



Leonardo Picchiami

● ESPERIENZA LAVORATIVA

01/11/2021 – ATTUALE Roma, Italia

DOTTORANDO, XXXVII UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

Tematiche:

- Simulation-based design and verification of Critical Systems based on Digital Twins.
- Simulation-based intelligent algorithms based on Statistical Model Checking and Black-Box Optimization.
- Simulation techniques for dynamical systems based on HPC (High-Performance Computing) methodologies.

Advisor: Enrico Tronci.

Descrizione:

La mia ricerca si basa sullo sviluppo di metodi innovativi per la verifica e progettazione di *sistemi critici* dove fallimenti ed errori del sistema potrebbero avere un impatto drastico in termini economici o di vite umane. Nello specifico, lo sviluppo di algoritmi intelligenti che sfruttano Digital Twins, Statistical Model Checking e Black-Box Optimization per la verifica e progettazione di tali sistemi è tra le tematiche centrali della mia ricerca. Tipicamente questo comprende modelli il cui comportamento può essere valutato solo tramite simulazioni estremamente complesse che richiede la progettazione e realizzazione di software per calcolo altamente parallelo su infrastrutture di calcolo distribuite. Campi applicativi includono processi industriali, sistemi cyber-fisici industriali e sistemi biologici.

15/04/2024 – 26/07/2024 Roma, Italia

DOCENTE ITS ICT ACCADEMY

Corsi:

- Fondamenti di programmazione in Python
- Sistemi operativi e reti

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/11/2021 – ATTUALE Roma, Italia

DOTTORATO DI RICERCA IN COMPUTER SCIENCE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

12/2018 – 03/2021 Roma, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN COMPUTER SCIENCE Università degli studi di Roma "La Sapienza"

Voto finale 110/110 con lode | **Tesi** Optimisation of combination treatments through AI-driven black-box search algorithms

09/2014 – 12/2018 Roma, Italia

LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA Università degli studi di Roma "La Sapienza"

Voto finale 98/110 | **Tesi** Automatic Synthesis of Stabilizing Controllers for Discrete Time Linear Hybrid Systems

● COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANA**

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	B2	B2	B2	B2

● PUBBLICAZIONI

2024

Scaling Up Statistical Model Checking of Cyber-Physical Systems via Algorithm Ensemble and Parallel Simulations over HPC Infrastructures

Journal on Systems and Software

2022

Formal Certification of Surrogate Models for Cyber-Physical Systems Verification

Esposito, Marco, and Leonardo Picchiami. "Formal Certification of Surrogate Models for Cyber-Physical Systems Verification." *OVERLAY@ AI* IA*. 2022.

2022

Estimation-Based Verification of Cyber-Physical Systems via Statistical Model Checking

Esposito, Marco, and Leonardo Picchiami. "Estimation-Based Verification of Cyber-Physical Systems via Statistical Model Checking." *HYDRA/RCRA@ LPNMR*. 2022

2021

A comparative study of AI search methods for personalised cancer therapy synthesis in copasi

Esposito, Marco, and Leonardo Picchiami. "A comparative study of AI search methods for personalised cancer therapy synthesis in copasi." *International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence*. Cham: Springer International Publishing, 2021.

2021

Automatic Synthesis of Stabilizing Controllers for Discrete Time Linear Hybrid Systems

Picchiami, Leonardo. "Automatic Synthesis of Stabilizing Controllers for Discrete Time Linear Hybrid Systems." *IPS-RCRA@ AI* IA*. 2021.

2021

Intelligent Search for Personalized Cancer Therapy Synthesis: an Experimental Comparison

Esposito, Marco, and Leonardo Picchiami. "Intelligent Search for Personalized Cancer Therapy Synthesis: an Experimental Comparison." *IPS-RCRA@ AI* IA*. 2021

2021

Simulation-Based Synthesis of Personalised Therapies for Colorectal Cancer

Esposito, Marco, and Leonardo Picchiami. "Simulation-Based Synthesis of Personalised Therapies for Colorectal Cancer." *OVERLAY@ GandALF*. 2021.

● PROGETTI

01/11/2022 – 31/10/2023

Avvio alla ricerca - Sapienza

Titolo: Formal Verification of Cloud-Based Cyber-Physical Systems through Statistical Model Checking

Importo finanziato: 1166 €

● ORGANIZZAZIONE EVENTI SCIENTIFICI

07/11/2024 – 08/11/2024

2nd International Conference on Decision Making in Medicine and Law Opportunities and pitfalls of information technologies

DDM&L 2024 - Braga, Portogallo.

Publicity and fundraising committee.

19/09/2024 – 20/09/2024

9th Italian Workshop on Embedded Systems

IWES 2024 - Catania, Italia

Publicity and fundraising committee

09/12/2021 – 10/12/2021

6th Italian Workshop on Embedded Systems

IWES 2021 - Roma, Italia

Local organising committee

● **CORSI DI FORMAZIONE POST-LAUREAM**

16/09/2024 – 20/09/2024

CPS Summer School. Designing Cyber-Physical Systems: From concepts to implementation

CPS24 - Alghero, Italia

15/07/2024 – 26/07/2024

2st European Summer School on Artificial Intelligence & 21th Advanced Course on Artificial Intelligence

ESSAI&ACAI 2024 - Atene, Grecia

28/08/2023 – 01/09/2023

44th International Summer School of Automatic Control. Safety and Reachability analysis for dynamical systems

EEAUTO 2023 - Grenoble, Francia

01/08/2023 – 12/08/2023

Summer School Marktoberdorf 2023. Safety and Security through Formal Verification

MOD2023 - Marktoberdorf, Germania

24/07/2023 – 28/07/2023

1st European Summer School on Artificial Intelligence & 20th Advanced Course on Artificial Intelligence

ESSAI&ACAI 2023 - Ljubljana, Slovenia

12/06/2023 – 16/06/2023

High Performance Computing Summer School

HPC2023 - Pavia, Italia

19/09/2022 – 23/09/2022

CPS Summer School. Designing Cyber-Physical Systems: From concepts to implementation

CPS22 - Pula, Italia

30/05/2022 – 05/06/2022

Eleventh Summer School on Formal Techniques

SFT22 - Menlo Park, United States

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Castel Viscardo , 26/10/2024