

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome FRANCESCA
Cognome DI SALVO
Recapiti Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche Università di Palermo. Viale delle Scienze, 13, 90128 Palermo ITALY Tel. +39 091 238 95 243
Telefono 091-23895243
E-mail francesca.disalvo@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Degree with 110/110 cum laude and special mention for the thesis in Statistical and Economic Sciences, Faculty of Economics, University of Palermo, Italy, 1994.

Ph.D. Doctorate in Applied Statistics, University of Palermo, Italy, 1998.

ACADEMIC POSITION:

Researcher at Department " Scienze Economiche Aziendali e Statistiche" , University of Palermo.

ATTIVITA' DIDATTICA

1. Statistics
2. Statistical Analysis of Temporal and Spatial series (2006- today)
3. Multivariate Statistical Analysis (2012)
4. Supply Chain Management and Operations – Modulus "Statistical Methods" (2010)
5. Applications for Multivariate Statistical Analysis (2009)
6. Applications for Linear Statistical Models course (2003 – today)
7. Relational Database (2000 – 2002 and 2011 - 2013)
8. Applications for Statistical Inference (from 1998 to 2003)
9. Informatics and Statistics laboratory (from 1998 to 2006)

RICERCHE FINANZIATE

2022 PRIN Criminal proceedings and the protection of third parties: old and new challenges in the digital era

2003 Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*L'Approccio statistico per l'acquisizione la gestione e l'elaborazione di basi di dati relazionali ad oggetti, con applicazione a dati spaziali*". Responsabile Scientifico: D.ssa Francesca Di Salvo

2002 Progetto di Ricerca Ex Quota 60% "*L'Approccio statistico per l'acquisizione la gestione e l'elaborazione di basi di dati relazionali ad oggetti, con applicazione a dati strutturati spazialmente*". Responsabile Scientifico: D.ssa Francesca Di Salvo

2002 Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Modelli Lineari Generalizzati: Sviluppi per dati dipendenti*" - Responsabile Scientifico: Prof. Gianfranco Lovison

- 2001** *il calcolo di distribuzioni di variabili casuali".* Responsabile Scientifico: D.ssa Francesca Di Salvo
 Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "Metodi di Inversione numerica della funzione caratteristica ed Approssimazioni asintotiche per
- 2001** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Modelli Lineari Generalizzati: Sviluppi per dati dipendenti*" - Responsabile Scientifico: Prof. Gianfranco Lovison
- 2000** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Non-Normalità, Non-linearità, Strutture di dipendenza: parallelismi e differenze nell'analisi multivariata continua e discreta*" - Responsabile Scientifico: Prof. Gianfranco Lovison
- 1998** Progetto di Ricerca Nazionale Ex 40% - "*Metodi Statistici per l'Analisi dell'Ambiente e delle Interazioni Ambiente Salute*" – Coordinatore Nazionale: Prof. Gianfranco Lovison
- 1998** Progetto di Ricerca Nazionale C.N.R. - "*Metodi Multivariati per l'Analisi di dati a Struttura Complessa in Ambito Economico Demografico e Sociale*" – Coordinatore Nazionale: Prof. Maurizio Vichi.
- 1998** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Algoritmi e Software di Calcolo Simbolico in Statistica Computazionale*" - Responsabile Scientifico: Prof. Marcello Chioldi
- 1998** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Modelli per Dati Categoriali: Recenti Sviluppi*" - Responsabile Scientifico: Prof. Gianfranco Lovison
- 1998** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Analisi dell'Eteroschedasticità nei Modelli Lineari*" - Responsabile Scientifico: Ing. Antonella Plaia
- 1997** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Modelli ad Effetti Casuali e Analisi di Dati Longitudinali Multivariati*" - Responsabile Scientifico: Prof. Marcello Chioldi
- 1997** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Modelli per Dati Categoriali: Recenti Sviluppi*" - Responsabile Scientifico: Prof. Gianfranco Lovison
- 1996** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Algoritmi e Software per la regressione di Norma p* " - Responsabile Scientifico: Prof. Marcello Chioldi
- 1996** Progetto di Ricerca Ex Quota 60% - "*Analisi di Dati Categoriali Dipendenti*" - Responsabile Scientifico: Prof. Gianfranco Lovison

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

- Membro della SIS - Italian Statistical Society
- Membro del CLADAG - CLAssification and Data Analysis Group
- Membro di TIES - The International Environmetrics Society
- Membro di GRASPA - Gruppo di Ricerca per le Applicazioni della Statistica ai Problemi Ambientali

PUBBLICAZIONE

- Di Salvo, F., Rotondi, R., Lanzano, G. (2023). Functional Linear Models for the Analysis of Similarity of Waveforms. In M.C. Eug Brentari (a cura di), *Models For Data Analysis* (pp. 125-140). SPRINGER [10.1007/978-3-031-15885-89].
- Carrubba A., Di Salvo F., Marceddu R., Sarno M. (2023). Variability of morphological descriptors in Sicilian oat (*Avena sativa* L.) populations. *AGRONOMY JOURNAL (INTERNET)*, 115(5), 2469-2488 [10.1002/agj2.21423].
- Pipitone, R.M., Zito, R., Lupo, G., Javed, A., La Mantia, C., Di Maria, G., et al. (2023). Curcumin and Andrographolide Co-Administration Safely Prevent Steatosis Induction and ROS Production in HepG2 Cell Line. *MOLECULES*, 28(3) [10.3390/molecules28031261].
- Di Salvo F., Chillura martino D. , G. Chirco (2022). Misalignment of Spectral Data: Constrained Optimization in a Functional Data Analysis Framework. In *Classification and Data Science in the Digital Age- Book of Abstracts IFCS 2022* (pp. 72-72). Porto.
- Pipitone, R.M., Calvaruso, V., Di Marco, L., Di Salvo, F., Gaggianesi, M., Lupo, G., et al. (2022). Mer Tyrosine Kinase (MERTK) modulates liver fibrosis progression and hepatocellular carcinoma development. *FRONTIERS IN IMMUNOLOGY*, 13 [10.3389/fi2022.926236].
- Pennisi G., R.M.P. (2022). A cholestatic pattern predicts major liver-related outcomes in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *LIVER INTERNATIONAL* [10.1111/liv.15232].
- F. Di Salvo, Piacenza E., Chillura martino D. (2020). FDA dimension reduction techniques and components separation in Fourier transform infrared spectroscopy. In Pollice A, Salvati N, Schirripa Spagnolo F (a cura di), *BOOK OF SHORT PAPER SIS 2020* (1 840-845). Pearson.
- Piacenza E., Presentato A., Di Salvo F., Alduina R., Ferrara V., Minore V., et al. (2020). A combined physical–chemical and microbiological approach to unveil the fabrication, provenance, and state of conservation of the Kinkarakawa-gami art. *SCIENTIF REPORTS*, 10(1), 1-13 [10.1038/s41598-020-73226-6].
- Di salvo F., Ruggieri M., Plaia A.(2020). Extending Functional kriging to a multivariate context. *INTERNATIONAL JOURNAL OF STATISTICAL ANALYSIS*.
- Ruggieri M., Di Salvo F., Plaia A.(2019). Comparing FPCA based on conditional quantile functions and FPCA based on conditional mean function. In A. A. Petrucci, F. Racioppi, R. Verde (a cura di), *New Statistical Developments in Data Science* (pp. 65-76). Springer [10.1007/978-3-030-21158-56].
- Ruggieri, M., Plaia, A., DI SALVO, F. (2018). Comparing spatial and spatio-temporal FPCA to impute large continuous gaps in spatio-temporal data. In F. Mola (a cura di), *Classification, (Big) Data Analysis and Statistical Learning*. SPRINGER [10.1007/978-3-319-55708-322].
- F. Di Salvo, Rotondi R., Lanzano G. (2018). Functional linear models for the analysis of similarity of waveforms. In Abbruzzo A, Brentari E, Chiodi M, Piacentino D (a cura di), *Book of Short Papers SIS 2018*. Pearson.
- Siino, V., Amato, A., Di Salvo, F., Caldara, G.F., Filogamo, M., James, P., et al. (2018). Impact of diet-induced obesity on the mouse brain phosphoproteome. *JOURNAL OF NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY*, 58, 102-109 [10.1016/j.jnutbio.2018.04.015].
- Adelfio G, Di Salvo, F. (2018). Space-Time FPCA Clustering of Multidimensional Curves.. In P.M. Perna C. (a cura di), *Studies in Theoretical and Applied Statistics*. SIS 2016. [10.1007/978-3-319-73906-918].
- Di Salvo F., (2018). *La Statistica: uno strumento di lettura della società*. In "Quaderni di Ricerca in Didattica" del G.R.I.M. di Palermo (pp.109-110). Palermo : Benedetto Di Paola.
- Di salvo, F., Marcello, C., Patricola, P. (2017). Functional Data Analysis for Optimizing Strategies of Cash-Flow Management. In Palumbo, A. Montanari, M. Vichi (a cura di), *Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization* (pp. 219-230) Cham (ZG) : Springer [10.1007/978-3-319-55723-617].
- Di Salvo F., Rotondi, R., Lanzano, G. (2017). Detecting clusters in spatially correlated waveforms. In *Atti del 36° Convegno GNC*.
- Ruggieri, M., Di Salvo, F., Plaia, A. (2017). Functional principal component analysis of quantile curves. In *STATISTICS AND DATA SCIENCE: NEW CHALLENGES, NEW GENERATIONS* (pp. 887-892).
- Di Salvo, F., Plaia, A., Ruggieri, M. (2017). Missing Data in Space-time: Long Gaps Imputation Based On Functional Data Analysis.

In TIES - GRASPA 2017 on Climate and Environment - Book of abstracts (pp. 24-24).

Adelfio, G., Di Salvo, F., Sottile, G. (2017). Depth-based methods for clustering of functional data.. In Book of Abstracts of the TI GRASPA 2017 Conference, Bergamo, 24-26 July, 2017. Special issue of GRASPA Working Papers.. M. Cameletti and F. Finazi

Di Salvo, F., Plaia, A., Ruggieri, M., Agro', G. (2016). Empirical Orthogonal Function and Functional Data Analysis Procedures to Impute Long Gaps in Environmental Data. In Giorgio Alleva • Andrea Giommi (a cura di), Topics in Theoretical and Applied Stati (pp. 3-13). Springer [10.1007/978-3-319-27274-01].

Di Salvo, F., Plaia A, Ruggieri M (2016). GAMs and functional kriging for air quality data. In PROCEEDINGS of the 48th scientific meeting of the Italian Statistical Society.

Adelfio, G., Di Salvo, F., Chiodi, M. (2016). Space-time FPCA Algorithm for clustering of multidimensional curves.. In Proceeding the 48th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, (pp. 1-12). Editors: Monica Pratesi and Cira Perna.

Di Salvo, F., Ruggieri, M., Plaia, A. (2015). Functional principal component analysis for multivariate multidimensional environment data. ENVIRONMENTAL AND ECOLOGICAL STATISTICS, 22(4), 739-757 [10.1007/s10651-015-0317-8].

F. Di Salvo, Chiodi M., Patricola P., Mineo F, Lo Piccolo C. (2015). Functional data analysis for optimizing strategies of cash flow management. In IFCS Conference 2015 - Book of abstracts (pp. 99-100).

Ruggieri, M., Plaia, A., Di Salvo, F. (2015). Long gaps in multivariate spatio-temporal data: an approach based on functional data analysis. In CLADAG 2015, 10th Scientific Meeting of the Classification and Data Analysis Group of the Italian Statistical Society

Plaia, A., Di Salvo, F., Ruggieri, M., Agrò, G.(2014). Principal components for multivariate spatiotemporal functional data. In Proceedings of the International Conference on ATMOSPHERIC DUST (pp. 341).

Plaia, A., Di Salvo, F., Ruggieri, M., Agrò, G. (2013). A Multisite-Multipollutant Air Quality Index. ATMOSPHERIC ENVIRONMENT 70(May 2013), 387-391 [<http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosenv.2013.01.028>].

Ruggieri, M., Plaia, A., Di Salvo, F., Agrò, G. (2013). Functional Principal Component Analysis for the explorative analysis of multivariate air pollution time series with long gaps. JOURNAL OF APPLIED STATISTICS, 40, 795-807 [10.1080/02664763.2012.754852].

Plaia, A., Di Salvo, F., Ruggieri, M., Agrò, G. (2012). Filling in long gap sequences by performing jointly EOF and FDA. In Proceedings of the XLVI Scientific Meeting SIS.

Ruggieri, M., Di Salvo, F., Plaia, A., Agrò, G. (2010). EOFs for gap filling in multivariate air quality data: a FDA approach. In Proceedings of COMPSTAT 2010 (pp.1557-1564). Heidelberg : Physica-Verlag.

Plaia, A., Ruggieri, M., Di Salvo, F., Agro', G. (2010). From a multivariate spatio-temporal array to a multipollutant - multisite Air Quality Index. In Book of Abstracts SIS conference (pp.155-156). Firenze.

Agrò, G., Di Salvo, F., Ruggieri, M., Plaia, A. (2009). Air quality assessment via functional principal component analysis. In TIES Annual Conference of The International Environmetrics Society and GRASPA Conference. Book of abstracts. The International Environmetrics Society and GRASPA Conference. Book of abstracts.

Di Salvo, F. (2008). A characterization of the distribution of a weighted sum of Gamma variables through Multiple Hypergeometric functions. INTEGRAL TRANSFORMS AND SPECIAL FUNCTIONS, 19(8), 563-575 [10.1080/10652460802045258].

Di Salvo F, S Consagra, N Ferotti (2007). A Study on service quality performance of Sicilian hospitals. In Risk and Prediction - Proceeding of the 2007 intermediate Conference SIS (pp. 501-502). PADOVA : cleup.

Di Salvo F, N Ferotti, S. Consagra (2007). Hospital Performance Comparison: assessing inappropriate stay in the hospitals of Palermo.. In CLASSIFICATION AND DATA ANALYSIS 2007 (pp.305-308). MACERATA : eum edizioni università di Macerata.

Di Salvo, F. (2006). The exact distribution of a weighted Convolution of two Gamma distributions. In Atti della XLIII Riunione Scientifica SIS (pp.511-514) [10.1080/10652460802045258].

AMBITI DI RICERCA

1. Functional data Analysis
2. Spatial Stochastic Processes
3. Time Series Analysis
4. Optimization Methods in Statistical Inference
5. Composite Sampling
6. Distribution Theory
7. Healthcare quality measurement