.

<p>Basile, Davide, Alessandro Fantechi, Luigi Rucher, and Gianluca Mandò. "Statistical model checking of hazards in an autonomous tramway positioning system." In International Conference on Reliability, Safety, and Security of Railway Systems, pp. 41-58. Springer, Cham, 2019.</p> <p>Basile, D., Di Giandomenico, F. and Gnesi, S., 2017, September. FMCAT: supporting dynamic service-based product lines. In Proceedings of the 21st International Systems and Software Product Line Conference-Volume B (pp. 3-8).</p> <p>Basile, D., Di Giandomenico, F. and Gnesi, S., 2017, September. A refinement approach to analyse critical cyber-physical systems. In International Conference on Software Engineering and Formal Methods (pp. 267-283). Springer, Cham.</p> <p>Basile, D., Di Giandomenico, F. and Gnesi, S., 2017, November. Dependable dynamic routing for urban transport systems through integer linear programming. In International Conference on Reliability, Safety and Security of Railway Systems (pp. 221-237). Springer, Cham.</p>
<p>Altre informazioni https://www.progetto-sister.com/ https://www.sviluppo.toscana.it/cmsinterface/getliquidazione.php?id_atto=3259</p>

Nr 48
Ruolo svolto partecipante progetto (assegnista)
Titolo progetto PRIN CINA 2010LHT4KM
Tipologia/finanziamento PRIN MIUR
Importo totale finanziamento 536.597
Importo finanziamento per unità operativa 41.500
Nominativo coordinatore del progetto prof. Rocco De Nicola
n. contratto 2010LHT4KM
n. protocollo 4531 del 09-12-2014, Bando ISTI CNR 037/2014 CUP B81J12002720001
Altri partner italiani o stranieri del progetto IMT Lucca (leader: Rocco De Nicola) ISTI-CNR Pisa (leader: Stefania Gnesi) Università di Bologna (leader: Davide Sangiorgi) Università di Camerino (leader: Flavio Corradini) Università di Firenze (leader: Michele Boreale) Università di Genova (leader: Elena Zucca) Università di Pisa (leader: Roberto Bruni) Università di Torino (leader: Mariangiola Dezani) Università di Venezia (leader: Michele Bugliesi)
Periodo di attività dal 1/2/2015 al 31/1/2016
Finalità del progetto Composizionalità, Interazione, Negoziazione, Autonomia per la società ICT futura
Risultati ottenuti
<p>Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements)</p> <p>Basile, D., Chiaradonna, S., Giandomenico, F.D., Gnesi, S., Mazzanti, F.: Stochastic modelbased analysis of energy consumption in a rail road switch heating system. In: Software Engineering for Resilient Systems - 7th International Workshop, SERENE 2015, Paris, France, September 7-8, 2015. Proceedings. pp. 82–98 (2015), http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-23129-7_7</p>

<p>Basile, D., Chiaradonna, S., Di Giandomenico, F., Gnesi, S.: Stochastic model-based evaluation of reliable energy-saving rail road switch heating systems. Tech. rep., Istituto di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa (2016), http://puma.isti.cnr.it/dfddownload.php?ident=/cnr.isti/2016-TR-009</p> <p>Basile, D., Chiaradonna, S., Di Giandomenico, F., Gnesi, S.: A Stochastic Model-Based Approach to Analyze Reliable Energy-Saving Rail Road Switch Heating Systems, in Journal of Rail Transport Planning & Management (JRTPM68) doi:10.1016/j.jrtpm.2016.03.003</p> <p>Basile, D., Di Giandomenico, F., Gnesi, S.: "Energy Consumption Assessment of Reliable Systems through Stochastic Model Based Analysis" in "Green IT Engineering: Concepts, Models, Complex Systems Architectures", Volume 1, Springer Book series "Studies in Systems, Decision and Control".</p> <p>Altre informazioni http://sysma.imtlucca.it/cina/doku.php</p>
--

Nr 49
Ruolo svolto partecipante progetto (assegnista)
Titolo progetto PRIN TENACE 20103P34XC
Tipologia/finanziamento PRIN MIUR
n. protocollo 4531 del 09-12-2014, Bando ISTI CNR 037/2014 - CUP B81J12002720001
n. contratto 20103P34XC
Importo totale finanziamento 963479 euro
Importo finanziamento per unità operativa 87134 euro
Nominativo coordinatore del progetto Prof. Roberto Baldoni
Altri partner italiani o stranieri del progetto Sapienza (CIS-UNIROMA), Politecnico di Torino (POLITO), Federico II (UNINA), Parthenope (UNIPARTHENOPE), Politecnico di Milano (POLIMI), Università di Trento (UNITN), Università di Firenze (UNIFI), Università di Pisa (UNIFI), Università di Reggio Calabria (UNIRC) e Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISTI CNR)
Periodo di attività dal 1/2/2015 al 31/1/2016
Finalità del progetto Protezione delle Infrastrutture Critiche Nazionali da Minacce Cibernetiche
Risultati ottenuti
<p>Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements)</p> <p>Basile, D., Chiaradonna, S., Giandomenico, F.D., Gnesi, S., Mazzanti, F.: Stochastic modelbased analysis of energy consumption in a rail road switch heating system. In: Software Engineering for Resilient Systems - 7th International Workshop, SERENE 2015, Paris, France, September 7-8, 2015. Proceedings. pp. 82–98 (2015), http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-23129-7_7</p> <p>Basile, D., Chiaradonna, S., Di Giandomenico, F., Gnesi, S.: Stochastic model-based evaluation of reliable energy-saving rail road switch heating systems. Tech. rep., Istituto di Scienze e Tecnologie dell'Informazione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa (2016), http://puma.isti.cnr.it/dfddownload.php?ident=/cnr.isti/2016-TR-009</p> <p>Basile, D., Chiaradonna, S., Di Giandomenico, F., Gnesi, S.: A Stochastic Model-Based Approach to Analyze Reliable Energy-Saving Rail Road Switch Heating Systems, in Journal of Rail Transport Planning & Management (JRTPM68) doi:10.1016/j.jrtpm.2016.03.003</p> <p>Basile, D., Di Giandomenico, F., Gnesi, S.: "Energy Consumption Assessment of Reliable</p>

Systems through Stochastic Model Based Analysis" in "Green IT Engineering: Concepts, Models, Complex Systems Architectures", Volume 1, Springer Book series "Studies in Systems, Decision and Control".
Altre informazioni http://www.dis.uniroma1.it/tenace/ https://securitylab.disi.unitn.it/doku.php?id=tenace#tenace_project

Nr 50
Ruolo svolto partecipante unità operativa (dottorando presso Dipartimento di Informatica, Università di Pisa con supervisore Prof. Pierpaolo Degano, coordinatore del progetto)
Titolo progetto PRIN Security Horizon
Ente/Istituzione finanziatrice PRIN MIUR
n. contratto 2010XSEMLC
Importo totale finanziamento 572.157 euro (http://attiministeriali.miur.it/media/204097/graduatorie_finali_area1.pdf)
Importo finanziamento per unità operativa 73390 euro
Nominativo coordinatore del progetto prof. Pierpaolo Degano
Altri partner italiani o stranieri del progetto Università di PISA Dipartimento di INFORMATICA Università degli Studi di GENOVA Dipartimento di INFORMATICA, SISTEMISTICA E TELEMATICA Università degli Studi di CAGLIARI Dipartimento di MATEMATICA E INFORMATICA Università degli Studi di NAPOLI "Federico II" Dipartimento di SCIENZE FISICHE Università degli Studi di MILANO Dipartimento di TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE Università "Ca' Foscari" VENEZIA Dipartimento di SCIENZE AMBIENTALI, INFORMATICA E STATISTICA Consiglio Nazionale delle Ricerche IIT Università degli Studi di VERONA Dipartimento di INFORMATICA
Periodo di attività dal 1/2/2013 al 31/12/2014
Finalità del progetto Sviluppare metodologie e frameworks per l'utilizzo di metodi formali a supporto della progettazione di sistemi sicuri.
Risultati ottenuti Sono stati pubblicati i seguenti paper rendicontati sul progetto (con acknowledgements) Basile, D., Degano, P., Ferrari, G.L.: Secure and unfailing services. In: Malyshkin, V. (ed.) PaCT. LNCS, vol. 7979, pp. 167--181. Springer (2013) Basile, D., Degano, P., Ferrari, G.L.: A formal framework for secure and complying services. The Journal of Supercomputing 69(1), 43--52 (2014) Basile, D., Degano, P., Ferrari, G.L.: Automata for service contracts. In: Hot Issues in Security Principles and Trust - 2nd Workshop, HOTSPOT 2014, Grenoble, France, April 12, 2014; Basile, D., Degano, P., Ferrari, G.L.: Automata for analysing service contracts. In: Trustworthy Global Computing - 9th International Symposium, TGC 2014, Rome, Italy, September 5-6, 2014. Revised Selected Papers, Lecture Notes in Computer Science, vol. 8902, pp. 34--50. Springer (2014) Basile, D., Degano, P., Ferrari, G.L., Tuosto, E.: From orchestration to choreography through contract automata. In: Lanese, I., Lluçh Lafuente, A., Sokolova, A., Vieira, H.T. (eds.) Proceedings

7th Interaction and Concurrency Experience, ICE 2014, Berlin, Germany, 6th June 2014. EPTCS, vol. 166, pp. 67--85 (2014)
D. Basile, P. Degano, G. L. Ferrari, and E. Tuosto. Relating two automata-based models of orchestration and choreography. Journal of Logical and Algebraic Methods in Programming, 85(3):425 – 446, 2016.
D. Basile, P. Degano, G. L. Ferrari, and E. Tuosto. “Playing with our CAT and Communication-Centric Applications” in FORTE 2016
Altre informazioni https://www.unipi.it/ricerca/base/nazionali/miur/prin/PRIN-2010-/prin.htm_cvt.htm http://attiministeriali.miur.it/media/204097/graduatorie_finali_area1.pdf

Attività didattica, di diffusione scientifica e di formazione dei giovani alla ricerca, svolta sia a livello nazionale che internazionale. Incarichi di docenza in corsi di alta formazione: corsi universitari, corsi di Master, corsi di Specializzazione, corsi di formazione presso il CNR e Istituzioni pubbliche o private

Nr 51
Università di Firenze
Sede Firenze
Tipologia di corso Corso laurea triennale in Informatica
Materia di insegnamento Programmazione
Periodo di attività dal Ottobre 2018 al Ottobre 2019 nr. ore complessive 60
Atto formale di conferimento contratto da RTDa con obblighi didattici
nr protocollo 152013 del 27 Settembre 2018 del Rettore Università di Firenze Luigi Dei, contratto Ricercatore a tempo determinato tipo A (articolo 2, impegno di 350 ore ad attività didattica)

Nr 52
Università di Pisa
Sede Pisa
Tipologia di corso Corso laurea magistrale in Informatica
Materia di insegnamento Languages Compilers and Interpreters (attività seminariale)
Periodo di attività dal Marzo 2018 al Luglio 2018 nr. ore complessive 20
Atto formale Lettera d’incarico per svolgimento attività seminariale
nr protocollo 219/2018 del 2 Marzo 2018, decreto del Direttore del Dipartimento di Informatica dell’Università di Pisa, prof. Gian-Luigi Ferrari, n.02/S/2018

Nr 53
Università di Pisa
Sede Pisa
Tipologia di corso Corso laurea triennale in Informatica
Materia di insegnamento Programmazione 2 (supporto alla didattica)
Periodo di attività dal 18 Febbraio 2013 al 31 Maggio 2013 nr. ore complessive 20
Atto formale di conferimento contratto procedura comparativa
nr protocollo 206/2012 del 28 Novembre 2012 decreto del Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, prof. Franco Turini, incarico di supporto alla didattica
Data 28/11/2012

Partecipazione a Commissioni, Commissioni di valutazione (referaggio), Gruppi di Lavoro, od altri Organismi di natura tecnico-scientifica ed organizzativa; partecipazione ad imprese Spin-off

Nr 54
Tipologia <i>Organismi di natura tecnico-scientifica ed organizzativa</i>
Descrizione Membro del comitato di programma della conferenza ICSOFT 2019
Finalità Valutazione contenuto scientifico del convegno
Ruolo svolto Membro
Attività svolta Referaggio
Altre informazioni Lista membri del comitato di programma consultabile a http://www.icsoft.org/ProgramCommittee.aspx?y=2019

Nr 55
Tipologia <i>Organismi di natura tecnico-scientifica ed organizzativa</i>
Descrizione Membro del comitato di programma della conferenza ADSN 2019
Finalità Valutazione contenuto scientifico del convegno
Ruolo svolto Membro
Attività svolta Referaggio
Altre informazioni Lista membri del comitato di programma consultabile a http://adsn.net.info.hiroshima-cu.ac.jp/CallforPapers-ADSN2019v2.pdf

Nr 56
Tipologia <i>Organismi di natura tecnico-scientifica ed organizzativa</i>
Descrizione Membro del comitato di programma della conferenza ADSN 2018
Finalità Valutazione contenuto scientifico del convegno
Ruolo svolto Membro
Attività svolta Referaggio
Altre informazioni Lista membri del comitato di programma consultabile a http://adsn.net.info.hiroshima-cu.ac.jp/CallforPapers-ADSN2018v4.pdf

Premi e/o Riconoscimenti nazionali ed internazionali assegnati da Istituzioni scientifiche di particolare rilevanza e prestigio

Nr 57
Tipologia premio e/o riconoscimento ISTI Young Research Award++
Assegnato da Claudio Montani, ISTI CNR Pisa
data o anno di assegnazione 2018
Altre informazioni Premio di 1000 euro http://www.isti.cnr.it/news/yawards-yra.php protocollo n.1727 del 27 Aprile 2018

Nr 58
Tipologia premio e/o riconoscimento ISTI Young Research Award++
Assegnato da Claudio Montani ISTI CNR Pisa
data o anno di assegnazione 2017
Altre informazioni Premio di 1000 euro http://www.isti.cnr.it/news/yawards-yra.php protocollo n.1250 del 6 Marzo 2017

Altri titoli non classificabili nelle sopraindicate fattispecie

Nr 59
Tipologia: Referee per IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
Titolo: Referee
Descrizione: 1 revisione certificata
Altre informazioni: crediti WoS Publons: https://publons.com/researcher/3816518/davide-basile/peer-review/