

Curriculum



Nome Name:	Bernardo
Cognome Surname:	D'AURIA

ORCID:	0000-0002-1272-8352
Scopus Author ID:	55965792400
WOS Author ID:	B-8856-2008
Sito WEB WEB site:	https://www.math.unipd.it/dipartimento/persone/bernardo.d'auria/

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di PADOVA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
-----------------------------	----------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI- PESCARA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Pescara, PE, Italia
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	2022
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Universidad Carlos III de Madrid
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Leganés, MD, Spagna
Anno inizio Start Year:	2012
Anno fine End Year:	2022
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

Lingua Language:	Spagnolo
Scrittura Writing:	C2

Comunicazione Communication:	C2
---------------------------------	----

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Probabilità e statistica matematica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-03/B

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<p><i>Negli ultimi dieci anni, il candidato ha fornito contributi rilevanti nei campi della finanza matematica, della teoria delle probabilità e dell'ottimizzazione stocastica, con particolare attenzione a informazione anticipata, ottimizzazione di portafoglio e arresto ottimale. - Finanza matematica e informazione anticipata: Ha analizzato come l'informazione privilegiata influenzi le decisioni di investimento. Ha studiato l'ottimizzazione del portafoglio in presenza di informazioni ritardate ma privilegiate, utilizzando modelli Black-Scholes, Heston e Vasicek con l'integrale stocastico di Russo-Vallois, dimostrando che l'informazione futura può compensare il ritardo salvo in presenza di ritardi multipli. Ha incluso nei modelli finanziari informazioni sui tassi d'interesse futuri, ottenendo formule esplicite per l'aumento di utilità logaritmica tramite l'ampliamento delle filtrazioni. Ha proposto mercati modulati da catene di Markov che anticipano il moto browniano, affrontando problemi di ottimizzazione in mercati completi e incompleti. Inoltre, ha mostrato che l'accesso anticipato all'informazione non implica necessariamente opportunità di arbitraggio. - Problemi di arresto ottimale: Ha affrontato il problema del timing ottimale in vari contesti. Ha studiato l'esercizio ottimale di opzioni americane basate su processi di Ornstein-Uhlenbeck a tempo variabile, ottenendo equazioni integrali di tipo Volterra per descrivere la frontiera di esercizio. Ha analizzato ponti Gauss-Markov con distribuzione terminale vincolata, dimostrando che la regola ottimale corrisponde all'ingresso in una regione ben definita. In problemi legati a informazioni finali, come insider trading o opzioni con valore</i></p>
-----------------------------	---

	<p>fissato a scadenza, ha risolto casi per processi di diffusi di Itô, fornendo soluzioni esplicite e classificando alternative al ponte browniano. - Teoria delle code: Nel campo delle reti di attesa, ha studiato sistemi M/M/c in cui il tasso di servizio dipende dal tempo d'attesa: i clienti etichettati al superamento di una soglia influenzano la prestazione del servizio. Ha fornito soluzioni ricorsive per la distribuzione stazionaria e analizzato l'impatto delle differenze nei tassi di servizio. Ha dimostrato che la politica MaxWeight, pur diffusa, non è stabilmente massima in reti multihop, offrendo un controesempio costruttivo. Ha inoltre introdotto una politica di commutazione proporzionale per reti FIFO, basata su equità, stabile in condizioni subcritiche e più scalabile rispetto alla BackPressure, richiedendo solo informazioni locali. - Supervisione scientifica: Ha diretto due tesi di dottorato concluse nel 2024 presso l'Università Carlos III di Madrid: José Antonio Salmeron, oggi alla Direzione generale per la regolamentazione del gioco d'azzardo (Ministero Spagnolo), e Abel Guada Azze, ora presso il Dipartimento di Metodi Quantitativi dell'Università CUNEF.</p>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Azze, Abel, D'Auria, Bernardo, García-Portugués, Eduardo (2024). Optimal exercise of American options under time-dependent Ornstein-Uhlenbeck processes. STOCHASTICS, vol. 96, p. 921-946, ISSN: 1744-2508, doi: 10.1080/17442508.2024.2325402

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Azze A., D'Amico G., D'Auria B., Vergine S. (2025). Modelling a storage system of a wind farm with a ramp-rate limitation: a semi-Markov modulated Brownian bridge approach. ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH, vol. 345, p. 39-57, ISSN: 0254-5330, doi: 10.1007/s10479-024-06236-6

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	D'Auria B., Salmeron J. A. (2024). Optimal portfolios with anticipating information on the stochastic interest rate. DECISIONS IN ECONOMICS AND FINANCE, ISSN: 1593-8883, doi: 10.1007/s10203-024-00463-z

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione	Azze, A., D'Auria, B., García-Portugués, E. (2024). Optimal stopping of an Ornstein-Uhlenbeck

Citation:	bridge. STOCHASTIC PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS, vol. 172, ISSN: 0304-4149, doi: 10.1016/j.spa.2024.104342
-----------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	D'Auria B., Salmeron J. A. (2022). Anticipative information in a Brownian–Poisson market. ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH, p. 1-26, ISSN: 0254-5330, doi: 10.1007/s10479-022-05060-0

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	D'Auria, B, Adan, IJBF, Bekker, R, Kulkarni, V (2022). An M/M/c queue with queueing-time dependent service rates. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, vol. 299, p. 566-579, ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2021.12.023

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Maury Bramson, Bernardo D'Auria, Neil Walton (2021). Stability and Instability of the MaxWeight Policy. MATHEMATICS OF OPERATIONS RESEARCH, vol. 46, p. 1611-1638, ISSN: 0364-765X, doi: 10.1287/moor.2020.1106

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	D'Auria, Bernardo, Salmerón, José Antonio (2019). Insider information and its relation with the arbitrage condition and the utility maximization problem. MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING, vol. 17, p. 998-1019, ISSN: 1551-0018, doi: 10.3934/mbe.2020053

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	D'Auria, Bernardo, Salmerón, José Antonio (2019). Insider information and its relation with the arbitrage condition and the utility maximization problem. MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING, vol. 17, p. 998-1019, ISSN: 1551-0018, doi: 10.3934/mbe.2020053

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Bramson M., D'Auria B., Walton N. (2017). Proportional switching in first-in, first-out networks. OPERATIONS RESEARCH, vol. 65, p. 496-513, ISSN: 0030-364X, doi: 10.1287/opre.2016.1565

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ

ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 15-05-2025

Bernardo D'AURIA

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto