

Curriculum Vitae - Prof. Giovanni Villani

✉ giovanni.villani@uniba.it
villani-giovanni
giovanni-villani-a676572b/

🌐 <https://www.uniba.it/it/docenti/villani-giovanni>
 <https://orcid.org/0000-0002-3024-436X>
 <https://www.researchgate.net/profile/Giovanni-Villani>



Posizione Accademica

- 04/03/2024 – oggi  **Prof. Ordinario** presso il Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli studi Bari, Settore scientifico-disciplinare STAT/04: **Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie.**
- 31/10/2015 – 03/03/2024  **Prof. Associato** presso il Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli studi Bari, Settore scientifico-disciplinare SECS– S/06: **Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie.**
- 22/12/2008 – 30/10/2015  **Ricercatore a tempo indeterminato** presso il Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia, Settore scientifico-disciplinare SECS– S/06.
- 01/06/2006 – 21/12/2008  **Assegnista di ricerca** presso il Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia, Settore scientifico-disciplinare SECS– S/06. Titolo assegno: “Interazioni Strategiche per la Valutazione degli Investimenti e per l'utilizzo delle Risorse” .

Formazione e Titoli Accademici

- 2022  **Abilitazione al ruolo di Professore (ASN) di I Fascia** per il SSD 13/D4 (SECS-S/06)
- 2013  **Abilitazione al ruolo di Professore (ASN) di II Fascia** per il SSD 13/D4 (SECS So6) e 13/A2 (ASN-SECS-P/02).
- 2001 – 2005  **Dottorato di Ricerca** presso il Dipartimento di Economia, Università di Foggia, in: “**Metodi Matematici per le Decisioni Economiche e Finanziarie**”. Titolo della Tesi: *Valutazione di Progetti di Investimento e-Commerce attraverso le Opzioni Reali*. Data conseguimento: 12/03/2005.
- 1994 – 2000  **Laurea in Economia e Commercio** presso la Facoltà di Economia - Università di Foggia. Titolo della tesi: *Macroequilibri e modelli di crescita*.

Attività Didattica

Corsi Universitari - Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli Studi di Bari

- A.A. 2024-2025  **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale in Economia, Finanza e Imprese (EFI); CdL LM-56.
-  **Tecnica delle Assicurazioni Danni**, (42 ore); Corso di Laurea Magistrale in Statistica e Metodi per l'Economia e la Finanza (SMEF); CdL LM-83.
-  **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS); CdL L-33; L-41.
- A.A. 2023-2024  **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale in Economia, Finanza e Imprese (EFI); CdL LM-56.
-  **Modelli Matematici per la Finanza e le Assicurazioni**, (28 ore); Corso di Laurea Magistrale in Statistica e Metodi per l'Economia e la Finanza (SMEF); CdL LM-83.
-  **Tecnica delle Assicurazioni Danni**, (42 ore); Corso di Laurea Magistrale in Statistica e Metodi per l'Economia e la Finanza (SMEF); CdL LM-83.

Attività Didattica (continua)

- A.A. 2022-2023
- **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS); CdL L-33; L-41.
 - **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale in Economia, Finanza e Imprese (EFI).
 - **Modelli Matematici per la Finanza e le Assicurazioni**, (28 ore); Corso di Laurea Magistrale in Statistica e Metodi per l'Economia e la Finanza (SMEF).
 - **Tecnica delle Assicurazioni Danni**, (42 ore); Corso di Laurea Magistrale in Statistica e Metodi per l'Economia e la Finanza (SMEF).
- A.A. 2021-2022
- **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS).
 - **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale EFI.
 - **Matematica per l'Economia**, (56 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC).
- A.A. 2020-2021
- **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale EFI.
 - **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS).
 - **Matematica per l'Economia**, (70 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC).
- A.A. 2019-2020
- **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale EFI.
 - **Matematica per l'Economia**, (70 ore); Corso di Laurea Triennale EC.
- A.A. 2018-2019
- **Matematica per l'Economia**, (70 ore); Corso di Laurea Triennale EC.
 - **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale EFI.
- A.A. 2017-2018
- **Matematica per l'Economia**, (70 ore); Corso di Laurea Triennale EC.
 - **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS).
 - **Modelli Matematici per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale EFI.
- A.A. 2016-2017
- **Matematica per l'Economia**, (70 ore); Corso di Laurea Triennale EC.
 - **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS).
- A.A. 2015-2016
- **Matematica Finanziaria e Attuariale**, (42 ore); Corso di Laurea Magistrale in Economia e Commercio (MEC).
 - **Matematica Finanziaria**, (42 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia e Commercio (EC) e Scienze Statistiche (SS).

Corsi Universitari - Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia

- A.A. 2015-2016
- **Matematica Generale (M-Z)**, (64 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia Aziendale (EA); CdL L-18.
- A.A. 2014-2015
- **Matematica Generale (M-Z)**, (64 ore); Corso di Laurea Triennale in EA.
- A.A. 2013-2014
- **Matematica Generale (M-Z)**, (64 ore); Corso di Laurea Triennale in EA.
 - **Matematica per l'Economia e la Finanza**, (64 ore); Corso di Laurea Triennale in Economia; CdL L-33.
- A.A. 2012-2013
- **Matematica Generale (M-Z)**, (64 ore); Corso di Laurea Triennale in EA.
 - **Reti Neurali Artificiali per la Finanza**, (56 ore); Corso di Laurea Magistrale in Finanza; CdL LM-56.
- A.A. 2011-2012
- **Matematica Generale (M-Z)**, (64 ore); Corso di Laurea Triennale in EA.

Attività Didattica (continua)

- A.A. 2010-2011  **Matematica per la Finanza e le Assicurazioni**, (64 ore); Corso di Laurea Magistrale in Economia Aziendale.
- A.A. 2009-2010  **Matematica per la Finanza e le Assicurazioni**, (64 ore); Corso di Laurea Magistrale in Economia Aziendale.
-  **Matematica Generale**, (64 ore); Laurea di Laurea Triennale in Economia e Gestione degli Intermediari Finanziari.
-  **Matematica Finanziaria**, (64 ore); Laurea di Laurea Triennale in Economia e Gestione degli Intermediari Finanziari.

Attività Didattica di Dottorato, Master e Corsi Internazionali

- 2023-2024  **International Capital and Financial Market** (45 ore). Master in Agri-food Economics and Trade, Faculty of Economics - University of Poznan, Poland.
-  **Economic Problem in English** (15 ore). Corso di Laurea in Business Administration, Department of Economics, Finance and accounting, University of Poznan, Poland.
- 2022-2023  Corso di **Teoria dei Giochi** (8 ore) nell'ambito del dottorato in **Economia e Finanza delle Amministrazioni Pubbliche** (DEFAP) - 38° ciclo presso il Dipartimento di Economia e Finanza - Università di Bari.
-  **International Capital and Financial Market** (45 ore). Master in Agri-food Economics and Trade, Faculty of Economics - University of Poznan, Poland.
-  **Economic Problem in English** (15 ore). Corso di Laurea in Business Administration, Department of Economics, Finance and accounting, University of Poznan, Poland.
- 2021-2022  Corso di **Teoria dei Giochi** (8 ore) nell'ambito del dottorato (DEFAP) - 37° ciclo presso il Dipartimento di Economia e Finanza - Università di Bari.
-  **International Capital and Financial Market** (75 ore). Master in Agri-food Economics and Trade, Faculty of Economics - University of Poznan, Poland.
-  Corso in **Financial Mathematics with Microsoft Excel** (15 ore). Facoltà di Scienze Economiche, Politiche e Sociali Università Cattolica "Zoja e Këshillit të Mirë" in Tirana
- 2020-2021  Corso di **Teoria dei Giochi** (8 ore) nell'ambito del dottorato (DEFAP) - 36° ciclo presso il Dipartimento di Economia e Finanza - Università di Bari.
- 2019-2020  Corso di **Teoria dei Giochi** (8 ore) nell'ambito del dottorato (DEFAP) - 35° ciclo presso il Dipartimento di Economia e Finanza - Università di Bari.
- 2017-2018  **Modelli Matematici degli strumenti assicurativi e dei prodotti derivati** (13 ore); Università LUM Jean Monnet - Master universitario di I livello in Insurance and Risk Management.
- 2016-2017  **Matematica Applicata alla Finanza e al Risk Management** (13 ore); Università LUM Jean Monnet - Master universitario di I livello in Analisi Finanziaria e di Borsa (MAFIB).

Attività Didattica di supporto

- 2023-2024  Corso di **Didattica per la Matematica - A047** (18 ore) - 30/60 cfu presso l'Università di Foggia.
-  Corso di **Metodologie e Tecnologie per la Didattica per la Matematica - A026** (18 ore) - 30/60 cfu presso l'Università di Foggia.
-  Corso di **Matematica Finanziaria** (20 ore) per studenti Inattivi presso il Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli Studi di Bari.
-  Corso di **Processi decisionali in condizioni di incertezza: metodologie e applicazioni** (3 ore) nell'ambito del Progetto: "I LINCEI per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale."

Attività Didattica (continua)

- 2022-2023  Precorso di **Metodi Quantitativi per la Finanza** (20 ore) presso il Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli Studi di Bari.
-  Precorso di **Matematica Finanziaria** (20 ore) presso il Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli Studi di Bari.
- 2012-2013  Corso di **Didattica della Matematica per l'Economia** (20 ore); TFA Classe Ao48; Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia.
- 2011-2012  Corso intensivo di **Matematica Generale** (10 ore); Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia.
-  Corso intensivo di **Matematica Finanziaria** (10 ore); Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia.

Tesi di Dottorato

- 2019-2022  Relatore della **tesi di Dottorato** dal titolo: *“Real option methodologies on smart cities: energy opportunity and infrastructure development”* del dott. Antonio Di Bari, Ciclo 35°, dottorato in Economia e Finanza delle Amministrazioni Pubbliche (DEFAP), Università degli studi di Bari.
- 2020-2023  Relatore della **tesi di Dottorato** dal titolo *“Essays on the use of Sentiment Analysis in Economics and Finance”* del dott. Domenico Santoro, Ciclo 36°, dottorato in Economia e Finanza delle Amministrazioni Pubbliche (DEFAP), Università degli studi di Bari.

Attività scientifica e di ricerca

Partecipazione in qualità di relatore ai seguenti convegni:

- MDEF 2024  **International Conference Dynamic Models in Economics and Finance**, Urbino, 12-14 Settembre 2024 - Titolo della presentazione: *Waste Management and Compliance in a Dynamic Leader-Follower Game*.
- AMASES 2024  **XLVIII Convegno AMASES**, Ischia, 5-7 Settembre 2024, Titolo della presentazione: *Waste Management and Compliance in a Dynamic Leader-Follower Game*.
- MAF 2024  **International conference Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance (MAF 2024)**, Le Havre Cedex, 4-6 April 2024, Titolo della presentazione: *Wind farm evaluation under real options approach*.
- IAERE 2024  **Twelfth Iaere 24**, Pescara, 22-23 February, 2024, Titolo della presentazione: *The impact of wind speed uncertainty on renewable project valuation under real options*.
- AMASES 2023  **XLVII Convegno AMASES**, Milano, 20-22 Settembre 2023 - Titolo della presentazione: *Technical risk in Compound Real option models using Markov chain approach*.
- NED 2023  **International Conference Nonlinear Economic Dynamics**, Kristiansand, Norvegia, 19-21 Giugno 2023 - Titolo della presentazione: *Regulation and enforcement in the exploitation of the groundwater resource*.
- CHAOS 2023  **16th International Conference Chaos 2023**, Heraklion, Creta, 13-16 Giugno 2023 - Titolo della presentazione: *BERTWitz: how sentiment score can improve portfolio optimization via LSTM predictions*.
- MDEF 2022  **International Conference Dynamic Models in Economics and Finance**, Urbino, 8-10 Settembre 2022 - Titolo della presentazione: *Optimal groundwater management in an oligopoly market with CSR firms*.
- SING 17  **17th European Meeting on Game Theory**, Padova, 11-13 Luglio 2022 - Titolo della presentazione: *Punishments and Sanctions for the stability of IEAs*.

Attività scientifica e di ricerca (continua)

- NED 2021 **International Conference Nonlinear Economic Dynamics**, Milano, 13-15 Settembre 2021 - Titolo della presentazione: *Social norms for the stability of International Environmental Agreements.*
- AMASES 2021 **XLV Convegno AMASES**, Reggio Calabria, 13-18 Settembre 2021 - Titolo della presentazione: *Groundwater exploitation and illegal behaviors in a differential game.*
- MAF 2020 **International conference Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance**, 18,22 and 25 Settembre, 2020 - Titolo della presentazione: *Valuation of R&D sequential exchange option using a Markov chain approach.*
- FIW³ 2019 **First International Workshop on water and waste management**, Brescia, 10-11 Ottobre 2019 - Titolo della presentazione: *Water taxes and fines imposed on legal and illegal firms in the exploitation of the groundwater.*
- NED 2019 **International Conference Nonlinear Economic Dynamics**, Kiev, 4-6 Settembre 2019 - Titolo della presentazione: *The strategic role of public authority in the control of counterfeiting. A differential game approach.*
- MDEF 2018 **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 7-9 Settembre 2018 -Titolo della presentazione: *The effects of counterfeiting on the legal firm's profit: a differential game analysis.*
- NED 2017 **International Conference Nonlinear Economic Dynamics**, Pisa, 7-9 Settembre 2017 -Titolo della presentazione: *An evolutionary game to study banks-firms relationship.*
- MDEF 2016 **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 23-25 Giugno 2016 - Titolo della presentazione: *Sharing R&D investments in International Environmental Agreements with symmetric countries.*
- MDEF 2014 **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 18-20 Settembre 2014 - Titolo della presentazione: *The effects of R&D investments in International Environmental Agreements with Asymmetric Countries.*
- MAF 2014 **International Conference Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance**, Vietri sul Mare, 22-24 Aprile 2014 - Titolo della presentazione: *A robustness analysis of Least-Squares Monte Carlo for R&D Real options valuation.*
- MDEF 2012 **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 20-22 Settembre 2012 - Titolo della presentazione: *International environmental agreements with developed and developing countries in a dynamic approach.*
- AMASES 2012 **XXXVI Convegno AMASES**, Vieste, 13-15 Settembre 2012 - Titolo della presentazione: *Largest consistent set in international environmental agreements.*
- MAF 2012 **International Conference Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance**, Venezia, 10-13 Aprile 2012 - Titolo della presentazione: *Valuation of R&D investment opportunities using the Least Squares Monte Carlo method.*
- MDEF 2010 **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 23-25 Settembre 2010 - Titolo della presentazione: *Largest consistent set in international environmental agreements.*
- MAF 2010 **International Conference Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance**, Ravello, 7-9 Aprile 2010- Titolo della presentazione: *Generalization of stratified variance reduction methods for Monte Carlo exchange options pricing.*
- AMASES 2009 **XXXIII Convegno AMASES**, Parma, 01-04 Settembre 2009 - Titolo della presentazione: *Valuation of R&D investment opportunities with the threat of competitors entry in real option analysis.*

Attività scientifica e di ricerca (continua)

- Cesifo 2009  **Operating Uncertainty Using Real Options** - San Servolo (Baia di Venezia), 8-9 Luglio 2009 - Titolo della presentazione: *A Strategic R&D Investment with Flexible Development Time in Real Option Game Analysis*.
- MDEF 2008  **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 25-27 Settembre 2008 - Titolo della presentazione: *R&D cooperation in real option game analysis*.
- MAF 2008  **International Conference Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance**, Venezia, 26-28 Marzo 2008 - Titolo della presentazione: *A monte carlo approach to value exchange options using a single stochastic factor*.
- AMASES 2007  **XXXI Convegno AMASES**, Lecce, 03-06 Settembre 2007 - Titolo della presentazione: *Valuation of R&D sequential exchange options using monte carlo approach*.
- SING 3  **III Spain Italy Netherland Meeting on Game Theory**, Madrid, 4-6 Luglio 2007 - Titolo della presentazione: *Strategic Technology Adoption and Market Dynamics as Option Games*.
- MDEF 2006  **International Conference Dynamic models in Economics and Finance**, Urbino, 21-23 Settembre 2006 - Titolo della presentazione: *An R&D investment game under uncertainty in real option analysis*.
- SING 2  **II Spain Italy Netherland Meeting on Game Theory**, Foggia, 14-17 Giugno 2006 - Titolo della presentazione: *An R&D investment game under uncertainty in real option analysis*.

Organizzazione di convegni

- EFI 9  Componente Comitato Organizzatore Convegno **Energy Finance Italia 9** (EFI9), 12 - 14, Febbraio 2024, Università di Bari.
- AMASES 2012  Componente Comitato Organizzatore **XXXVI Convegno AMASES**, 13-15 Settembre 2012 - Vieste, Dipartimento di Economia, Università di Foggia;
- SING 2  Componente Comitato Organizzatore **II Spain Italy Netherlands Meeting on Game Theory** (SING 2), 14-17 Giugno 2006, Dipartimento di Economia, Università di Foggia.

Premi e Riconoscimenti

- Dyses 2024  Best Paper Award **Dynamic of socio economic systems** - Bucharest University of Economic Studies - *A strategic options game approach to support PPP Investment decisions under risk-sharing mechanisms* with Marta Biancardi, Michele Bufalo, Antonio Di Bari and Giovanni Villani.
- Dyses 2023  Best Paper Award **Dynamic of socio economic systems** - University of Almeria - *ALBERTino for stock price prediction: A Gibbs sampling approach* with Francesco Colasanto, Luca Grilli, Domenico Santoro and Giovanni Villani.

Comitato Editoriale

- 2016-oggi  Membro Editorial Board della rivista **Computational Economics** - Editor-in-Chief Hans M. Amman - Electronic ISSN 1572-9974 - Print ISSN 0927-7099
- 2021-2023  Guest editor con Marta Biancardi della special issue **Game Theory in Economics and Social Science Applications** - Computational Economics, Electronic ISSN 1572-9974 - Print ISSN 0927-7099.

Progetti di Ricerca

Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca nazionale o internazionale

- PRIN 2022 PNRR ■ Partecipazione alle attività di ricerca come **Associated Investigator** del Progetto **PRIN** dal titolo **SWAMSI: Solid WASTE Management in South Italy** - P.I. Prof. Armando Sacco - Finanziamento 269 782 euro, Codice Progetto P20227XP7P. Il gruppo di ricerca dell'unità del Dipartimento di Economia e Finanza (Bari) è composta da: Giovanni Villani (Associated Investigator), Marta Biancardi.
- PRIN 2022 ■ Partecipazione alle attività di ricerca come **Associated Investigator** del Progetto **PRIN** dal titolo **Stochastic models and techniques for the management of wind farms and power systems** - P.I. Prof. Guglielmo D'Amico - Finanziamento 381 302 euro, Codice Progetto 2022ETEHRM. Il gruppo di ricerca dell'unità del Dipartimento di Economia e Finanza (Bari) è composta da: Giovanni Villani (Associated Investigator), Marta Biancardi, Gianfranco Mauro Bisceglia, Domenico Santoro, Antonio di Bari, Fulvio Gismondi.
- WASP 2022 ■ Partecipazione alle attività di ricerca come **Associated Investigator** del Progetto **WATER as Sustainable Products** finanziato dal Ministero della Transizione Ecologica - P.I. Prof.ssa Lucia D'Accolti - Finanziamento 236 823 euro, Codice Progetto H93C22000360004. Il gruppo di ricerca dell'unità del Dipartimento di Economia e Finanza (Bari) è composta da: Giovanni Villani (Associated Investigator), Marta Biancardi, Antonio di Bari.
- 2020-oggi ■ Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del Progetto **Protection of seabirds and habitats in Tremiti (Diomedee) Islands and other Apulian SCI through actions against IAS – LIFE DIOMEDEE** (Responsabile Prof. Francesca Cangelli).
- 2021-2022 ■ Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del Progetto **High-frequency finance** con il gruppo di ricerca formato da: Guglielmo D'Amico (Responsabile Scientifico), Filippo Petroni, Riccardo De Blasis, Giovanni Villani, Salvatore Vergine, Giovanni Masala.
- 2021-oggi ■ Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del Progetto **Verso una gestione integrata e prospettica del rischio sistemico attraverso modelli di 'explainable artificial intelligence' (XAI)**. (Responsabile Pacelli Vincenzo).
- 2019-2020 ■ Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del Progetto **Teoria dei processi stocastici semiMarkov** con il gruppo di ricerca formato da: Guglielmo D'Amico (Responsabile Scientifico), Filippo Petroni, Riccardo De Blasis, Giovanni Villani, Bice Di Basilio, Salvatore Vergine, Giovanni Masala.
- 2012-2015 ■ Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del Progetto **Processi, modelli e metodi quantitativi per lo studio di fenomeni economici e sociali**; Dipartimento di Economia - Università degli Studi di Foggia.
- Partecipazione alle attività di ricerca nell'ambito del Progetto **LOG.IN. (LOGistica Integrata)**. Il progetto è stato finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico nell'ambito delle iniziative INDUSTRIA 2015, sulla base del bando *Nuove Tecnologie per il Made in Italy* che prevede la revisione tra pari.

Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

- 2024 - oggi ■ Responsabile dell'assegno di ricerca dal titolo **L'impatto dell'incertezza eolica sulla valutazione degli investimenti da fonti rinnovabili**, Dipartimento di Economia e Finanza - Università di Bari.

Progetti di Ricerca (continua)

- 2015-2016  Responsabile scientifico (PI) del Progetto di Ricerca **Valutazione di Progetti di Investimento di Ricerca e Sviluppo Attraverso le Opzioni Reali** con il prof. Mauro Bisceglia. Il progetto è stato finanziato dall'Università degli Studi di Bari sulla base del bando competitivo "Progetti di Ateneo 2015-2016". Il progetto è stato sottoposto a peer review con valutatori esterni all'ateneo.
- 2017-2018  Responsabile (PI) del Progetto di Ricerca **Analisi dei Rapporti tra Banche e Imprese attraverso la teoria dei Giochi** con il prof. Mauro Bisceglia. Il progetto è stato finanziato dall'Università degli Studi di Bari sulla base del bando competitivo "Progetti di Ateneo 2017-2018". Il progetto è stato sottoposto a peer review con valutatori esterni.
- 2006  Responsabile del Progetto di Ricerca: **Gli effetti dei vantaggi competitivi sulle strategie per l'esercizio delle opzioni reali** finanziato dall'Università degli Studi di Foggia presso il Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche
- 2005  Responsabile del Progetto di Ricerca: **Interazioni strategiche per la valutazione di investimenti e per l'utilizzo delle risorse** finanziato dall'Università degli Studi di Foggia presso il Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche.
- 2004  Responsabile del Progetto di Ricerca: **Valutazione dei progetti di investimento attraverso la teoria dei giochi e la teoria delle opzioni reali**, finanziato dall'Università degli Studi di Foggia presso il Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche.
- 2003  Responsabile del Progetto di Ricerca: **Valutazione delle American Exchange Option**, finanziato dall'Università degli Studi di Foggia presso il Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche.
- 2002  Responsabile del Progetto di Ricerca: **Valutazione del prezzo d'opzione. Strategie di rischio-minimo**, finanziato dall'Università degli Studi di Foggia presso il Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche.

Attività Istituzionali e Terza Missione

Partecipazione al collegio dei docenti

-  Dottorato in **Teoria delle scelte economiche**, codice DOT09C9353 presso il Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di FOGGIA, Cicli 25° e 26°.
-  Dottorato in **Innovazione e management di alimenti ad elevata valenza salutistica**, codice DOT13C9811 presso il Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di FOGGIA, Ciclo: 29°.
-  Dottorato in **Economia e Finanza delle Amministrazioni Pubbliche**, codice - DOT19H99C2 presso il Dipartimento di Economia e Finanza dell'Università degli Studi di Bari, Cicli: 35°, 36°, 37°, 38°, 39°, 40°.

Terza Missione

- Lincei 2024  Accademia dei Lincei - Polo Pugliese - Foggia. Incontro sul tema *Matematica e Decisioni Strategiche*, 26 febbraio 2024.
- Competenze Trasversali 2024  Competenze Trasversali 2024 **Sostenibilità, imprese responsabili, finanza sostenibile**. Lezione dal titolo *Ottimizzazione del portafoglio finanziario con i criteri ESG*, 03 luglio 2024.

Attività Istituzionali e Terza Missione (continua)

Altre attività

- 2021-oggi ■ Membro della **Commissione Istruttoria** del Dipartimento di Economia e Finanza, Università di Bari.
- 2014-2015 ■ **Delegato del Direttore all'Orientamento** presso il Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia.
- 2009-2012 ■ Membro della **Commissione WEB** presso il Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Foggia.

Pubblicazioni

Articoli su Rivista

- 1 A. D. Bari, L. Grilli, D. Santoro e **G. Villani**, «A new methodology to support wind investment decision: a combination of Natural Language Processing and Monte Carlo option pricing technique,» *Decisions in Economics and Finance*, vol. Online First, 2024, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1129-6569. [DOI: 10.1007/s10203-024-00486-6](#).
- 2 M. Biancardi, M. Bufalo, A. D. Bari e **G. Villani**, «A strategic options game approach to support PPP investment decisions under risk-sharing mechanisms,» *Annals of Operations Research*, vol. Online first, 2024, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1572-9338. [DOI: https://doi.org/10.1007/s10479-024-06155-6](#).
- 3 M. Biancardi, G. Iannucci e **G. Villani**, «Water dynamics and environmental social practice in a differential game,» *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 92, p. 101819, 2024, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 0038-0121. [DOI: https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101819](#).
- 4 M. Biancardi, L. Maddalena e **G. Villani**, «Regulation and enforcement in the exploitation of the groundwater resource,» *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, vol. 28, pp. 215-230, apr. 2024, ISSN: 1090-0578.
- 5 L. Anzilli e **G. Villani**, «Cooperative R&D investment decisions: a fuzzy real option approach,» *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 458, pp. 143-164, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1872-6801. [DOI: 10.1016/j.fss.2022.09.007](#).
- 6 M. Biancardi, M. Bufalo, A. Di Bari e **G. Villani**, «A valuation of a corn ethanol plant through a compound options model under skew-Brownian motions,» *Annals of Operations Research*, vol. 336, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1572-9338. [DOI: 10.1007/s10479-023-05249-x](#).
- 7 M. Biancardi, M. Bufalo, A. Di Bari e **G. Villani**, «Flexibility to switch project size: a real option application for photovoltaic investment valuation,» *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, vol. 116, n. 106869, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1878-7274. [DOI: 10.1016/j.cnsns.2022.106869](#).
- 8 M. Biancardi, G. Iannucci e **G. Villani**, «Groundwater management and illegality in a differential-evolutionary framework,» *Computational Management Science*, vol. 20, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1619-6988. [DOI: 10.1007/s10287-023-00449-z](#).
- 9 M. Biancardi, G. Iannucci e **G. Villani**, «Inter-temporal decisions, optimal taxation and non-compliant behaviors in groundwater management,» *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, vol. 116, n. 106872, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1878-7274. [DOI: 10.1016/j.cnsns.2022.106872](#).
- 10 M. Biancardi e **G. Villani**, «An evolutionary game to study banks-firms relationship: monitoring intensity and loan rate,» *Computational Economics*, vol. 61, pp. 1075-1093, 2023, (**Fascia A 13/A1-13/A5**), ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-019-09937-4](#).

- 11 M. Biancardi e **G. Villani**, «Editorial to the Special Issue on Game Theory,» *Computational Economics*, vol. 61, n. 3, pp. 901–903, 2023, (**Fascia A 13/A1-13/A5**), ISSN: 1572-9974.  DOI: 10.1007/s10614-023-10382-7.
- 12 M. Bufalo, A. Di Bari e **G. Villani**, «A Compound Up-and-In Call like Option for Wind Projects Pricing,» *Risks*, vol. 11, n. 5, 2023, ISSN: 2227-9091.  DOI: 10.3390/risks11050090.
- 13 A. Di Bari, D. Santoro, M. A. Tarrazon-Rodon e **G. Villani**, «The impact of polarity score on real option valuation for multistage projects,» *Quality & Quantity*, vol. 58, pp. 57–76, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1573-7845.  DOI: 10.1007/s11135-023-01635-6.
- 14 A. Di Bari e **G. Villani**, «An Options Game Approach to Valuate Broadband Projects in a Smart City Context,» *Quality & Quantity*, vol. 57, pp. 1587–1601, 2023, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1573-7845.  DOI: 10.1007/s11135-022-01428-3.
- 15 L. Anzilli e **G. Villani**, «Real R&D options under fuzzy uncertainty in market share and revealed information,» *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 434, pp. 117–134, 2022, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 0165-0114.  DOI: 10.1016/j.fss.2021.07.011.
- 16 M. Biancardi, G. Iannucci e **G. Villani**, «An evolutionary game on compliant and non-compliant firms in groundwater exploitation,» *Annals of Operation Research*, vol. 318, pp. 831–847, 2022, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1572-9338.  DOI: 10.1007/s10479-021-04297-5.
- 17 M. Biancardi, G. Iannucci e **G. Villani**, «Groundwater exploitation and illegal behaviors in a differential game,» *Dynamic Games and Applications*, vol. 12, pp. 996–1009, 2022, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 2153-0793.  DOI: 10.1007/s13235-022-00436-0.
- 18 M. Biancardi, A. D. Liddo e **G. Villani**, «How do Fines and Their Enforcement on Counterfeit Products Affect Social Welfare?» *Computational Economics*, vol. 60, n. 4, pp. 1547–1573, 2022, (**Fascia A 13/A1-13/A5**), ISSN: 1572-9974.  DOI: 10.1007/s10614-021-10195-6.
- 19 M. Biancardi, L. Maddalena e **G. Villani**, «Social norms for the stability of international environmental agreements,» *Discrete and Continuous Dynamical Systems - S*, vol. 15, n. 12, pp. 3541–3555, 2022, ISSN: 1937-1632.  DOI: 10.3934/dcdss.2022046.
- 20 M. Biancardi e **G. Villani**, «Competition and Strategic Alliance in R&D Investments: a real option game approach with multiple experiments,» *Journal of Economic Interaction and Coordination*, vol. 17, n. 11, pp. 63–86, 2022, (**Fascia A 13/A1-13/A5**), ISSN: 1860-7128.  DOI: 10.1007/s11403-020-00304-3.
- 21 M. Bufalo, A. Di Bari e **G. Villani**, «Multi-stage real option evaluation with double barrier under stochastic volatility and interest rate,» *Annals of Finance*, vol. 18, pp. 247–266, 2022, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1614-2454.  DOI: 10.1007/s10436-021-00403-6.
- 22 F. Colasanto, L. Grilli, D. Santoro e **G. Villani**, «ALBERTino for stock price prediction: a Gibbs sampling approach,» *Information Sciences*, vol. 597, pp. 341–357, 2022, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 0020-0255.  DOI: 10.1016/j.ins.2022.03.051.
- 23 F. Colasanto, L. Grilli, D. Santoro e **G. Villani**, «BERT's sentiment score for portfolio optimization: a fine-tuned views in Black and Litterman model,» *Neural Computing and Applications*, vol. 34, pp. 17 507–17 521, 2022, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1433-3058.  DOI: 10.1007/s00521-022-07403-1.
- 24 **G. Villani**, «A Neural Network approach to value R&D Compound American Exchange option,» *Computational Economics*, vol. 60, n. 1, pp. 305–324, 2022, (**Fascia A 13/A1-13/A5**), ISSN: 1572-9974.  DOI: 10.1007/s10614-021-10150-5.
- 25 M. Biancardi, A. Di Bari e **G. Villani**, «R&D investment decision on smart cities: Energy sustainability and opportunity,» *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 153, n. 111554, 2021, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 0960-0779.  DOI: 10.1016/j.chaos.2021.111554.

- 26 M. Biancardi, L. Maddalena e **G. Villani**, «Water taxes and fines imposed on legal and illegal firms exploiting groundwater,» *Discrete and Continuous Dynamical Systems - B*, vol. 26, n. 11, pp. 5787–5806, 2021, ISSN: 1531-3492. [DOI: 10.3934/dcdsb.2021008](#).
- 27 G. D'Amico e **G. Villani**, «Valuation of R&D compound option using Markov chain approach,» *Annals of Finance*, vol. 17, pp. 379–404, 2021, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1614-2454. [DOI: 10.1007/s10436-021-00389-1](#).
- 28 M. Biancardi, A. Di Liddo e **G. Villani**, «Fines Imposed on Counterfeiters and Pocketed by the Genuine Firm. A Differential Game Approach,» *Dynamic Games and Applications*, vol. 10, pp. 58–78, 2020, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 2153-0793. [DOI: 10.1007/s13235-019-00310-6](#).
- 29 M. Biancardi, L. Maddalena e **G. Villani**, «Groundwater extraction among overlapping generations: a differential game approach,» *Decisions in Economics and Finance*, vol. 43, pp. 539–556, 2020, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1129-6569. [DOI: 10.1007/s10203-020-00292-w](#).
- 30 M. Biancardi e **G. Villani**, «An Evolutionary Game Approach in International Environmental Agreements with R&D Investment,» *Computational Economics*, vol. 54, n. 3, pp. 1027–1042, 2019, (**Fascia A 13/A1-13/A5**), ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-018-9860-3](#).
- 31 M. Biancardi e **G. Villani**, «Sharing R&D investments in international environmental agreements with asymmetric countries,» *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, vol. 58, pp. 249–261, 2018, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 1007-5704. [DOI: 10.1016/j.cnsns.2017.06.034](#).
- 32 M. Biancardi e **G. Villani**, «A fuzzy approach for R&D compound option valuation,» *Fuzzy Sets and Systems*, vol. 310, pp. 108–121, 2017, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 0165-0114. [DOI: 10.1016/j.fss.2016.10.013](#).
- 33 M. Biancardi e **G. Villani**, «Robust Monte Carlo Method for R&D Real Options Valuation,» *Computational Economics*, vol. 49, n. 3, pp. 481–498, 2017, ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-016-9578-z](#).
- 34 M. Biancardi e **G. Villani**, «The effects of R&D investments in international environmental agreements with asymmetric countries,» *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 79, pp. 30–39, 2015, (**Fascia A 13/D4**), ISSN: 0960-0779. [DOI: 10.1016/j.chaos.2015.07.026](#).
- 35 M. Biancardi e **G. Villani**, «International Environmental Agreements with developed and developing countries in a dynamic approach,» *Natural Resource Modeling*, vol. 27, n. 3, pp. 338–359, 2014, ISSN: 1939-7445. [DOI: 10.1111/nrm.12037](#).
- 36 **G. Villani**, «Valuation of R&D Investment Opportunities with the Threat of Competitors Entry in Real Option Analysis,» *Computational Economics*, vol. 43, n. 3, pp. 331–355, 2014, ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-013-9370-2](#).
- 37 F. Cortelezzi e **G. Villani**, «Strategic R&D Investment Under Information Revelation,» *The Engineering Economist*, vol. 57, n. 1, pp. 20–40, 2012, ISSN: 1547-2701. [DOI: 10.1080/0013791X.2011.649511](#).
- 38 M. Biancardi e **G. Villani**, «Largest Consistent Set in International Environmental Agreements,» *Computational Economics*, vol. 38, n. 3, pp. 407–423, 2011, ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-011-9285-8](#).
- 39 M. Biancardi e **G. Villani**, «International Environmental Agreements with Asymmetric Countries,» *Computational Economics*, vol. 36, n. 1, pp. 69–92, 2010, ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-010-9197-z](#).
- 40 F. Cortelezzi e **G. Villani**, «Valuation of R&D Sequential Exchange Options Using Monte Carlo Approach,» *Computational Economics*, vol. 33, n. 3, pp. 209–236, 2009, ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-008-9157-z](#).
- 41 **G. Villani**, «An R&D Investment Game under Uncertainty in Real Option Analysis,» *Computational Economics*, vol. 32, n. 1-2, pp. 199–219, 2008, ISSN: 1572-9974. [DOI: 10.1007/s10614-008-9133-7](#).

Capitoli di Libro

- 1 M. Biancardi, M. Bufalo, A. Di Bari e **G. Villani**, «Wind Farm Evaluation Under Real Options Approach,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, M. Corazza, F. Gannon, F. Legros, C. Pizzi e V. Touzé, cur., Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 55–60, ISBN: 978-3-031-64273-9.
- 2 A. Di Bari, L. Grilli, D. Santoro e **G. Villani**, «A Combination of NLP and Monte Carlo Technique to Improve Wind Investment Decisions,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, M. Corazza, F. Gannon, F. Legros, C. Pizzi e V. Touzé, cur., Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 119–123, ISBN: 978-3-031-64273-9.
- 3 D. Santoro e **G. Villani**, «Real R&D Options Under Sentimental Information Analysis,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, M. Corazza, C. Perna, C. Pizzi e M. Sibillo, cur., Cham: Springer International Publishing, 2022, pp. 417–422, ISBN: 978-3-030-99638-3.
 DOI: 10.1007/978-3-030-99638-3_67.
- 4 M. Biancardi e **G. Villani**, «A Robustness Analysis of Least-Squares Monte Carlo for R&D Real Options Valuation,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, C. Perna e M. Sibillo, cur., Cham: Springer International Publishing, 2014, pp. 27–30, ISBN: 978-3-319-05014-0.
 DOI: 10.1007/978-3-319-05014-0_6.
- 5 **G. Villani**, «Valuation of R&D Investment Opportunities using the Least-Square Monte Carlo method,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, M. Corazza e C. Pizzi, cur., Cham: Springer International Publishing, 2014, pp. 287–299, ISBN: 978-3-319-02498-1.
 DOI: 10.1007/978-3-319-02499-8_26.
- 6 **G. Villani**, «Generalization of stratified variance reduction methods for Monte Carlo exchange options pricing,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, C. Perna e M. Sibillo, cur., Springer International Publishing, 2011, pp. 379–387, ISBN: 978-88-470-2341-3.  DOI: 10.1007/978-88-470-2342-0_45.
- 7 **G. Villani**, «A Monte Carlo approach to value exchange options using a single stochastic factor,» in *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, M. Corazza e C. Pizzi, cur., Milano: Springer Milan, 2010, pp. 305–314, ISBN: 978-88-470-1481-7.  DOI: 10.1007/978-88-470-1481-7_31.
- 8 **G. Villani**, «R&D Cooperation in Real Option Game Analysis,» in *Nonlinear Dynamics in Economics, Finance and Social Sciences: Essays in Honour of John Barkley Rosser Jr*, G. I. Bischi, C. Chiarella e L. Gardini, cur., Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2010, pp. 95–115, ISBN: 978-3-642-04023-8.  DOI: 10.1007/978-3-642-04023-8_6.

Bari, 4 Novembre 2024

