

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Fabrizio Maturo

✉ [fabrizio.maturo@unimercatorum.it](mailto:fabrizio.maturo@unimercatorum.it)

🌐 <https://sites.google.com/view/fabriziomaturo>

🗨️ **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-2362-4970>

Sesso Uomo | Nazionalità Italiana

**Google Scholar** H-index = 16. **Scopus** H-index = 13.

**RUOLI ACCADEMICI E  
ABILITAZIONE SCIENTIFICA  
NAZIONALE (ASN)**

Agosto 2023 - In corso

**Professore Ordinario di *Statistica***

Universitas Mercatorum, Roma, Italia

Luglio 2023 - In corso

**Preside della Facoltà di *Scienze Tecnologiche e dell'Innovazione***

Universitas Mercatorum, Roma, Italia

Giugno 2023 - In corso

**Presidente del corso di laurea in *Statistica e Big Data***

Universitas Mercatorum, Roma, Italia

Giugno 2023 - In corso

**Abilitazione scientifica nazionale come Professore di I fascia (Professore Ordinario) nell'area 13-D1 in *Statistica* (ASN 2021-2023)**

Agenzia Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (ANVUR). Area 13, settore D1.

Novembre 2022 - In corso

**Professore Associato di *Statistica*, Facoltà di Economia, Universitas Mercatorum, Roma, Italia**

Faculty of Economics, Universitas Mercatorum, Piazza Mattei, 10, 00186 Roma, RM, Italy

Giugno 2022 - Novembre 2022

**Ricercatore in *Statistica* - RTD-B - Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia**

Progetto di ricerca: sviluppo di attività di ricerca nell'ambito delle tematiche del SSD SECS-S/01: metodi di statistica descrittiva, esplorativa e inferenziale; metodi di analisi di dati multivariati, tecniche di riduzione dimensionale, modelli grafici probabilistici per lo studio di relazioni causali, metodi di analisi di serie temporali, di dati funzionali e di sequenze di dati in continuo datastreaming, applicazioni di tecniche di analisi di dati in ambito ambientale e biomedico.

Luglio 2019 - Maggio 2022

**Ricercatore in *Statistica* - RTD-A - Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia**

Progetto di ricerca: sviluppo di metodi di analisi dei dati da sensori, compresi quelli georeferenziati e tecniche di datastream, con particolare riferimento ai metodi di clustering. Attività principali: didattica, ricerca, presentazione della ricerca a conferenze internazionali, pubblicazione della ricerca su riviste internazionali.

Maggio 2019 - In corso

**Abilitazione scientifica nazionale come Professore di II fascia (Professore Associato) nell'area 13-D1 in *Statistica* (ASN 2021-2023)**

Agenzia Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (ANVUR). Area 13, settore D1.

Febbraio 2019 - Luglio 2019

**Ricercatore in *Biostatistica* - National University of Ireland Galway (NUIG), Irlanda**

Progetto di ricerca: Studio e implementazione di modelli grafici probabilistici che descrivono relazioni causali utilizzando dati epidemiologici. Il progetto prevede sia lavoro statistico applicato che sviluppo di nuove metodologie riguardanti l'inferenza causale. Attività principali: ricerca, presentazione della ricerca a conferenze internazionali, pubblicazione della ricerca su riviste internazionali.

Marzo 2018 - Dicembre 2018 **Ricercatore in *Statistica* - RTD-A - Dipartimento di Economia Aziendale dell'Università di Chieti-Pescara, Pescara, Italia**

Progetto di ricerca: Sviluppo e applicazioni di modelli statistici basati sull'analisi dei dati funzionale (FDA) per la classificazione, la previsione e il monitoraggio dei fenomeni aziendali nel tempo. Il progetto prevede sia lavoro statistico applicato che sviluppo di nuove metodologie riguardanti l'analisi funzionale, la cluster analysis e le tecniche di riduzione della dimensionalità. Attività principali: ricerca, lezioni, esami, ricevimento studenti, assistenza per tesi di laurea.

Dicembre 2014 - Novembre 2016 **Assegnista di Ricerca - Università di Chieti-Pescara (Italia)**

Attività principali: sviluppo e applicazione di modelli statistici su dati finanziari nelle piccole e medie imprese.

Gennaio 2011 - Aprile 2014 (discussione il 29/04/2014) **Dottorato di ricerca in "*Economics & Statistics*" - Università di Chieti-Pescara, Pescara, Italia**

Titolo della tesi: "*Fuzzy Regression Models, Recent Advancements and Alternative Operations*". Attività principali: ricerca, lezioni, esami, ricevimento studenti, assistenza per tesi di laurea.

#### VISITING RESEARCH

Marzo 2021 - Agosto 2021 **Visiting Research presso la Université Sorbonne Paris North (USPN) - La Maison des Sciences Numeriques**

Periodo di ricerca con il Prof. Younnès Bennani. Attività di ricerca sul tema della classificazione supervisionata per dati funzionali.

Novembre 2018 **Visiting Research presso l'University of Almería (Spain)**

Departamento de Economía y Empresa, Almería (Spain). Attività di ricerca sul tema modelli statistici per l'analisi di dati finanziari con il Prof. Salvador Cruz Rambaud.

Settembre 2018 **Visiting Research presso l'University of Almería (Spain)**

Departamento de Economía y Empresa, Almería (Spain). Attività di ricerca sul tema modelli statistici per l'analisi di dati finanziari con il Prof. Salvador Cruz Rambaud.

Luglio 2018 **Visiting Research presso l'University of Almería (Spain)**

Departamento de Economía y Empresa, Almería (Spain). Attività di ricerca per lo sviluppo del pacchetto R AnnuityRIR con il Prof. Salvador Cruz Rambaud.

Luglio 1 - Agosto 31, 2017 **Visiting Research presso l'University of Almería (Spain)**

Departamento de Economía y Empresa, Almería (Spain). Attività di ricerca per lo sviluppo del pacchetto R AnnuityRIR con il Prof. Salvador Cruz Rambaud.

Maggio 22 - Agosto 22, 2016 **Visiting Research presso l'University of Almería (Spain)**

Departamento de Economía y Empresa, Almería (Spain). Attività di ricerca sul tema modelli statistici per l'analisi di dati finanziari con il Prof. Salvador Cruz Rambaud.

Maggio 6 - 10, 2015 **Visiting Research presso l'Università "Al. I. Cuza" di Iași (Romania)**

Dipartimento di Matematica, Iasi. Attività di ricerca sul tema della regressioni Fuzzy con il Prof. Ioan Tofan.

**DIDATTICA**

- Gennaio 2023 - In corso **Professore di *Modelli Statistici Avanzati e Data Management - PhD in Big Data e AI***  
Presso il corso di Dottorato in Big Data ed Intelligenza Artificiale – XXXVIII Ciclo, Universitas Mercatorum, Roma, Italia
- Gennaio 2023 - In corso **Professore di *Statistica di Base (SECS-S/01)***  
Presso il corso di laurea magistrale in Statistica e Big Data L-41, Universitas Mercatorum, Roma, Italia. Attività principali: lezioni ed esami. Durata del corso: 54 ore.
- Gennaio 2023 - In corso **Professore di *Statistica (SECS-S/01)***  
Presso il corso di laurea magistrale in Gestione di Impresa L-18, Universitas Mercatorum, Roma, Italia. Attività principali: lezioni ed esami. Durata del corso: 48 ore.
- Gennaio 2023 - In corso **Professore aggiunto di *Statistical Learning (SECS-S/01)***  
Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.
- Settembre 2022 - Novembre 2022 **Docente di *Biostatistics (SECS-S/01)***  
Presso il corso di laurea magistrale in lingua inglese in Data Science, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 48 ore.
- Settembre 2022 - Novembre 2022 **Docente di *Statistical Learning (SECS-S/01)***  
Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.
- Settembre 2022 - Novembre 2022 **Docente di *Experimental Research Designs (SECS-S/02)***  
Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.
- Luglio 2019 - Novembre 2022 **Commissario esami del settore *Statistica*:**
- Biostatistics (Presidente commissione)
  - Statistical learning (Presidente commissione)
  - Experimental research designs (Presidente commissione)
  - Metodi Matematici per il design (Presidente commissione)
  - Statistics
  - Advanced data analysis and visualization
  - Data mining
  - Inferential statistics
- Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia.
- Gennaio 2022 - Febbraio 2023 **Docente di *Metodi Matematici per il Design (SECS-S/02)***

Presso il corso di laurea triennale in *Design e Comunicazione*, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Aversa, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 48 ore.

Settembre 2021 - Settembre 2022 **Docente di *Statistical Learning (SECS-S/01)***

Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.

Settembre 2021 - Settembre 2022 **Docente di *Experimental Research Designs (SECS-S/02)***

Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.

Settembre 2020 - Settembre 2021 **Docente di *Statistical Learning (SECS-S/01)***

Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.

Settembre 2020 - Settembre 2021 **Docente di *Experimental Research Designs (SECS-S/02)***

Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 56 ore.

Settembre 2019 - Settembre 2020 **Docente di *Statistical Learning (SECS-S/01)***

Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 24 ore.

Settembre 2019 - Settembre 2020 **Docente di *Bioinformatics (INF-01)***

Presso il corso di laurea triennale in lingua inglese in Data Analytics, Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia. Attività principali: lezioni ed esami in lingua inglese. Durata del corso: 48 ore.

Luglio 2018 **Attività di insegnamento di Statistica Multivariata agli studenti di dottorato presso l'Università di Almeria (Spagna)**

Corso di 8 ore: functional data analysis, clustering, and functional anova.

Luglio 2017 **Attività di insegnamento di Statistica per la Finanza agli studenti di dottorato presso l'Università di Almeria (Spagna)**

Corso di 10 ore: Statistics for Finance with the R package AnnuityRIR.

Maggio 2016 **Attività di insegnamento di Statistica per l'Ambiente agli studenti di dottorato presso l'Università di Almeria (Spagna)**

Corso di 8 ore: Statistical Models for Diversity Assessment with the R package BioFTF.

2015 **Attività di insegnamento di Statistica e Innovazioni Didattiche ai professori di scuola - Regione Abruzzo**

Corso di 10 ore organizzato dall'Istituto Comprensivo Gaetano Cardelli.

Titolo del Progetto Regionale: “*Evaluation of Learning and Self-Evaluation of School in the School Autonomy*”. Tema del Corso: Come preparare i quiz con la piattaforma Moodle e fare le analisi statistiche dei test.

2011-2018 **Assistente per le lezioni, esercitazioni, cultore della materia, tutor, e commissario per corsi del settore SECS-S01 - STATISTICA:**

- “*Probabilità e statistica*” (Corso di Laurea in “*Tecniche dell’ambiente e del territorio*”). 2015-2018.
- “*Analisi e valutazione dei processi formativi*” (Corso di Laurea in “*Scienze dell’educazione e della formazione*”). 2015-2018.
- “*Metodi e tecniche di valutazione*” (Corso di Laurea in “*Scienze pedagogiche*”). 2012-2018.
- “*Modelli statistici e decisioni aziendali*”, “*Metodi di valutazione dei servizi*”, “*Statistica per le decisioni economiche*”, “*Valutazione dei servizi pubblici*”, “*Analisi dei dati per scelte strategiche*”, and “*Statistica per il Management II*” (Corso di Laurea in “*Economia e Management*”). 2013-2016.
- “*Geostatistica*” (Corso di Laurea in “*Management dello Sviluppo Socio-Economico*”). 2013-2016.
- “*Introduzione alla Statistica*” (Corso di Laurea in “*Economia, mercati e sviluppo*”). 2013-2016.
- “*Statistica per l’impresa*” (Corso di Laurea in “*Economia e Management*”). 2012-2015.
- “*Statistica per il Management*” (Corso di Laurea in “*Economia e Management*”). 2011-2012.

2013 **Docente di Informatica**

Presso il dipartimento di Architettura dell’Università di Chieti-Pescara (Italia)

Programma breve del Corso: Statistica e Matematica con Excel, il software statistico R, hardware, software, reti, Photoshop. Attività principali: lezioni, esami, ricevimento studenti.

2002 **Insegnante di Informatica (ECDL)**

Argomenti: Hardware, Software, Office, Windows.

## KEYNOTE SPEAKER

- June 2023 International Workshop on Economics and Finance 2023. Presentation: “*Classification of high-dimensional data via functional data analysis and random forest*”  
Universidad de Almeria, Spain
- June 2021 CIFSD 2021: International Francophone Conference on Data Science. Presentation: “*Supervised classification of ECG curves via a combined use of functional data analysis and tree-based methods to identify people affected by heart disease*”.  
June 9 to 11, Marseille (France).

## SEMINARI E LEZIONI INVITATE

- Maggio 2022 **Seminario “*Introduction to some Functional Data Analysis applications*”**  
Corso di laurea internazionale in Data Science, Federico II University, Naples, Italy
- Maggio 2022 **Seminario “*Introduction to Functional Data Analysis*”**  
Corso di laurea internazionale in Data Science, Federico II University, Naples, Italy
- Luglio 2021 **Seminario “*Introduction to Functional Data Analysis*”**  
Corso di laurea internazionale in Data Science, Federico II University, Naples, Italy
- Marzo 2021 **Seminario “*Statistica e innovazioni educative per gli insegnanti*”**

Project: *Teaching Mathematics, Physics and Statistics with a modern approach*

- Dicembre 2020 **Seminario “*Probabilità totali, teorema di Bayes e introduzione alle variabili casuali*”**  
Liceo Garofano, Capua, Italy, within the MIUR project Paths for soft skills and orientation
- Marzo 2020 **Seminario “*From data to information: Measuring Association*”**  
Organized by Liceo Garofano, Capua, Italy, within the MIUR project “*School-Work Alternation*”
- Febbraio 2020 **Seminario “*From data to information: Position and variability*”**  
Organized by Liceo Garofano, Capua, Italy, within the MIUR project “*School-Work Alternation*”
- Marzo 2019 **Seminario on “*Unsupervised Classification of Ecological Communities Ranked According to their Biodiversity Patterns via a Functional Principal Component Decomposition of Hill’s Numbers’ Integral Functions*”**  
National University of Ireland, Galway, as presentation on previous research activities
- Aprile 2014 **Seminario “*Constructing online questionnaires on an e-learning platform and data analysis*”**  
Gaetano Cardelli Institute, Mosciano Sant’Angelo (TE), Italy

## PREMI E RICONOSCIMENTI

---

- Gennaio 2020 - In corso **Membro di REPRISÉ**  
Registro degli esperti del MIUR per la valutazione dei progetti di ricerca.
- Marzo 2018 - In corso **Membro Ordinario della Società Italiana di Statistica (SIS)**  
AmMESSO come socio ordinario della Società Statistica Italiana dopo la deliberazione del consiglio a Febbraio 2018.  
<https://www.sis-statistica.it/>
- Febbraio 2018 - In corso **Professore Associato presso l’Università “*Alexandru Ioan Cuza*” di Iași, Romania**  
<http://www.math.uaic.ro/index.php?lb=0&cod=0&id=405>
- Maggio 2022 **Valutazione della qualità della ricerca (VQR 2015-2019) a cura dell’Agenzia nazionale italiana per la valutazione delle università e degli istituti di ricerca (ANVUR)**

Dopo la valutazione dell'ANVUR, nell'ambito della VQR 2015-2019, sono stati valutati i seguenti paper inviati (il numero massimo era 4):

1. Parametric Functional Analysis of Variance for Fish Biodiversity Assessment, *Journal of Environmental Informatics* (Valutazione: eccellente ed estremamente rilevante)
2. Unsupervised classification of ecological communities ranked according to their biodiversity patterns via a functional principal component decomposition of Hill's numbers' integral functions, *Ecological Indicators* (Valutazione: eccellente)
3. BioFTF: An R Package for Biodiversity Assessment with the Functional Data Analysis Approach, *Ecological Indicators* (Valutazione: eccellente)
4. Environmental Monitoring Through Functional Biodiversity Tools, *Ecological Indicators* (Valutazione: eccellente)

April 2022 **Feature paper selezionato da *Stats & Data Science Views***

Il portale internazionale *Stats & Data Science Views* seleziona l'articolo *Pooling random forest and functional data analysis for biomedical signals supervised classification: theory and application to electrocardiogram data*, pubblicato in *Statistics in Medicine*, come il Feature Paper della settimana pubblicato a livello internazionale. <https://www.statisticsviews.com/>.

Maggio 2018 **Premio finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del progetto Horizon 2020 da parte della commissione della COST Association AISBL (COST Action IC1408)**

Travel Grant su giudizio della commissione per la partecipazione alla summer school on Functional Data Analysis organizzata da COMPSTAT in Iași (Romania).

Aprile 2018 **Best Paper Award alla Conferenza Internazionale IBIMA 2018**

Paper: "Analyzing Research Impact via Functional Data Analysis: A Powerful Tool for Scholars, Insiders, and Research Organizations". F. Maturò, Š. Hošková-Mayerová.

L'articolo è stato nominato come il migliore tra i 950 ricevuti per la 31-esima IBIMA Conference, 25-26 Aprile 2018, Milano, Italia. <http://ibima.org/conference/31st-ibima-conference/>

## COORDINAMENTO O PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Maggio 2023 - In Corso **Partecipazione a progetto di ricerca finanziato "Previsione della Crisi Aziendale attraverso tecniche di Statistical Learning"**

FIN/RIC 2023 Universitas Mercatorum

Settembre 2022 - Dicembre 2022 **Partecipazione a progetto di ricerca internazionale CA18131 - Statistical and machine learning techniques in human microbiome studies**

<https://www.cost.eu/actions/CA18131/>

Settembre 2022 - Gennaio 2022 **Progetto di ricerca: "DARWINIST - aDversarial scenArios geneRation With digital twins in induSTry."**

Membro del progetto di ricerca finanziato previa valutazione su bando competitivo dell'Università della Campania *Luigi Vanvitelli*, Caserta, Italia

Giugno 2022 - Novembre 2022 **Responsabile del Progetto di Ricerca in qualità di RTD-B**

Tema della ricerca: *sviluppo di attività di ricerca nell'ambito delle tematiche del SSD SECS-S/01: metodi di statistica descrittiva, esplorativa e inferenziale; metodi di analisi di dati multivariati, tecniche di riduzione dimensionale, modelli grafici probabilistici per lo studio di relazioni causali, metodi di analisi di serie temporali, di dati funzionali e di sequenze di dati in continuo datastreaming, applicazioni di tecniche di analisi di dati in ambito ambientale e biomedico.*

Department of Mathematics and Physics, University of Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italy

Luglio 2019 - Maggio 2022 **Responsabile del Progetto di Ricerca in qualità di RTD-A**

Tema della ricerca: *“Sviluppo di metodi di analisi dei dati da sensori, compresi quelli georeferenziati, e tecniche di datastream, con particolare riferimento ai metodi di clustering”*

Department of Mathematics and Physics, University of Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italy

Gennaio 2018 - Febbraio 2020 **Partecipazione al PRIN 2017-2020: “Complex space-time modeling and functional analysis for probabilistic forecast of seismic events”**

Fondi MIUR. Attività principali: Ricerca. Coordinatore Scientifico: Giada Adelfio.

Febbraio 2019 - Luglio 2019 **Responsabile del Progetto di Ricerca in qualità di ricercatore: “Probabilistic graphical models describing causal relationships using complex epidemiological datasets.”**

Tema della ricerca: Studio e implementazione di modelli grafici probabilistici che descrivono relazioni causali utilizzando dati epidemiologici. Il progetto prevede sia lavoro statistico applicato che sviluppo di nuove metodologie riguardanti l'inferenza causale.

Giugno 2018 - Dicembre 2018 **Coordinatore scientifico del gruppo di ricerca internazionale, in qualità di RTD-A, nell'ambito del progetto: “Sviluppo e applicazione di modelli statistici basati sull'analisi dei dati funzionali (FDA) per la classificazione, la previsione e il monitoraggio dei fenomeni aziendali nel tempo”.**

Fondi MIUR-ex 60% presso l'Università di Chieti-Pescara. Attività principali: ricerca, presentazione della ricerca a conferenze internazionali, pubblicazione della ricerca su riviste internazionali, coordinamento di lavori del gruppo.

Marzo 2017 - Dicembre 2020 **Partecipazione al Progetto di Ricerca: “Development of basic and applied research developed in the long term by the departments of theoretical and applied bases Faculty of Military Technologies”**

Finanziato dal Ministero della Difesa della Repubblica Ceca. L'obiettivo del gruppo di lavoro è la soluzione di problemi specifici di interesse del Ministero della Difesa attraverso l'analisi dei dati e la ricerca sul tema: *“Metodi di matematica moderna e applicazioni in ingegneria”*. Abbreviazione: VÝZKUMFVT. Codice progetto / plan: DZRO K-217. Attività principali: analisi dei dati e sviluppo di modelli statistici originali a supporto della ricerca in campo militare.

Gennaio 2017 - Dicembre 2018 **Progetto di Ricerca: “Cluster Analysis using mixed models”**

Membro del gruppo di ricerca (Ex 60%) presso l'Università di Chieti-Pescara (Italia). Coordinatore scientifico: Prof. Tonio Di Battista.

Gennaio 2012 - Dicembre 2017 **Progetto di Ricerca: “Drawing Samples for the evaluation of customer satisfaction”**

Membro del gruppo di ricerca (Ex 60%) presso l'Università di Chieti-Pescara (Italia). Coordinatore scientifico: Prof. Tonio Di Battista.



**PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO  
O COMMISSIONI DI DOTTORATO**

- Maggio 2023 - In corso **Partecipazione al collegio dei docenti del Dottorato per l'A.A. 2023/2024 in BIG DATA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**  
Universitas MERCATORUM, Roma, Italia
- Maggio 2023 - In corso **Partecipazione al collegio dei docenti del Dottorato per l'A.A. 2023/2024 in SOSTENIBILITA' E AGENDA ESG**  
Universitas MERCATORUM, Roma, Italia
- Giugno 2019 **Membro della Commissione di Dottorato "Economic, Business and Legal Sciences" presso la "Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales" dell'Università di Almería (Spain).**  
Titolo della tesi: *An analysis of the main measures of inconsistency in intertemporal choice* by Isabel González Fernández, Director: Dr. D. Salvador Cruz Rambaud.
- Ottobre 2018 **Membro della Commissione di Dottorato "Economic, Business and Legal Sciences" presso la "Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales" dell'Università di Almería (Spain).**  
Titolo della tesi: *El efecto magnitud: evidencia empírica y nuevas tendencias* by Isabel María Parra Oller, Director: Dr. D. Salvador Cruz Rambaud.

**SUPERVISIONE STUDENTI DI  
DOTTORATO**

- Gennaio 2021 - Giugno 2022 **Supervisione di studenti di dottorato in statistica**  
Supervisor of PhD student Pierpaolo Angelini in the framework of the PhD in statistics at the Department of Statistical Sciences. Doctorate in School of Statistical Sciences: doctoral program in Methodological Statistics – XXXIV Cycle. La Sapienza University of Rome.  
Tesi: *"A multilinear approach to the theory of decision-making based on disaggregate and aggregate measures"*.
- Gennaio 2021 - In corso **Co-Supervisione di studenti di dottorato in statistica**  
Co-Supervisor of PhD student Mohammed Sabri in the framework of the PhD in co-tutorship between Department of Computer Science Faculty of Science, Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco, and the University of Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italy.  
Tesi: *"title to be defined"*.

**SUPERVISIONE LAUREANDI  
(SELEZIONE DI ALCUNE TESI)**

- September 2021 - Novembre 2022 **Supervisione laureandi del corso in Data Analytics in lingua inglese per lo sviluppo della tesi e dell'eventuale tirocinio curriculare nelle aziende.**

- Thesis: “Deep Neural Network on Heart Age”. A. Limone.
- Thesis: “Supervised ensemble learning: review and comparative analysis of algorithms and methods”. D. Riccio.
- Thesis: “*The problem of the curse of dimensionality in statistical learning methods*”. D. Di Mambro.
- Thesis: “Dealing With High-dimensionality In Unsupervised & Supervised Classification: An Application To Structural Neuroimaging Features”. S. Campolattano.
- Thesis: “Mixed clustering”. I. Sandapiumi Nawarathna Pitiyage.
- Thesis: “From black box to glass-box: Selecting a Representative Tree for Random Forest Classification”. S. Lattarulo.

#### CHIEF EDITOR DI RIVISTE

Giugno 2018 - In Corso

Chief Editor di “*Science & Philosophy - Journal of Epistemology, Science, and Philosophy*”. Managing Editor dal 2014. Rivista di fascia A nel settore “Logica e Filosofia della Scienza”

ISSN 2282-7757 - eISSN 2282-7765, Aree Scientifiche: Scienza, Filosofia, Scienze sociali, Matematica, Statistica.

<http://eiris.it/ojs/index.php/scienceandphilosophy>.

Nel 2021, Science & Philosophy è stata riconosciuta dall’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario Italiano (ANVUR) rivista di fascia A nel settore “Logica e Filosofia della Scienza” - Area: 11/C2.

Ottobre 2017 - In corso

Chief Editor di “*Ratio Mathematica - Journal of Mathematics, Statistics, and Applications*”. Managing Editor dal 2015

eISSN 2282-8214, ISSN 1592-7415. Indicizzata in DOAJ. Rivista Scientifica riconosciuta dall’ANVUR in area 13.

<http://eiris.it/ojs/index.php/ratiomathematica>.

Nel 2021, Ratio Mathematica è stata inserita nell’elenco delle riviste UGC (Gruppo I) in India. Il Gruppo I è composto dalle riviste ritenute di alta qualità scientifica sulla base dei protocolli stabiliti dall’UGC-CARE (University Grant Commission - Consortium for Academic and Research Ethics). <https://ugccare.unipune.ac.in/Apps1/Home/Index>

#### ASSOCIATE EDITOR DI RIVISTE

December 2021 - In corso

Associate Editor of “*Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*”. Sezione: *Statistics and Probability*

<https://www.frontiersin.org/journals/applied-mathematics-and-statistics>

Gennaio 2021 - In corso

Topic Editor di “*Mathematics*”

eISSN: 2227-7390. Scientific Area: Mathematics. Indexed in Scopus and Web of Science.

<https://www.mdpi.com/journal/mathematics>

Gennaio 2019 - In Corso

Associate Editor di *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems* (IOS Press)

ISSN: 1064-1246 , eISSN: 1875-8967. Indicizzato in Scopus con subject category Statistics and Probability. Web of Science.

<https://www.scopus.com/sourceid/23917?origin=resultslist>

Febbraio 2018 - In corso **Associate Editor di “*Journal of Statistics & Management Systems*”**  
ISSN: 0972-0510, eISSN: 2169-0014. Aree Scientifiche: Matematica, statistica e Management.  
Indicizzato in Web of Science.  
<https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=editorialBoard&journalCode=tsms20>.

Gennaio 2018 - In corso **Associate Editor di “*Italian Journal of Pure and Applied Mathematics*”**  
ISSN 2239-0227. Aree Scientifiche: Matematica e statistica. Indicizzato in Scopus.  
<http://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=19900192426&tip=sid&clean=0>.

#### GUEST EDITOR DI RIVISTE

---

June 2023 - Present **Guest Editor of the special issue “*Development of Novel Techniques and Original Applications in the Functional Data Analysis Framework*” in *Mathematics*.**  
<https://www.mdpi.com/si/mathematics>

Novembre 2021 - In corso **Guest Editor dello special issue “*Time discounting as a tool to assess addictive behaviors and other disorders*” nella rivista *Frontiers in Public Health*.**  
ISSN: 2296-2565. Aree Scientifiche: Public Health, Environmental and Occupational Health.  
Indicizzato in Scopus e Web of Science.  
<https://www.frontiersin.org/journals/public-health>

Luglio 2020 - Gennaio 2023 **Guest Editor dello special issue “*Recent Advances in Applications of Fuzzy Logic and Soft Computing*” nella rivista *Mathematics*.**  
eISSN: 2227-7390. Aree Scientifiche: Matematica. Indicizzato in Scopus e Web of Science.  
<https://www.mdpi.com/journal/mathematics>

#### PARTECIPAZIONE ALL'EDITORIAL BOARD DI RIVISTE

---

Maggio 2021 - In corso **Membro del comitato editoriale di “*AIMS Environmental Science*”**  
eISSN: 2372-0352. Indexed in Scopus and Web of Science.  
<https://www.aimspress.com/journal/environmental>

Luglio 2020 - In corso **Review Editor di “*International Journal of Public Health*”**  
eISSN: 1661-8564. Indexed in Scopus and Web of Science.  
<https://www.frontiersin.org/journals/international-journal-of-public-health>

#### CHIEF EDITOR DI LIBRI

---

2021 **Editor del libro “*Algorithms as a Basis of Modern Applied Mathematics*”.** Springer.  
Springer Series: Studies in Fuzziness and Soft computing. Springer Nature. Editors: Š. Hošková-Mayerová, C. Flaut, F. Maturò.  
<https://www.springer.com/gp/book/9783030613334>

2021 **Editore del libro “*Decisions and trends in social systems. innovative and integrated approaches of care services*”.** Springer.  
Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. Springer Nature. Editors: Daniela Soitu, Š. Hošková-Mayerová, F. Maturò, and J. Kacprzyk.

- 2020 **Editor del libro “*Decision Making in Social Sciences between traditions and innovations*”.** Springer.  
Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. Springer Nature. Editors: D. Flaut, Š. Hošková-Mayerová, C. Ispas, F. Maturò, C. Flaut.  
<https://www.springer.com/gp/book/9783030306588>
- 2020 **Editor del libro “*Qualitative and Quantitative Models in Socio-Economic Systems and Social Work*”.** Springer.  
Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. Springer Nature. Editors: J. L. Sarasola Sánchez-Serrano, F. Maturò, and Š. Hošková-Mayerová  
<https://www.springer.com/us/book/9783030185923>
- 2017 **Editor del libro “*Mathematical-Statistical Models and Qualitative Theories for Economic and Social Sciences*”.** Springer.  
Springer Series: Studies in Systems, Decision and Control. Springer Nature. Editors: Š. Hošková-Mayerová, F. Maturò, and J. Kacprzyk.  
<http://www.springer.com/la/book/9783319548180>

---

**PARTECIPAZIONE AL COMITATO ORGANIZZATIVO E SCIENTIFICO DI CONFERENZE**

Settembre 2022 - Agosto 2023

**Membro del comitato programma della conferenza “*IES 2023 - Statistical Methods for Evaluation and Quality: Techniques, Technologies and Trends*”**Pescara, August 30 - September 1, 2023, University G. D’Annunzio of Chieti-Pescara.  
<https://www.svqs.it/ies-2023-statistical-methods-for-evaluation-and-quality/>

Giugno 2022

**Chair della sessione “*Statistical assessment and empirical estimation*” alla conferenza SIS 2022**

The 51st Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (SIS 2022), University of Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Giugno 22-24, 2022.

Gennaio 2022

**Organizzatore della sessione specializzata “*Statistical methods for health and environmental impact assessment*” alla conferenza IES 2022**

INNOVATION AND SOCIETY 5.0: STATISTICAL AND ECONOMIC METHODOLOGIES FOR QUALITY ASSESSMENT, January 27, 2022 – January 28, 2022 - IES 2022, Capua, Italia

Settembre 2021 - Giugno 2022

**Membro del comitato organizzatore locale della conferenza della Società Italiana di Statistica - SIS 2022**SIS 2022, Caserta, Italia. <https://www.sis-statistica.it/>

Giugno 2020 - Giugno 2022

**Membro del comitato organizzatore locale di “*SDA 2021*”**

Symbolic Data Analysis Workshop 2021, Caserta, Italy, June 11-12, 2020.

<https://www.matfis.unicampania.it/home-SDA2020>

Aprile 2020 - Settembre 2021

**Membro del comitato scientifico della conferenza “*ITED 2020*”**Membro del Comitato scientifico della conferenza “*International conference on Einstein determinism*”, Settembre 1-5, 2020, Palm Harbor, Florida, USA.<http://eprdebates.org/docs/epr-workshop-2020.pdf>

- Aprile 2020 **Membro del comitato scientifico della conferenza “CNDCGS-2020”**  
“Challenges to National Defence in Contemporary Geopolitical Situation 2020”, 31 March - 02 April, Vilnius, Lithuania.
- Luglio 2019 **Membro del comitato organizzativo della Conferenza “GRASPA 2019”**  
Biennial conference of the Italian research group for Environmental Statistics. 15–16 Luglio 2019, University of Chieti-Pescara, Italy
- Gennaio 2018 - Maggio 2018 **Membro del comitato organizzativo della conferenza “RTSS 2018”**  
“Recent Trends in Social Science”. 15-18 Maggio, 2018. Iași (Romania).  
<https://www.fssp.uaic.ro/rtss-ltc/>
- Gennaio 2018 - Aprile 2018 **Membro del comitato scientifico della conferenza “CNDCGS-2018”**  
“Challenges to National Defence in Contemporary Geopolitical Situation”, Aprile 25-27, 2018. PABRADE TRAINING AREA, Lithuania.
- Settembre, 8-10, 2016 **Membro del Comitato scientifico ed organizzativo della conferenza “FS-MOA 2016”**  
“FSMOA 2016. Fuzzy Sets, Multivalued Operations, and Applications to Social Sciences”. Università di Chieti-Pescara, Italia.

#### ATTIVITÀ COME REVISORE PER RIVISTE SCIENTIFICHE

- *Computational Statistics* (Springer)
- *Statistical Methods and Applications* (Springer)
- *Environmetrics* (Springer)
- *Annals of Operational Research* (Springer)
- *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems* (IOS Press)
- *Quality and Quantity* (Springer)
- *Social Indicators Research* (Springer)
- *Ecological Indicators* (Elsevier)
- *Physica A* (Elsevier)
- *Computational and mathematical organization theory* (Springer)
- *Plos One* (Public Library of Science)
- *Ecological Modelling* (Elsevier)
- *International Journal of Finance and Economics* (Wiley)
- *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* (Wiley)
- *Women's Studies International Forum* (Elsevier)
- *Journal of Risk Finance* (Emerald Group Publishing Ltd)
- *International Journal of Public Health* (Springer)
- *Ratio Mathematica - Journal of Mathematics, Statistics, and Applications* (APAV)
- *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics* (Frontiers)
- *Eliyon* (Elsevier)
- *Journal of Statistics & Management Systems* (Wiley)
- *Algorithms* (MDPI)
- *Mathematics* (MDPI)
- *Axioms* (MDPI)

**ALTRO**

- May 2023 - In corso **Membro del “Cybersecurity Competence Lab”**  
Universitas MERCATORUM, Rome, Italy
- Giugno 2022 - In corso **Membro della comunità scientifica “SVQS”**  
Statistics for Evaluation and Quality in Services. <https://www.svqs.it/>
- Giugno 2022 - In corso **Membro della comunità scientifica “GRASPA”**  
Research Group for the Applications of Statistics to Environmental Problems. <https://www.sis-statistica.it/index.php?p=9950>.
- 2020 - In corso **Membro della comunità scientifica “SDS”**  
Statistics and Data Science. <https://sis-sds.github.io/>
- Settembre 2019 - In corso **Membro della comunità scientifica “CMStatistics”**  
Computational and Methodological Statistics. <http://www.cmstatistics.org/members.php>
- 2017 - In corso **Membro della comunità scientifica “CLADAG”**  
Classification and Data Analysis Group. <http://cladag.it/>
- Settembre 2021 - Novembre 2022 **Membro della commissione e-learning presso il corso di laurea in Data Analytics**  
Università della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia
- Giugno 2022 - Novembre 2022 **Responsabile per il dipartimento di matematica e fisica dell’Università della Campania per la valutazione di impatto della notte dei ricercatori 2022**
- Settembre 2021 - Ottobre 2021 **Valutatore nell’ambito della VQR 2015-19**  
VQR 2015-19: Valutazione della qualità della ricerca da parte dell’ANVUR (Agenzia nazionale per la valutazione delle Università e degli istituti di ricerca).
- 2021 **Membro delle commissioni presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia**  
-Commissione per l’affidamento di n. 2 incarichi di insegnamento a contratto per il corso di laurea triennale in Data Analytics  
-Commissione per i test di verifica della conoscenza della lingua inglese per l’accesso ai corsi internazionali.
- 2020 **Membro di commissioni presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università della Campania Luigi Vanvitelli, Caserta, Italia**  
-Commissione per l’affidamento di n. 3 assegni di ricerca.  
-Commissione per l’affidamento di n. 14 assegni di tutorato didattico.  
-Commissione per l’affidamento di n. 4 incarichi di insegnamento a contratto.  
-Partecipazione a 5 commissioni per la verifica della conoscenza della lingua inglese per l’accesso degli aspiranti studenti ai corsi internazionali.
- 2019 **Membro della Società Irlandese di Statistica (ISA)**

- 2012 - 2017 **Membro Junior della Società Italiana di Statistica (SIS)**  
Prima iscrizione nel 2012 (con alcuni anni di discontinuità)
- 2017 - 2018 **Promotore e referente per l'accordo Erasmus tra l'Università di Almería (Spain) e l'Università di Chieti-Pescara (Italia)**
- 2012 - 2014 **Membro del team di gestione delle Olimpiadi Nazionali di Statistica patrocinate dalla SIS - edizioni 2012, 2013 and 2014**  
Attività svolte: Preparazione e gestione dei questionari sulla piattaforma Moodle, supporto in tempo reale per studenti e scuole, raccolta e elaborazione dei dati e presentazione dei risultati.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

- Ottobre 5-7, 2022 **Scuola su “*Statistical and machine learning techniques in human microbiome studies*”**  
Organizzata da COST Action CA18131 a Barcellona, Spagna.
- Luglio 25-28, 2022 **Scuola su “*Geometric Deep Learning*”**  
Organizzata da Unich a Pescara, Italia.
- Luglio 8-10, 2019 **Scuola Estiva su “*Machine Learning for Social Sciences*”**  
Organizzata da RECSM presso la *Pompeu Fabra University*, Barcellona, Spagna.
- Luglio 4-5, 2019 **Scuola Estiva su “*Causal Inference (Survey experiments)*”**  
Organizzata da RECSM presso la *Pompeu Fabra University*, Barcellona, Spagna.
- Luglio 1-3, 2019 **Scuola Estiva su “*Causal Inference (Nonexperimental data)*”**  
Organizzata da RECSM presso la *Pompeu Fabra University*, Barcellona, Spagna.
- Marzo 26, 2019 **Scuola Invernale su “*Causal Inference and Machine Learning*”**  
EuroCIM (Brema, Germania).
- Marzo 3 - 7, 2019 **Scuola Invernale su “*Causality*”**  
Humboldt-Universität zu Berlin, Research Unit 1735 (Uder, Germania).
- Agosto 31 - Settembre 2, 2018 **Scuola Estiva su “*Functional Data Analysis*”**  
CRoNoS and IASC (Iași, Romania).
- Maggio 22 - 26, 2017 **Scuola Estiva su “*Clustering and Classification*”**  
CLADAG (Rimini, Italia).
- Agosto 23 - 26, 2016 **Scuola Estiva su “*Functional Data Analysis*”**  
CRoNoS and IASC (Oviedo, Spagna).
- Gennaio 2011 - Dicembre 2013 **PhD in “*Economics & Statistics*”**  
Università di Chieti-Pescara, Italia.  
Tesi: “*Fuzzy Regression Models, Recent Advancements and Alternative Operations*”
- Gennaio 28 - Febbraio 1, 2013 **Scuola Estiva su “*Technological Innovation, Web and Statistics*”**

Società Italiana di Statistica, (Roma, Italia).

Luglio 16-20, 2012 **Scuola Estiva su “Imprecise Probabilities”**  
SIPTA (Montesilvano, Italia).

Giugno 6-8, 2011 **Scuola Estiva “Introduction to the Use of R”**  
Società Italiana di Statistica, (Roma, Italia).

Marzo 2009 **Laurea con Lode in “Economia” presso l’Università di Chieti-Pescara**  
Tesi: “Nuovi strumenti per il sistema informativo aziendale: la logica fuzzy”.  
Voto Finale: 110 e lode su 110

Giugno 1996 **Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico Leonardo da Vinci di Pescara**  
<http://www.liceodavincipescara.it>.

## PERSONAL SKILLS

Lingua madre Italian

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
English	C1	C1	C1	C1	C1
Spanish	A2	A2	A1	A1	A1

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

**Abilità comunicative**

- Ottime capacità comunicative grazie agli anni di insegnamento universitario e attività editoriale per riviste e libri;
- Ottime capacità interpersonali grazie a numerose esperienze di lavoro di squadra come: la gestione e l’organizzazione negli anni 2012, 2013 e 2014 delle Olimpiadi nazionali di statistica per conto della società statistica italiana;
- Nel campo sportivo, per la pratica di 30 anni di sport di squadra.

**Competenze organizzative / manageriali**

- Esperienza nell’organizzazione di conferenze e workshop;
- Esperienza nelle attività editoriali di riviste e libri internazionali.
- Esperienza nella gestione di gruppi di ricerca internazionali.

**Competenze informatiche e di insegnamento**

- Ottime capacità di insegnamento acquisite attraverso 13 anni di esperienza in lezioni universitarie di matematica, statistica e informatica.
- Ottime competenze informatiche con: R, microsoft windows, word, excel, power point, adobe photoshop, spss, latex, moodle, stata. Ottima conoscenza dell’hardware e abilità nel riparare i pc, con anni di esperienza diretta.
- Ottima esperienza con il software statistico R. Creatore di due pacchetti R: “BioFTF” and “AnnuityRIF”.

## PUBLICATIONS - TOTAL: 96

2023 Maturò F., Verde R. 2023. Supervised classification of curves via a combined use of functional data analysis and tree-based methods. **Computational Statistics**, 38, pp. 419–459. doi: 10.1007/s00180-022-01236-1

Ventre V., Cruz S., Martino R., Maturò F. 2023. A behavioral approach to inconsistencies in intertemporal choices with the Analytic Hierarchy Process methodology. **Annals of Finance**, 19(2), pp. 233–264. doi: 10.1007/s10436-022-00419-6



- Cruz Rambaud S., Muñoz Torrecillas M. J., Maturo F. Time discounting as a tool to assess addictive behaviors and other disorders. *Frontiers in Public Health*
- Cruz Rambaud S., Maturo F., Sanchez J. Generalizing the concept of decreasing impatience. *AIMS Mathematics*, 8(4): 7990-7999. doi: 10.3934/math.2023403
- Ventre V, Cruz Rambaud S., Martino R., Maturo F. 2023. An analysis of intertemporal inconsistency through the hyperbolic factor. *Quality & Quantity*, 57(1), pp. 819–846. doi: 10.1007/s11135-022-01352-6
- Maturo F. Angelini P. 2023. Aggregate bound choices about random and nonrandom goods studied via a nonlinear analysis. *Mathematics*, 11, 2498. doi: 10.3390/math11112498.
- Ventre V, Cruz Rambaud S., Martino R., Maturo F. 2023. An original approach to anomalies in intertemporal choices through functional data analysis: theory and application for the study of hikikomori syndrome. “**IES 2023 proceedings - Statistical Methods for Evaluation and Quality: Techniques, Technologies, and Trends**”. To appear after the conference.
- Maturo F., Fortuna F. Di Battista 2023. Supervised learning from high-dimensional data through dynamic updating of functional classification rules. “**IES 2023 proceedings - Statistical Methods for Evaluation and Quality: Techniques, Technologies, and Trends**”. To appear after the conference.
- Fortuna F., Maturo F., Di Battista 2023. Dynamic learning from data streams through the combined use of probability density functions and simplicial functional principal component analysis. “**SIS 2023 proceedings - Statistical Learning, Sustainability and Impact Evaluation**”. To appear after the conference.
- 2022 Maturo F., Verde R. 2022. Combining unsupervised and supervised learning techniques for enhancing the performance of functional data classifiers. *Computational Statistics*, TBA, TBA–TBA. doi: 10.1007/s00180-022-01259-8
- Maturo F., Porreca A. 2022. Augmented Functional Analysis of Variance (A-fANOVA): Theory and Application to Google Trends for Detecting Differences in Abortion Drugs Queries. *Big Data Research*, 30, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.bdr.2022.100354>
- Maturo F., Verde R. 2022. Pooling random forest and functional data analysis for biomedical signals supervised classification: theory and application to electrocardiogram data. *Statistics in Medicine*, 41 (12), 2247-2275. doi: 10.1002/SIM.9353. Weekly feature paper selected by Stats & Data Science Views on April 18, 2022
- Maturo F., Fortuna F. Di Battista. 2022. Outliers detection in assessment tests' quality evaluation through the blended use of functional data analysis and item response theory. *Annals of Operational Research*, TBA, TBA–TBA. doi: 10.1007/s10479-022-05099-z
- Ventre V, Martino R., Maturo F. 2022. Subjective Perception of Time and Decision Inconsistency in Interval Effect. *Quality & Quantity*, TBA, TBA–TBA. doi: 10.1007/s11135-022-01581-9
- Angelini P., Maturo F. 2022. Jensen's Inequality Connected with a Double Random Good. *Mathematical Methods of Statistics*, 56, 74–90. doi: 10.3103/S1066530722020028
- Ventre V, Cruz Rambaud S., Martino R., Maturo F. 2022. An analysis of intertemporal inconsistency through the hyperbolic factor. *Quality & Quantity*, TBA, TBA. doi: 10.1007/s11135-022-01352-6
- Angelini P., Maturo F. 2022. The price of risk based on multilinear measures. *International Review of Economics and Finance*, 81, 39-57. doi: 10.1016/j.iref.2022.04.010

- Maturò F., Cruz S. 2022. On the use of propensity score matching in biomedicine and pulmonology. *Archivos de Bronconeumología*, 58(9), pp. 637-639. doi: 10.1016/j.arbres.2021.12.010
- Angelini P., Maturò F. 2022. The consumer's demand functions defined to study contingent consumption plans. Summarized probability distributions: a mathematical application to contingent consumption choices. *Quality & Quantity*, 56, 1159–1175. doi: 10.1007/s11135-021-01170-2
- Maturò F., Verde R. 2022. Functional Random Forest for Biomedical Signals Classification and Interpretative Tools. Book of Abstracts of the **17th conference of the International Federation of Classification Societies**, pp.219. ISBN: 978-989-98955-9-1
- Fortuna F., Maturò F., Di Battista T. 2022. Improving the quality of questionnaires via the combined use of functional outlier detection and Item Response Theory. "Book of short papers. **IES 2022 proceedings**"
- Sabri M., Maturò F., Verde R., Riffi J. and Yahyaouy A. E. 2022. Classification of ECG signals based on functional data analysis and machine learning techniques. "Book of short papers. **IES 2022 proceedings**"
- 2021 Angelini P., Maturò F. 2021. Summarized distributions of mass: a statistical approach to consumers' consumption spaces. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, IOS Press. 41(2), pp. 3093-3105. doi: 10.3233/JIFS-210234
- Massaccesi C., Ceriello L., Maturò F., Porreca A., Di Girolamo E., Appignani M. 2021. Cardiac resynchronization therapy with multipoint pacing via quadripolar lead versus traditional biventricular pacing: a systematic review and meta-analysis of clinical studies on hemodynamic, clinical and prognostic parameters. *Heart Rhythm O2*, Elsevier, Volume 2, Issue 6, Part B, December 2021, Pages 682-690. doi: 10.1016/j.hroo.2021.09.012
- Ventre, V., Longo, M., Maturò, F., 2021. The role of communication and information in decision-making problems. *Studies in Fuzziness and Soft Computing*. Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-030-61334-1\_20
- Maturò F., Verde, R. 2021. Supervised classification of curves via a combined use of functional data analysis and random forest. **Proceedings of CIFSD 2021: International Francophone Conference on Data Science, June 9 to 11, Marseille (France)**
- Maturò F., Verde, R. 2021. Supervised classification of ECG curves via a combined use of functional data analysis and random forest to identify patients affected by heart disease. **Book of Short Papers SIS 2021**, Pearson. ISBN 9788891927361
- Hošková-Mayerová, Š., Flaut, D., Maturò, F., 2021. Algorithms as a Basis of Modern Applied Mathematics. *Studies in Fuzziness and Soft Computing*. Springer International Publishing. ISBN: 1434-9922. doi: 10.1007/978-3-030-61334-1
- Soitu, D., Hošková-Mayerová, Š., Maturò, F., 2021. Decisions and trends in care services. *Lecture Notes in Networks and Systems*. Springer International Publishing. ISBN: 978-3-030-69094-6. doi: to appear. <https://www.springer.com/gp/book/9783030690939>
- 2020 Cruz S., Maturò F., Sanchez A.M., Squillante M. 2020. AnnuityRIR: An R package to approximate the value of an annuity according to the non-central moments of the capitalization factor. *Quality & Quantity*, TBA, TBA. doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01058-7>
- Angelini P., Maturò F. 2020. Non-parametric probability distributions embedded inside of a linear space provided with a quadratic metric. *Mathematics*, 5(5), 1–17. doi: <https://doi.org/10.3390/math8111901>

- Ferguson J., Maturò F., Yusuf S., O'Donnell M. 2020. Population attributable fraction for continuously distributed exposures. *Epidemiologic Methods*, 9(1). doi: 10.1515/em-2019-0037
- Migliori S., De Massis A., Maturò F., Paolone F. 2020. How does family management affect innovation investment propensity? The key role of innovation impulses. *Journal of Business Research*, 113, 243–256. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.039>
- Maturò F., Ferguson J., Di Battista T., Ventre V., 2020. A fuzzy functional k-means approach for monitoring Italian regions according to health evolution over time. *Soft Computing*, 24, pp. 13741-13755. doi: 10.1007/s00500-019-04505-2
- Flaut D., Hošková-Mayerová, Š., Ispas C., Maturò F., and Flaut C. 2020. Decision making in social sciences: Between traditions and innovations. *Studies in Systems, Decision and Control*, 247. Springer International Publishing. ISBN:978-3-030-30658-8
- Sarasola Sánchez-Serrano J. L., Maturò F., and Hošková-Mayerová Š., 2020. Qualitative and quantitative models in socio-economic systems and social work. *Studies in Systems, Decision and Control*, 208. Springer International Publishing. ISBN:978-3-030-18592-3. doi:10.1007/978-3-030-18593-0
- 2019 Maturò F., Balzanella A., and Di Battista T., 2019. Building Statistical Indicators of Equitable and Sustainable Well-Being in a Functional Framework. *Social Indicators Research*, 146(3), 449–471. doi: 10.1007/s11205-019-02137-5
- Ferguson J., O'Leary N., Maturò F. et al, 2019. Graphical comparisons of relative disease burden across multiple risk factors. *BMC Medical Research Methodology*, 19(1), 186. doi: 10.1186/s12874-019-0827-4
- Maturò F., Fortuna F., and Di Battista T. 2019. Testing Equality of Functions Across Multiple Experimental Conditions for Different Ability Levels in the IRT Context: the Case of the IPRASE TLT 2016 Survey. *Social Indicators Research*, 146(1), 19-39. url: <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-018-1893-4>
- Fortuna F. and Maturò F. 2019. K-Means Clustering Item Characteristic Curves and Item Information Curves via Functional Principal Component Analysis. *Quality & Quantity*, 53(5), 2291-2304. url: <http://dx.doi.org/10.1007/s11135-018-0724-7>
- Maturò F., Migliori S., and Paolone F. 2019. Measuring and Monitoring Diversity in Organizations through Functional Instruments with an Application to Ethnic Workforce Diversity of the U.S. Federal Agencies. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 25(4), pp. 357–388. url: <http://dx.doi.org/10.1007/s10588-018-9267-7>
- Tucci D., Sicuro L., Di Spalatro D., Maturò F., 2019. Italians' general satisfaction and perception of the country's priority problems: A regional analysis of the phenomenon and its evolution from 2000 to 2015. *Quality & Quantity*, 53(6), pp. 2821–2842. doi: 10.1007/s11135-019-00896-4
- Maturò F., Ventre V., and Longo A., 2019. On Consistency and Incoherence in Analytical Hierarchy Process and Intertemporal Choices Models. C. Flaut et al. (eds.), *Models and Theories in Social Systems*. *Studies in Systems, Decision and Control*, 179, pp. 327-342. Springer International Publishing, Cham. url: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-00084-4\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-00084-4_18)
- Maturò F., Fortuna F., and Di Battista T., 2019. Unsupervised Fuzzy Classification For Detecting Similar Functional Objects. *Book of short papers - CLADAG 2019*. ISBN 978-88-8317-108-6
- Fortuna F., Maturò F., and Di Battista T., 2019. Biodiversity Spatial Clustering. *Book of short papers - CLADAG 2019*. ISBN 978-88-8317-108-6

Maturò F., Migliori S., and Paolone F. 2019. Nationality Board Diversity in Organizations: a Brief Review and Future Research Directions. C. Flaut et al. (eds.), *Models and Theories in Social Systems*. **Studies in Systems, Decision and Control**, 179, pp. 59-75.. Springer Nature. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-00084-4\\_3](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-00084-4_3)

Balzanella A., Romano E., Verde R., Fortuna F., Maturò F., Gattone S. A., Di Battista T. 2019. Monitoring the spatial correlation among functional data streams through Moran's Index. In: *New Statistical Developments in Data Science*. Edited by: A. Petrucci, F. Racioppi, R. Verde. **Springer Proceedings in Mathematics & Statistics**. Springer International Publishing. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-21158-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-21158-5_1)

Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturò, F., 2018. Inspecting Ecological Communities' Structure via Functional Data Analysis. **Proceedings of 64th World Statistics Congress, ISI2019**. url: <http://www.isi2015.org/>

2018 Maturò F. 2018. Unsupervised Classification of Ecological Communities Ranked According to their Biodiversity Patterns via a Functional Principal Component Decomposition of Hill's Numbers' Integral Functions. **Ecological Indicators**, 90, pp. 305-315. url: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.03.013>

Maturò, F., 2018. A Subjective Approach to Fuzzy Events and their Coherent Probability Assessment for Decision Making Under Uncertainty. **Journal of Interdisciplinary Mathematics**, 21(6), pp. 1427-1445. url: <https://doi.org/10.1080/09720502.2018.1456006>

Maturò, F. and Di Battista, T., 2018. A Functional Approach to Hill's Numbers for Assessing Changes in Species Variety of Ecological Communities Over Time. **Ecological Indicators**, 84, 70 – 81. url: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.08.016>

Maturò F. and Hošková-Mayerová Š, 2018. Evaluating Journals Performance Over Time Using Functional Instruments. **AIP Conference Proceedings**, 2037. url: <http://dx.doi.org/10.1063/1.5078474>

Maturò, F., 2018. On an Extension of the Dubins Conditional Probability Axiomatic to Coherent Probability of Fuzzy Events. **Italian Journal of Pure and Applied Mathematics**, 39. url: [http://ijpam.uniud.it/online\\_issue/201839/64-Maturò.pdf](http://ijpam.uniud.it/online_issue/201839/64-Maturò.pdf)

Maturò F., Fortuna F., and Di Battista T. 2018. Assessing diversity over time via functional data analysis and related tools. **11th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2018)**. ISBN: 978-9963-2227-5-9

Maturò, F. and Ventre, V., 2018. Consensus in Multiperson Decision Making Using Fuzzy Coalitions. *Soft Computing Applications for Group Decision-Making and Consensus Modeling*. **Studies in Fuzziness and Soft Computing**, 357, pp. 451–464. Springer International Publishing, Cham. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-60207-3\\_26](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-60207-3_26)

Maturò F. and Hošková-Mayerová Š. 2018. Analysing Research Impact via Functional Data Analysis: a Powerful Tool for Scholars, Insiders, and Research Organizations. **Proceedings of the 31th International Business Information Management Association Conference (IBIMA 2018)**. ISBN: 978-0-9998551-0-2. url: <http://ibima.org/accepted-paper/analysing-research-impact-via-functional-data-analysis-a-powerful-tool-for-scholars-insiders-and-research-organizations/>. **BEST PAPER AWARD AT IBIMA 2018**

Fortuna F., Maturò F., and Di Battista T. 2018. Clustering Functional Data Streams: Unsupervised Classification of Soccer Top Players based on Google Trends. **Quality and Reliability Engineering International**, 34(7). url: <https://doi.org/10.1002/qre.2333>

Fortuna F. and Maturò F. 2018. Data stream reduction via functional time series analysis. In: Book of abstracts of the 23rd International Conference on Computational Statistics (**COMPSTAT 2018**), p. 59, ISBN: 978-9963-2227-3-5, Iași, 28-31 Agosto 2018

Di Battista T., Fortuna F., and Maturò F. 2018. Functional tools for increasing the accuracy of biodiversity assessment. In: Book of abstracts of the 23rd International Conference on Computational Statistics (**COMPSTAT 2018**), p. 54, ISBN: 978-9963-2227-3-5, Iași, 28-31 Agosto 2018

Maturò F., Fortuna F., and Di Battista T. 2018. Clustering Data Streams via Functional Data Analysis: a Comparison between Hierarchical Clustering and K-means Approaches. **Book of short Papers SIS 2018**, 49th Scientific meeting of the Italian Statistical Society, Pearson. ISBN: 9788891910233. Editors: Antonino Abbruzzo, Eugenio Brentari, Marcello Chiodi, and Davide Piacentino

Migliori S., Maturò F., and Paolone F., 2018. Capital Structure Determinants in Family Firms: An Empirical Analysis in Context of Crisis. *International Business Research*, 11(4). doi:10.5539/ibr.v11n4p65. URL: <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n4p65>

Di Cimbrini T., Maturò F., Migliori S., Paolone F. 2018. Innovation Propensity in the Specialized Suppliers Industry. *International Business Research*, 11(10). url: <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n10p129>

Eugeni F., Maturò F., 2018. Bruno Rizzi and Number Theory. *Science & Philosophy*, 68(1), pp. 47-66. url: <http://eiris.it/ojs/index.php/scienceandphilosophy/article/view/417>

2017 Cruz Rambaud S., Maturò F., and Sánchez Pérez A. M., 2017. Expected Present and Final Value of an Annuity when some Non-Central Moments of the Capitalization Factor are Unknown: Theory and an Application using R. Mathematical-Statistical Models and Qualitative Theories for Economic and Social Sciences. *Studies in Systems, Decision and Control*, 104. Springer International Publishing, Cham. pp. 233–248. url: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7_16)

Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturò, F., 2017. Functional ANOVA for evaluating cognitive abilities and school performance, in: **Proceedings of the 8th Scientific Conference on INNOVATION & SOCIETY: Statistical Methods for Evaluation and Quality**. ISBN: 978-88-8399-107-3

Cruz Rambaud S., Maturò F., and Sánchez Pérez A. M., 2017. R Package “AnnuityRIR”: Annuity Random Interest Rates. url: <https://cran.r-project.org/web/packages/AnnuityRIR/index.html>. Maintainer: F. Maturò. Creator: F. Maturò.

Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturò, F., 2017. “BioFTF”: An R Package for Biodiversity Assessment with the Functional Data Analysis Approach. *Ecological Indicators*, 73, 726–732. url: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.10.032>

Maturò F. and Hošková-Mayerová S., 2017. Fuzzy Regression Models and Alternative Operations for Economic and Social Sciences. Recent Trends in Social Systems: Quantitative Theories and Quantitative Models. *Studies in Systems, Decision and Control*, 66. Springer Nature, pp. 235–247. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-40585-8\\_21](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-40585-8_21)

Maturò, A., and Maturò, F., 2017. On Some Applications of the Vougiouklis Hyperstructures to Probability Theory. *Ratio Mathematica*, 33, 5–20. url: <http://dx.doi.org/10.23755/rm.v33i0.372>

- Di Spalatro, D., Maturo, F., and Sicuro, L., 2017. Inequalities in the Provinces of Abruzzo: A Comparative Study Through the Indices of Deprivation and Principal Component Analysis. Mathematical-Statistical Models and Qualitative Theories for Economic and Social Sciences. **Studies in Systems, Decision and Control**, 104. Springer International Publishing, Cham. pp. 219–231. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7\\_15](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7_15)
- Šárka Hošková-Mayerová, F. Maturo, and J. Kacprzyk, 2017. Mathematical-Statistical Models and Qualitative Theories for Economic and Social Sciences. **Studies in Systems, Decision and Control**, 104. Springer International Publishing. url: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7>
- De Sanctis, A., Porreca, A., and Maturo, F., 2017. Complex Systems in Economic and Social Science: an Application of the Goodwin Model to Italy using the Statistical Software R. Systemic Actions in Complex Scenarios. **World Complexity Science Academy Book Series**. Cambridge Scholars Publishing
- Maturo, A. and Maturo, F., 2017. Fuzzy Events, Fuzzy Probability and Applications in Economic and Social Sciences. Recent Trends in Social Systems: Quantitative Theories and Quantitative Models. **Studies in Systems, Decision and Control**, 66. Springer Nature, pp. 223–233. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-40585-8\\_20](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-40585-8_20)
- Maturo, F., Migliori, S., and Paolone, F., 2017. Do Institutional or Foreign Shareholders Influence National Board Diversity? Assessing Board Diversity Through Functional Data Analysis. Mathematical-Statistical Models and Qualitative Theories for Economic and Social Sciences. Series: **Studies in Systems, Decision and Control**, 104. Springer International Publishing, Cham. pp. 199–217. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7\\_14](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-54819-7_14)
- Maturo, A., Maturo, F., 2017. Alternative Fuzzy Operations: A Critical Approach and Applications in Social and Economic Sciences. **Yearbook of the 'Gheorghe Zane' Institute of Economic Researches**, 26(1), 3-17
- 2016 Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturo, F., 2016. Environmental Monitoring Through Functional Biodiversity Tools. **Ecological Indicators**, 60, 237–247. url: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.05.056>
- Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturo, F., 2016. Parametric Functional Analysis of Variance for Fish Biodiversity Assessment. **Journal of Environmental Informatics**, 28, 101–109. url: <http://dx.doi.org/10.3808/jei.201600348>
- Maturo, F., Fortuna, F., and Di Battista, T. 2016. R package “BioFTF”: Biodiversity Assessment using Functional Tools. url: <https://cran.r-project.org/web/packages/BioFTF/index.html>. Maintainer: F. Maturo. Creator: F. Maturo
- Maturo, F., 2016. Dealing with Randomness and Vagueness in Business and Management Sciences: the Fuzzy-Probabilistic Approach as a Tool for the Study of Statistical Relationships between Imprecise Variables. **Ratio Mathematica**, 30, 45–58. url: <http://dx.doi.org/10.23755/rm.v30i1.8>
- Maturo, F., and Fortuna, F., 2016. Bell-Shaped Fuzzy Numbers Associated with The Normal Curve. Topics on Methodological and Applied Statistical Inference. **Studies in Theoretical and Applied Statistics**. Springer Nature, pp. 131–144. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-44093-4\\_13](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-44093-4_13)
- Maturo, F., 2016. Fuzzy Regression (La Regressione Fuzzy). Fuzziness: Teorie e Applicazioni. **Tempus Pecunia Est**. Aracne, Roma, Italy, pp. 99–110

- 2015 Cruz Rambaud S., Maturo F., and Sánchez Pérez A. M., 2015. Approach of the Value of an Annuity when Non-Central Moments of the Capitalization Factor are Known: an R Application with Interest Rates Following Normal and Beta Distributions. *Ratio Mathematica*, 28. url: <http://dx.doi.org/10.23755/rm.v28i1.25>
- Maturo F., Migliori S., and Consorti A. 2015. Corporate Board Diversity. *Proceedings of the International Conference Humanities and Social Sciences Today. Economics*. Pro Universitaria Publishing House. Bucharest. pp. 113-125. ISBN: 978-606-26-0413-4
- Maturo, F., 2015. Probability and Statistics Questions and Tests : a Critical Analysis. *Science & Philosophy*, 3. url: <http://dx.doi.org/10.23756/sp.v3i1.262>
- Di Battista, T., Maturo, F., and Fortuna, F., 2015. Recent Advances in Functional Data Stream Classification. *Proceedings of 60th World Statistics Congress, ISI2015*. url: <http://www.isi2015.org/>
- Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturo, F., 2015. Inference on Functional Biodiversity Tools. *Proceedings of 10th Scientific Meeting of the Classification and Data Analysis Group*. url: <http://convegna.unica.it/cladag2015/files/2015/10/Fortuna.pdf>
- Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturo, F., 2015. Diversity in Regional Economics. A Case Study of Abruzzo. *Global & Local Economic Review*, 19, 37–54. url: [http://www.gler.it/archivio/ISSUE/gler\\_19\\_1.pdf](http://www.gler.it/archivio/ISSUE/gler_19_1.pdf)
- Di Spalatro, D., Sicuro, D., and Maturo, F., 2015. Analysis of the Inequalities of Abruzzo's Provinces through the Indices of Deprivation. *Proceedings of the 3rd RTSS 2015 - The International Conference on Recent Trends In Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models*, pp. 1–5. ISBN: 978-80-7231-437-9
- Maturo, F., Migliori, S., and Paolone, F., 2015. Diversity in the Social and Economic Science: Review and Application. *Proceedings of the 3rd RTSS 2015 - The International Conference on Recent Trends In Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models*, pp. 1–5. ISBN: 978-80-7231-437-9
- Maturo, F., and Migliori, S., 2015. Fuzzy Regression Models with Fuzzy Random Variables. Application in the Social and Economic Fields. *Proceedings of the 3rd RTSS 2015 - The International Conference on Recent Trends In Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models*, pp. 1–5. ISBN: 978-80-7231-437-9
- 2014 Maturo, A., and Maturo, F., 2014. Finite Geometric Spaces, Steiner Systems and Cooperative Games. *Analele Universitatii "Ovidius" Constanta - Seria Matematica*, 22. url: <http://dx.doi.org/10.2478/auom-2014-0015>
- Maturo, F., and Fortuna, F., 2014. Bell Shaped Fuzzy Numbers Associated with the Normal Curve. *Proceedings of the 47th Sis Scientific Meeting of the Italian Statistical Society*. CUPEC University Press Cooperativa Universitaria Ed, Cagliari, Italy
- Fortuna, F., and Maturo, F., 2014. Functional Analysis of Variance for Parametric Functional Data. *Proceedings of the 47th Sis Scientific Meeting of the Italian Statistical Society*. CUPEC University Press, Cooperativa Universitaria Ed, Cagliari, Italy
- Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturo, F., 2014. Parametric Functional Analysis of Variance for Fish Biodiversity. *International Conference on Marine and Freshwater Environments, IMFE 2014*

2013 Ceccatelli, C., Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturò, F., 2013. Best Practice to Improve the Learning of Statistics: the Case of the National Olympics of Statistics in Italy. **Procedia: Social & Behavioral Sciences** XCIII, 2194–2199. url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813036318>

Ceccatelli, C., Di Battista, T., Fortuna, F., and Maturò, F., 2013. Item Response Theory as an Assessment Tool of Excellence in the School (L'Item Response Theory come Strumento di Valutazione delle Eccellenze nella Scuola). **Science & Philosophy**, 1, 143–156

Maturò, A., and Maturò, F., 2013. Research in Social Sciences: Fuzzy Regression and Causal Complexity, in: Multicriteria and Multiagent Decision Making with Applications to Economics and Social Sciences. **Studies in Fuzziness and Soft Computing**, 305. Springer Nature, pp. 237–249. url: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-35635-3\\_18](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-35635-3_18)

#### R PACKAGES

Cruz Rambaud S., Maturò F., and Sánchez Pérez A. M., 2017. R Package “AnnuityRIR”: Annuity Random Interest Rates. url: <https://cran.r-project.org/web/packages/AnnuityRIR/index.html>. *Maintainer*: F. Maturò. *Creator*: F. Maturò

Maturò, F., Fortuna, F., and Di Battista, T. 2016. R package “BioFTF”: Biodiversity Assessment using Functional Tools. url: <https://cran.r-project.org/web/packages/BioFTF/index.html>. *Maintainer*: F. Maturò. *Creator*: F. Maturò

#### RIASSUNTO DEI PRINCIPALI GRUPPI DI RICERCA CHE HANNO PORTATO A RISULTATI SCIENTIFICI

- 2020 - In Corso Gruppo di Ricerca Medico-Biostatistico: Annamaria Porreca - Cristiano Massacesi - Marianna Appignani - Laura Ceriello - Enrico Di Girolamo - Università della Campania (Italia). La collaborazione internazionale ha portato alla realizzazione di un articolo in campo medico (meta analisi).
- 2019 - In Corso Gruppo di Ricerca Statistico: Rosanna Verde - Antonio Balzanella - Antonio Iripino - Evira Romano - Fabrizio Maturò - Università della Campania (Italia). La collaborazione internazionale ha portato alla realizzazione di numerosi articoli.
- 2019 - In Corso Gruppo di Ricerca Medico-Biostatistico: John Ferguson - Martin O'Donnell - National University of Ireland (Ireland), Maturò F. - National University of Ireland (Ireland). La collaborazione internazionale ha portato alla realizzazione di due articoli in campo biostatistico.
- 2017 - In Corso Gruppo di Ricerca di Statistica Sociale: Sarasola Sánchez-Serrano J.L. - University of Seville (Spain), Maturò F. - Università di Chieti-Pescara (Italia), and Kacprzyk J. - Systems Research Institute, Polish Academy of Sciences (Poland). La collaborazione internazionale ha portato all'organizzazione della Conferenza RTSS 2017 a Siviglia (Spagna) e alla pubblicazione del libro *Qualitative and Quantitative Models in Socio-Economic Systems and Social Work* (2019) nella serie Springer *Studies in Systems, Decision and Control*.
- 2017 - In Corso Gruppo di Ricerca Matematico: Hošková-Mayerová S. - University of Brno (Czech Republic), Maturò F. - Università di Chieti-Pescara (Italia), and Kacprzyk J. - Systems Research Institute, Polish Academy of Sciences (Poland). La collaborazione internazionale ha portato all'organizzazione della Conferenza RTSS 2015 tenutasi a Brno (Repubblica Ceca) e alla pubblicazione del libro *Mathematical-Statistical models and qualitative theories for economic and social sciences* (2017) nella serie Springer *Studies in Systems, Decision and Control*.



- 2016 - In Corso Gruppo di Ricerca Matematico: Cruz Rambaud S. - University of Almería (Spain), Maturò F. - Università di Chieti-Pescara (Italia), and Sánchez Pérez A.M. - University of Almería (Spain). Interessi di ricerca: Modelli matematico-statistici per la finanza. La collaborazione internazionale tra il Prof. Cruz Rambaud e Fabrizio è continua e ha portato ad alcune pubblicazioni e all'accordo Erasmus tra l'Università di Almería (Spagna) e l'Università di Chieti-Pescara (Italia). Fabrizio è stato numerose volte visiting researcher all'Università di Almería per un totale di circa un anno. Il Prof. Cruz Rambaud e Fabrizio hanno un articolo under review e alcuni lavori in corso.
- 2016 - In Corso Gruppo di Ricerca ISTAT: Di Spalatro D. - ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), Maturò F. - Università di Chieti-Pescara (Italia), and Sicuro L. - ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica). Interessi di ricerca: Indici statistici di deprivazione e benessere. Il dott. Di Spalatro, la dott.ssa Sicuro e Fabrizio hanno pubblicato un articolo e attualmente stanno per sottomettere un altro articolo scientifico.
- 2016 - In Corso Gruppo di Ricerca Matematico: Ventre V. - University of Naples (Italia) and Maturò F. - Università di Chieti-Pescara (Italia). Research Interests: Multiperson Decision Making. La dott.ssa Ventre e Fabrizio hanno pubblicato due articoli e attualmente stanno per sottomettere due articoli scientifici.
- 2011 - In Corso Gruppo di Ricerca Statistico: Di Battista T. - Università di Chieti-Pescara (Italia), Maturò F. - Università di Chieti-Pescara (Italia), and Fortuna F. - Università di Chieti-Pescara (Italia). Interessi di ricerca: modelli statistici per l'ecologia, valutazione della biodiversità, analisi dei dati funzionali, IRT. Il Prof. Tonio Di Battista, la Dott.ssa Francesca Fortuna e Fabrizio hanno pubblicato più di venti lavori e hanno presentato i loro studi a molte conferenze nazionali e internazionali dal 2011 in poi. Il professor Tonio Di Battista è stato tutor di Fabrizio durante il dottorato.

## CONFERENZE INTERNAZIONALI

### In programma per il 2023

CMStatistics 2023 Berlino: Co-autore della relazione invitata alla sessione su Metodi statistici per pratiche sostenibili. Titolo: *Random Survival Forest for Functional Data*. The 16th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2023), Berlin, Germany, 16-18 December 2023.

CMStatistics 2023 Berlino: Relatore alla sessione invitata su Functional Data Clustering. Title: *Enhancing Performances in Curves' Classification: Learning from High-Dimensional Data via a Two-Step Approach*. The 16th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2023), Berlin, Germany, 16-18 December 2023.

IES 2023 Pescara: *Co-autore della relazione invitata alla conferenza IES 2023 - Statistical Methods for Evaluation and Quality: Techniques, Technologies, and Trends, August 30, 2023 - September 1, 2023, Pescara, Italy*. Presentation: "Supervised learning from high-dimensional data through dynamic updating of functional classification rules".

IES 2023 Pescara: *Relatore invitato alla conferenza IES2023 - Statistical Methods for Evaluation and Quality: Techniques, Technologies, and Trends, August 30, 2023 – September 1, 2023, Pescara, Italy*. Presentation: "An original approach to anomalies in intertemporal choices through functional data analysis: theory and application for the study of hikikomori syndrome".

2023 ECOSTA 2023 Tokyo: *Relatore invitato alla conferenza 6th International Conference on Econometrics and Statistics (EcoSta 2023) Conference, Waseda University, Tokyo, Japan 1-3 August 2023*. Presentation: "Supervised classification of high-dimensional data through functional data augmentation and random forest".

SIS 2023 Ancona: *Co-author of the invited talk: SIS 2023 - Statistical Learning, Sustainability and Impact Evaluation, Ancona (Italy), June 21-23, 2023*. Presentation: "Dynamic learning from data streams through the combined use of probability density functions and simplicial functional principal component analysis".

TIES 2023 Ottawa: Co-author of the invited talk at the 2023 TIES Regional Meeting, 24 July to 29 July, 2023, Ottawa, Canada. Title: *Functional Design Based Estimation of Diversity Profiles*.

SDS 2023 Pavia: *Co-author of the invited talk at the conference Statistics for Data Science and Artificial Intelligence, 27-28 April 2023 University of Pavia, Italy*. Presentation: “A new supervised classification technique based on the joint use of K-nearest neighbors and weighted K-means to discover new patterns in the data.”.

2022 IFCS 2022: *The 17th conference of the International Federation of Classification Societies, Porto, Portugal, on 19-23 July 2022*. Presentation: “*Functional Random Forest for biomedical signals classification and interpretative tools*”.

SEIO 2022: Co-author of the Invited Talk at the *Co-author of the Invited Talk at the 39th Spanish Conference on Statistics and OR, Granada (Spain), June 7th to June 10th, 2022*. Presentation: “*Dimensionality reduction of high-dimensional data via probability density functions: an application to the forecasting problem*”.

IES 2022: Invited Talk at the *Innovation and Society 5.0: statistical and economic methodologies for quality assessment, January 27, 2022 – January 28, 2022, Capua (Italy)*. Presentation: “*Improving the quality of questionnaires via the combined use of functional outlier detection and Item Response Theory*”.

IES 2022: Invited Talk at the *Innovation and Society 5.0: statistical and economic methodologies for quality assessment, January 27, 2022 – January 28, 2022, Capua (Italy)*. Presentation: “*Classification of ECG signals based on functional data analysis and machine learning techniques*”.

2021 SIS 2021: 50th edition of the Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, 21-25 June 2021, Pisa, Italy. Presentazione: “*Supervised classification of ECG curves via a combined use of functional data analysis and random forest to identify people affected by heart disease*”.

DSSV-ECDA 2021: *Data Science, Statistics and Visualisation (DSSV) and the European Conference on Data Analysis, July 7 – July 9, 2021*. Presentazione: “*Exploiting clustering to improve the performance of a functional classifier: An application to ECG data using a new semi-metric*”.

CIFSD 2021: Conferenza invitata al convegno *International Francophone Conference on Data Science, 9-11 Giugno, Marseille (France)*. Presentazione: “*Supervised classification of ECG curves via a combined use of functional data analysis and tree-based methods to identify people affected by heart disease*”.

TASK 2021. Invited Talk at the 4th AFU International Conference, Towards Advanced Scientific Knowledge (TASK), 19-20 May 2021, Dubai, United Arab Emirates. Presentazione: “*Supervised classification of curves through functional data augmentation and decision trees*”.

EGC 2021: Technology and Environment Workshop'21, 16 Marzo 2021, France. Presentazione: “*Supervised classification of curves via a combined use of functional data analysis and random forest*”.

2019 CLADAG 2019. Invited Talk at the 12-th Scientific Meeting of the Classification and Data Analysis Group, Cassino, September 11 – 13, 2019. Specialized session on “*Statistical analysis of data streams*”. Presentazione: “*Unsupervised fuzzy classification for detecting similar functional objects*”.

CLADAG 2019. Coauthor of the Invited Talk at the 12-th Scientific Meeting of the Classification and Data Analysis Group, Cassino, September 11 – 13, 2019. Specialized session on “*Clustering of spatial data*”. Presentazione: “*Biodiversity spatial clustering*”.

- ISI 2019. Coauthor of the Invited Talk at the 62nd ISI World Statistics Congress, 18-23 Aug 2019, Kuala Lumpur, Malaysia. Specialized session on “*Environmental Statistics and Climate Change*”. Presentazione: “*Inspecting ecological communities’ structure via functional data analysis*”.
- 2018 COMPSTAT 2018. Coauthor of the invited talk at the specialized session “*Recent advances on functional data analysis and applications*” of the 2nd Satellite CRoNoS Workshop on Functional Data Analysis, 31 Agosto - 2 Settembre 2018, Iași, Romania, Presentazione: “*Data stream reduction via functional time series analysis*”.
- COMPSTAT 2018: Coauthor of the invited talk at the specialized session “*New challenges in FDA applications*” of the 2nd Satellite CRoNoS Workshop on Functional Data Analysis, 31 Agosto - 2 Settembre 2018, Iași, Romania, Presentazione: “*Functional tools for increasing the accuracy of biodiversity assessment*”.
- IECMSA 2018. Invited talk at the 7th International Eurasian conference on mathematical sciences and applications. Kyiv - Ukraine. 28 - 30 Agosto 2018. Presentazione: “*Evaluating journals performance over time using functional instruments*”.
- SIS 2018. Invited talk at the solicited session on “*Dimensional reduction techniques for Big Data Analysis*”): 49th Scientific meeting of the Italian Statistical Society, Giugno, 20-22, 2018, Palermo, Italia. Presentazione: “*Clustering Data Streams via Functional Data Analysis: a Comparison between Hierarchical Clustering and K-means Approaches*”.
- TIES 2018: Coauthor of the invited talk at the specialized session “*Models for Ecology*” at the 28th annual conference of The International Environmetrics Society. Guanajuato, Mexico. Luglio 16- 21, 2018. Presentazione: Functional tools to increase the accuracy of biodiversity assessment.
- DYSES 2018: Dynamics of Socio Economic Systems, Ottobre 9-12, 2018 - Paris, France. Presentazione: “*Measuring impatience, inconsistency, and magnitude effect with functional data analysis*”.
- RTSS 2018: 5th International Conference “Recent Trends in Social Sciences”, Maggio, 15-16, 2018, Iași, Romania. Presentazione: “*Monitoring Workforce Diversity in Organizations over Time via Functional Data Analysis*”.
- 2017 ENBIS 2017. Coauthor of the invited talk at the 17th Annual Conference of the European Network for Business and Industrial Statistics, Settembre, 9-14, 2017, Naples, Italia. Presentazione: “*Clustering Functional Data Stream: Theory and Application for the Analysis of Web Data*”.
- IES 2017. Invited talk at the specialized sessions “*Statistical Methods for school students’ assessment*” of the 8th Scientific Conference on “Innovation & Society, Statistical Methods for Evaluation and Quality”, Settembre 6-7, 2017, Naples, Italia. Presentazione: “*Functional ANOVA for Evaluating Cognitive Abilities and School Performance*”.
- RTSS 2017. 3rd International Conference on “Recent Trends in Social Sciences: Social Work”, Marzo 13-16, 2017, Seville, Spain. Presentation: “*Recent Advances in Measuring Heterogeneity in Organizational Studies*”.
- 13th Workshop on Family Firms Management Research - Creativity and Family Businesses”, Maggio 25-27, 2017, Bilbao, Spain. Presentazione: “*Capital Structure Determinants in Family Firms: An Empirical Analysis in Context of Crisis*”.
- 2016 ICBAER 2016. International Conference on Business Administration and Economics “People. Ideas. Experience”. Ottobre 14-15, 2016, Resita, Romania. Presentazione: “*Measuring diversity in organizations: review and recent advances*”.

FSMOA 2016. Fuzzy Sets, Multivalued Operations, and Applications to Social Sciences. Settembre 8–10, 2016, Università di Chieti-Pescara, Italia. Presentazione: “*Fuzzy regression for the study of business phenomena*”

FSMOA 2016. Fuzzy Sets, Multivalued Operations, and Applications to Social Sciences. Settembre 8–10, 2016, Università di Chieti-Pescara, Italia. Presentazione: “*Possible approaches to fuzzy probability.*”

2015 ISI 2015. Invited talk at the specialized session “*High frequency processing and streaming data analysis*” of the 60th World Statistics Congress. Luglio 26-30, 2015, Rio de Janeiro, Brazil. Presentazione: “*Recent advances in functional data stream classification*”.

HSST 2015. Invited Talk at the International Conference “*Humanities and social sciences today. classical and contemporary issues*”. Maggio 7-11, 2015, Iași, Romania. Part of the SOP HRD/159/1.5/S/133675 European Project “*Innovation and Development in the Patterning and Representation of Knowledge Through PhD and Post-PhD Fellowships*” (POS-DRU/159/1.5/S/133675) project, financed from the European Social Fund through the Sectoral Operational Programme Human Resources Development 2007-2013. Presentazione: “*Corporate board diversity: A functional approach for its assessment*”.

CLADAG 2015. 10th “*Scientific Meeting of the Classification and Data Analysis Group*”. Ottobre 8-10, 2015, Santa Margherita di Pula (Cagliari), Italia. Presentazione: “*Inference on Functional Biodiversity Tools*”.

HSST 2015. International Conference “*Humanities and social sciences today. classical and contemporary issues*”. Maggio 7-11, 2015, Iași, Romania. Organized by the Romanian Academy, Iași Branch, “*Gheorghe Zane*” Institute for Economic and Social Research. Presentazione: “*Fuzzy probability: alternative approaches and applications to Social Sciences*”

RTSS 2015. 3rd International Conference on “*Recent Trends in Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models*”. Ottobre 15-17, 2015, Brno, Czech Republic. Presentazione: “*Analysis of the Inequalities of Abruzzo’s Provinces Through the Indices of Deprivation*”.

RTSS 2015. 3rd International Conference on “*Recent Trends in Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models*”. Ottobre 15-17, 2015, Brno, Czech Republic. Presentazione: “*Diversity in the Social and Economic Science: Review and Application*”.

RTSS 2015. 3rd International Conference on “*Recent Trends in Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models*”. Ottobre 15-17, 2015, Brno, Czech Republic. Presentazione: “*Fuzzy Regression Models with Fuzzy Random Variables: Application in the Social and Economic Fields*”.

International Workshop on “*Decision Making in Social and Economic Science*”. Ottobre 7, 2015, Benevento, Italia. Presentazione: “*Subjective Fuzzy Probability: applications to economic and social science*”.

FSMOA 2015. 2d International Conference on “*Fuzzy Sets, Multivalued Operations and Applications to Social Sciences*”, Settembre 15-17, 2015, Chieti, Italia. Presentazione: “*Fuzzy Conditional Probability*”.

2014 IMFE 2014. The International Conference on Marine and Freshwater Environments. Agosto 6-8, 2014, St. John’s, Canada. Presentation: “*Parametric Functional Analysis of Variance for Fish Biodiversity*”.

RoAIMS 2014. 2nd edition of “*ROMAI Applied and Industrial Mathematics Symposium*”. Giugno 12-15, 2014, Iași, Romania. Presentazione: “*Fuzzy Regression*”.

SIS 2014. 47th SIS Scientific Meeting of the Italian Statistical Society. Giugno 11-13, 2014. Cagliari, Italia. Poster Presentazione: “*Bell Shaped Fuzzy Numbers Associated with the Normal Curve*”.

SIS 2014. 47th SIS Scientific Meeting of the Italian Statistical Society. Giugno 11-13, 2014. Cagliari, Italia. Poster Presentazione: “*Functional Analysis of Variance for Parametric Functional Data*”.

MATHESIS 2014. L'educazione matematica oggi: test, gare e interrelazioni con altre discipline. Febbraio 28, 2014, Ottaviano, Italia. Presentazione: “*Probability and Statistics Tests: a Critical Analysis*”.

**2013** International Workshop on “Algebraic And Analytic Number Theory And Their Applications”. Maggio 23-24, 2013. Costanza. Romania. Presentazione: “*Finite Geometric Spaces, Steiner Systems and Cooperative Games*”.

MATHESIS 2013. La matematica nel primo ciclo: aspetti didattici, sociologici e interdisciplinari. Aprile 4-6, 2013, Chieti, Italia. Presentazione: “*The Olympic Games for the Promotion of Statistical Reasoning and new Technologies in the School*”.

**2012** RTSS 2012. 1st International Conference on Recent Trends in Social Sciences: Qualitative Theories and Quantitative Models. Settembre 23-25, 2012, Iași, Romania. Presentazione: “*Fuzzy Regression in Social Sciences*”.

ICEKU 2012. 1st international conference on econometrics methods and applications. Agosto 25-27, 2012, Sanandaj, Iran. Presentazione: “*Social Science Research: Fuzzy Sets and Econometric Models*”.

MATHESIS 2012. Innovazioni didattiche e formazione degli insegnanti. Ruolo dell'università e della Mathesis. Maggio 24, 2012. Chieti, Italia. Presentazione: “*Statistical Games and Educational Innovation*”.

WCLTA 2012. 3rd. World Conference on Learning, Teaching & Administration. Ottobre 25-28, 2012, Bruxelles, Belgium. Virtual Presentazione: “*Best Practices to Improve the Learning of Statistics: The Case of the National Olympics of Statistic in Italia*”.