

INFORMAZIONI PERSONALI **Domenico Santoro**

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2020 – 3 Gennaio 2024	Dottorato in Economia e Finanza delle Ammin. Pubbliche	Livello 8 EQF
	Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari (Italia)	
Settembre 2017 – 18 Luglio 2019	Laurea magistrale in Economia e Finanza (LM-56)	Livello 7 EQF
	Università degli Studi di Foggia, Foggia (Italia)	
Settembre 2014 – 4 Luglio 2017	Laurea triennale in Scienze Economiche (L-33)	Livello 6 EQF
	Università degli Studi di Foggia, Foggia (Italia)	
Settembre 2009 – 5 Luglio 2014	Diploma di perito ragioniere e programmatore	
	I.T.C. Blaise Pascal, Foggia (Italia)	

ALTRI TITOLI ISTRUZIONE

Ottobre 2022 – 21 Marzo 2024	Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (LM-31)	Livello 7 EQF
	Università Telematica Internazionale UniNettuno, Roma (Italia)	
Aprile 2021 – Giugno 2021	Corso di specializzazione Moxoff Academy	
	Moxoff S.p.A. (Spin-off del Politecnico di Milano)	
	Matematica applicata alla Data Science. ID credenziale: 35856504	
	https://www.credential.net/daa09268-57dc-4b99-8580-f99e4c7d2314	
Settembre 2021	Summer School "Economics of Global Interaction (EGI)"	
	Università degli Studi di Bari Aldo Moro	
Giugno 2021 – Luglio 2021	Summer School "Causal Machine Learning"	
	Università degli Studi di Genova	
Giugno 2021	Summer School "From Network to Neural Network in Finance"	
	Lake Como School of Advanced Studies - Politecnico di Milano	

PUBBLICAZIONI

Maggio 2024 Publication	Sgarro, G.A., Grilli, L. & Santoro, D. (2024). Optimal multivariate mixture: a genetic algorithm approach. <i>Annals of Operations Research</i> , https://doi.org/10.1007/s10479-024-06045-x (Fascia A area 13/D4)
Gennaio 2024 Publication	Guarino, A., Santoro, D. , Grilli, L., Zaccagnino, R. & Balbi, M. (2024). EvoFolio: a portfolio optimization method based on multi-objective evolutionary algorithms. <i>Neural Computing & Applications</i> , https://doi.org/10.1007/s00521-024-09456-w (Fascia A area 13/D4)
Luglio 2023 Publication	Cappelletti, M. G., Caputo, R., Cariglia, M., Grilli, L., Russo, C., Santoro, D. & Sgarro, G. A. (2023). Harnessing the power of blockchain in the agri-food sector: a meta-analysis of current research and best practices. <i>Applied Mathematical Sciences</i> , Vol. 17, 2023, no. 10, 477-501. https://doi.org/10.12988/ams.2023.917473

- Luglio 2023
Publication Guarino, A., Grilli, L., **Santoro, D.**, Messina, F. & Zaccagnino, R. (2023). On the efficacy of 'herd behavior' in the commodities market. A neuro-fuzzy agent 'herding' on deep learning traders. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 1-25. doi: <https://doi.org/10.1002/asmb.2793> (Fascia A area 13/D4)
- Marzo 2023
Publication Cappelletti G.M., Grilli L., Russo C., & **Santoro, D.**, (2023). Benchmarking Sustainable Mobility in Higher Education. *Sustainability* 2023, 15(6), 5190. <https://doi.org/10.3390/su15065190>
- Gennaio 2023
Publication Di Bari A., **Santoro D.**, Tarrazon-Rodon M. A., & Villani G., (2023). The impact of polarity score on real option valuation for multistage projects. *Quality & Quantity*. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01635-6> (Fascia A area 13/D4)
- Settembre 2022
Publication Cappelletti, G. M., Grilli, L., **Santoro, D.**, & Russo, C. (2022). Machine learning and sustainable mobility: The case of the university of Foggia (Italy). *Applied Sciences*, 12(17):8774. <https://doi.org/10.3390/app12178774>
- Settembre 2022
Publication Grilli, L., & **Santoro, D.** (2022). Forecasting Financial Time Series with Boltzmann Entropy through Neural Networks. 19, 665–681. *Computational Management Sciences*, <https://doi.org/10.1007/s10287-022-00430-2> (Fascia A area 13/D4)
- Luglio 2022
Publication Colasanto, F., Grilli, L., & **Santoro, D.** (2022). Directional derivatives in non-Hausdorff TVS: topological filter techniques without metric structures. *Applied Mathematical Sciences*, 16(5), 251-260. <https://doi.org/10.12988/ams.2022.916795>
- Giugno 2022
Publication Colasanto, F., Grilli, L., **Santoro, D.**, & Villani, G. (2022). A neural network contribute to reverse cryptographic processes in bitcoin systems: *attention* on SHA256. *Applied Mathematical Sciences*, 16(4), 215-232. <https://doi.org/10.12988/ams.2022.916778>
- Giugno 2022
Publication Guarino, A., Grilli, L., **Santoro, D.**, Messina, F. & Zaccagnino, R. (2022). To learn or not to learn? evaluating autonomous, adaptive, automated traders in cryptocurrencies financial bubbles. 34, 20715–20756. *Neural Computing & Applications*, <https://doi.org/10.1007/s00521-022-07543-4> (Fascia A area 13/D4)
- Maggio 2022
Publication Colasanto, F., Grilli, L., **Santoro, D.**, & Villani, G. (2022). Bert's sentiment score for portfolio optimization: A fine-tuned view in black and litterman model. 34, 17507–17521. *Neural Computing & Applications*, <https://doi.org/10.1007/s00521-022-07403-1> (Fascia A area 13/D4)
- Maggio 2022
Publication **Santoro, D.** & Grilli, L. (2022). Generative adversarial network to evaluate quantity of information in financial markets. 34, 17473–17490. *Neural Computing & Applications*, <https://doi.org/10.1007/s00521-022-07401-3> (Fascia A area 13/D4)
- Aprile 2022
Publication Colasanto, F., Grilli, L., **Santoro, D.**, & Villani, G. (2022). ALBERTino for stock price prediction: A Gibbs sampling approach. *Information Sciences*, 597, 341–357. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2022.03.051> (Fascia A area 13/D4)
- Aprile 2022
Proceedings **Santoro, D.**, & Villani, G. (2022). Real R&D options under sentimental information analysis. In M. Corazza (Ed.), *MAF 2022, Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance* (Chap. 67, pp. 1–6). 10.1007/978-3-030-99638-3_67. IT: Springer Nature Switzerland AG.
- Settembre 2021
Publication Grilli L., **Santoro D.**, "A Statistical Ensemble Based Approach for Entropy in Cryptocurrencies Markets". *Chaotic Modeling and Simulation (CMSIM - ISSN 2241-0503)*, 2021, 2, 91-103.

- Giugno 2021
Publication Cappelletti G. M., Grilli L., **Santoro D.**, Russo C., "Sustainable mobility in universities: the case of the University of Foggia (Italy)". *Environments*, 2021, 8, 57. <https://doi.org/10.3390/environments8060057>
- Maggio 2021
Publication Grilli L., **Santoro D.**, "Cryptocurrencies Markets and Entropy: A Statistical Ensemble Based Approach", *Applied Mathematical Sciences*, Vol. 15, 2021, no. 7, 297-320. (<https://doi.org/10.12988/ams.2021.914488>)
- Febbraio 2021
Proceedings Grilli L., **Santoro D.**, "A Statistical Ensemble Based Approach for Entropy in Cryptocurrencies Markets" in 13th International Chaotic Modeling and Simulation International Conference, **Springer Proceedings in Complexity**. Editor: Christos H. Skiadas, **ISBN: 978-3-030-70794-1**
- Gennaio 2021
Proceedings Casalino G., Grilli L., Limone P., **Santoro D.**, Schicchi D., "Deep Learning for Knowledge Tracing in Learning Analytics: an overview" in Proceedings of the First Workshop on Technology Enhanced Learning Environments for Blended Education - The Italian e-Learning Conference 2021 (teleXbe 2021), In CEUR Workshop Proceedings - **ISSN:1613-0073**, 2021, vol. 2817 (online: <http://ceur-ws.org/Vol-2817/paper11.pdf>)
- Dicembre 2020
Proceedings Grilli L., **Santoro D.**, "Generative Adversarial Network for Market Hourly Discrimination" in Proceedings Book of the 3rd International Conference on Mathematical and Related Sciences: Current Trends and Developments (**ICMRS 2020**, 20-22 November), Editor: Erhan Set. **ISBN: 978-625-409-146-9**, pp. 106-113, online at: <http://www.ic-mrs.org/files/proceedings.pdf>.

RICONOSCIMENTI E PREMI

- Dicembre 2023 **Vincitore Best paper award**
Conferenza ICRSR2023. Paper vincitore: Ranieri, F., **Santoro, D.**, Grilli, L., De Lucia, C., & Pazienza, P. (2023). *Evaluation of the tourism carrying capacity for sustainable management at the Tremiti Islands (Italy)*.
Polytechnic of Setúbal (PR)
- Ottobre 2023 **Vincitore Best paper award**
Convegno DySES2023. Paper vincitore: Colasanto, F., Grilli, L., **Santoro, D.**, & Villani, G. (2022). *AIBERTino for stock price prediction: A Gibbs sampling approach*.
Universidad de Almeria (ES)
- Settembre 2023 **Finalista Best paper session**
Convegno AMASES XLVII. Paper finalista: **Santoro, D.** & Grilli, L. (2022). *Generative adversarial network to evaluate quantity of information in financial markets*.
Università di Milano Bicocca

CONVEGNI E SEMINARI

- 2023-alla data attuale **Coordinatore del Comitato Organizzativo del Seminario Multidisciplinare - SEME**
DEMeT - Università di Foggia
- 17 Giugno 2024 **Relatore alla "52esima Riunione Scientifica SIS 2024"**
Bari - Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Presentazione del paper: Colasanto F., Sgarro G. A., Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., "MCMC approach for stock price forecasting using an Italian-BERT model".
- 4 Aprile 2024 **Relatore alla "11th Conferenza Internazionale MAF2024"**

University of Le Havre Normandie - La Havre Cedex (FR)

Presentazione del paper: Di Bari A., Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., *"A combination of NLP and Monte Carlo technique to improve wind investment decisions"*.

14 Febbraio 2024 **Relatore al "9th Workshop Energy Finance Italia (EFI9)"**

Bari - Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Presentazione del paper: Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., *"A Transformer-based model for time-series: wind power and speed prediction with Informer"*.

5 Dicembre 2023 **Contributed al "1st International Conference on Resilience and Sustainable Regions (ICRSR2023)"**

Politecnico Setubal - Setúbal (PT)

Presentazione del paper: Ranieri F. (speaker), **Santoro D.**, Grilli L., De Lucia C., Pazienza P., *"Evaluation of the tourism carrying capacity for sustainable management at the Tremiti Islands, Italy"*.

18 Ottobre 2023 **Relatore alla "DySES Conference 2023"**

Universidad de Almeria - Almeria (ES)

Presentazione del paper: Colasanto, F., Grilli, L., **Santoro, D.**, & Villani, G. *AIBERTino for stock price prediction: A Gibbs sampling approach*.

21 Settembre 2023 **Relatore all'XLVII Convegno AMASES - Best paper session**

Milano - Università degli Studi di Milano Bicocca

Presentazione del paper: **Santoro D.**, Grilli L., *"Generative Adversarial Network to evaluate quantity of information in financial markets"*.

13-15 Settembre 2023 **Local Organization Chair 5th International Conference on Higher Education Learning Methodologies and Technologies Online HELMeTO2023**

DISTUM - Università di Foggia

13 Giugno 2023 **Relatore alla "16th Conferenza Internazionale CHAOS 2023"**

Heraklion (GR, hybrid)

Presentazione del paper: Grilli L., **Santoro D.**, *"How Boltzmann Entropy can improve financial time series forecasting"*.

1 Marzo 2023 **Relatore (su invito) al "SEMinario in Scienze Economiche e Sociali (SEME)"**

DEMeT - Università di Foggia

Presentazione del paper: Colasanto F., Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., *"AIBERTino for Stock Price Prediction: a Gibbs Sampling Approach"*.

5 Ottobre 2022 **Relatore alla "DySES Conference 2022"**

NEOMA Campus - Rouen (FR)

Presentazione del paper: Guarino A., Grilli L., **Santoro D.**, Messina F., Zaccagnino R., *"To learn or not to learn? Evaluating autonomous, adaptive, automated traders in cryptocurrencies financial bubbles"*.

- 24 Settembre 2022 **Relatore all'XLVI Convegno AMASES - Parallel Session "Machine Learning in Actuarial Sciences and Finance"**
Palermo - Università degli Studi di Palermo
Presentazione del paper: Colasanto F., Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., *"BERT's sentiment score for portfolio optimization: a fine-tuned view in Black and Litterman model"*.
- 21 Aprile 2022 **Relatore alla "10th Conferenza Internazionale MAF2022"**
Salerno - Università degli Studi di Salerno (hybrid)
Presentazione del paper: **Santoro D.**, Villani G., *"Real R&D Options Under Sentimental Information Analysis"*.
- 22 Ottobre 2021 **Contributed alla "4rd Conferenza Internazionale ICMRS 2021"**
Ankara (turned into virtually)
Presentazione del paper: Grilli L. (speaker), **Santoro D.**, *"Evolution on Machine/Deep Learning in Finance"*.
- 15 Settembre 2021 **Relatore all'XLV Convegno AMASES - Parallel Session "Networks, Big Data, and Artificial Intelligence in Economics, Finance, and Social Sciences"**
Reggio Calabria - (turned into virtually)
Presentazione del paper: Colasanto F., Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., *"Fine-tuned AIBERTO for Stock Price Prediction: a Gibbs Sampling Approach"*.
- 11 Giugno 2021 **Relatore alla "Big Data and Machine Learning in Finance Conference"**
Milano - Politecnico di Milano (turned into virtually)
Presentazione del paper: Colasanto F., Grilli L., **Santoro D.**, Villani G., *"Fine-tuned AIBERTO for Stock Price Prediction: a Gibbs Sampling Approach"*.
- 21 Gennaio 2021 **Contributed al "1st Workshop on Technology Enhanced Learning Environments for Blended Education (teleXbe)"**
Foggia - Università di Foggia (turned into virtually)
Presentazione del paper: Casalino G., Grilli L. (speaker), Limone P., **Santoro D.**, Schicchi D., *"Deep Learning for Knowledge Tracing in Learning Analytics: an overview"*.
- 12 Giugno 2020 **Contributed alla "13th Conferenza Internazionale CHAOS 2020"**
Firenze (turned into virtually)
Presentazione del paper: Grilli L. (speaker), **Santoro D.**, *"A Statistical Ensemble Based Approach for Entropy in Cryptocurrencies Markets"*.

EDITOR E PEER REVIEW

Editor Applied Mathematical Sciences (ISSN 1314-7552, online)

Peer Review Springer Nature: *Quality & Quantity* (ISSN 1573-7845), *Computational Economics* (ISSN 0927-7099), *Annals of Operations Research* (ISSN 1572-9338), *Multimedia Tools and Applications* (ISSN 1573-7721), *Soft Computing* (ISSN 1433-7479)

Peer Review IOS press: *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems* (ISSN 1875-8967)

Peer Review MDPI: *Big Data and Cognitive Computing* (ISSN 2504-2289)

Peer Review Emerald: *Management Decision* (ISSN 0025-1747)

ESPERIENZE DI RICERCA

Gennaio 2024 – alla data attuale

Membro Gruppo di Ricerca

Decision_Lab

Università "Mediterranea" di Reggio Calabria

Ottobre 2023 – alla data attuale

Membro Gruppo di Ricerca

Progetto PRIN, anno 2022, dal titolo "Stochastic models and techniques for the management of wind farms and power systems", protocollo: 2022ETEHRM. Progetto finanziato a seguito di bando competitivo nazionale che prevede la revisione tra pari. Membro dell'unità coordinata dal prof. G. Villani

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Aprile 2023 – alla data attuale

Membro Gruppo di Ricerca

Artificial Intelligence aimed at risk assessment of Problematic adolescent internet Use with Serious game (AI^+) - Fondi PRA UniFG sulla base di bando competitivo con revisione tra pari, totale finanziato di 5999€. Team Leader del Work Package (WP) n.2

Università degli Studi di Foggia

Dicembre 2020 – alla data attuale

Membro Gruppo di Ricerca

Data Analytics and Artificial Intelligence Lab (DataILab - DAAIL)

Università degli Studi di Foggia

Dicembre 2022 – Luglio 2023

Membro Gruppo di Ricerca

TRUBLO OPEN CALL 3 FOR PROPOSALS (HORIZON 2020) - Project CERES - Title: Agricultural product Traceability and merchant Escrow - Fondi Horizon 2020 (UniFG) in base all'accordo n° 957228 (2020-2023 TruBlo Page 6 of 13)

Università degli Studi di Foggia

ATTIVITÀ DIDATTICA

Da Marzo 2024-alla data attuale

Professore a contratto

Materie afferenti ai S.S.D. ING-INF/05 ed INF/01 (56h)

Università di Foggia

Maggio 2023 – Marzo 2024

Esperto Docente Junior

Materie informatiche, in favore dei dipendenti ARPAL Puglia

Università di Foggia

Dicembre 2023

Docente del corso "Natural Language Processing e applicazioni"

Dottorato in "Ambiente, Sostenibilità, Territori, Innovazione e Sicurezza - ASTIS", XXXIX ciclo (18h accademiche)

Università di Foggia

Novembre 2023

Docente del modulo "Scrittura di un paper scientifico con $\text{\LaTeX}$ "

Dottorato in "Ambiente, Sostenibilità, Territori, Innovazione e Sicurezza - ASTIS", XXXIX ciclo

Università di Foggia

Maggio 2023

Docente del corso "Econometria I"

Dottorato in "Scienze Economiche", XXXVIII ciclo (9h accademiche)
Università di Foggia

Giugno 2022 **Docente del modulo "Scrittura di un paper scientifico con $\text{\LaTeX}$ "**

Dottorato in "Economia, Cultura, Ambiente. Scienze Economiche e Umanistiche per la valorizzazione dei Territori", XXXVII ciclo
Università di Foggia

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

- **Linguaggi di programmazione:** Python, C++, C, MATLAB, Visual Basic, SQL.
- **Applicazioni e software conosciuti:** Ottima conoscenza di **LaTeX**. Conoscenza approfondita di **MySQL** per la gestione di basi di dati relazionali. Utilizzo (base) di **SAP MM**. Conoscenza ed utilizzo di software statistici ed econometrici quali **SPSS**, **Stata** ed **R**. Ottima conoscenza di algoritmi di **Machine Learning e Deep Learning** con Python.

Certificazioni BLSD (Basic Life Support and Defibrillation) Provider - DAN Europe (2023).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Associazioni

Socio "Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali" (AMASES)

Associazioni

Socio "Società Italiana di Statistica" (SIS)

Associazioni

Membro "Associazione De Componendis Cifris" (De Cifris)

Associazioni

Membro "Associazione Energy Finance Italia" (EFI)

Autorizzazione al trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali. Consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 46 D.P.R. n. 445/2000, dichiaro il possesso di tutti i titoli sopra riportati.