

# Maria Carannante, Ph.D.

E-mail istituzionale: maria.carannante@unier.it

Dipartimento di Scienze Umane  
Università Europea di Roma  
Via degli Aldobrandeschi, 190 00163 Roma - Italy

## Profilo sintetico

I principali interessi di ricerca riguardano metodi di analisi in serie storiche finanziarie e gestione ed elaborazione di big data, algoritmi di machine learning applicati all'analisi dei dati longitudinali o con struttura di dipendenza, con applicazioni sulla gestione del rischio climatico, modelli stocastici di mortalità e analisi dinamica multidimensionale dei dati.

## Attività di ricerca presso università italiane

2024–2025	<p><b>Assegno di ricerca</b> DIPARTIMENTO DI STUDI AZIENDALI E QUANTITATIVI - UNIVERSITÀ DI NAPOLI PARTHENOPE <i>Titolo:</i> Modeling and valuation of financial instruments for climate and energy risk mitigation <i>Bando:</i> DISAQ 21/23-AR. <i>Supervisore scientifico:</i> prof. Stefania Corsaro</p>
2023–2024	<p><b>Assegno di ricerca</b> CENTRAL EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE CONSORTIUM DIPARTIMENTO DI FARMACIA - UNIVERSITÀ DI SALERNO <i>Titolo:</i> Modelli e procedure per l'accesso condiviso alle risorse dell'infrastruttura (Progetto "BIO Open Lab") <i>Bando:</i> DIFARMA_2023_ADR0117. <i>Supervisore scientifico:</i> prof. Pietro Campiglia</p>
2021–2022	<p><b>Assegno di ricerca</b> DIPARTIMENTO DI FARMACIA - UNIVERSITÀ DI SALERNO <i>Titolo:</i> Metodi quantitativi avanzati applicati all'analisi e alla valutazione delle proprietà di estratti microalgali (Progetto Tecnologie Green e MicroAlghe per prodotti di interesse salutistico micro-fito-depurazione di Reflui) <i>Bando:</i> DIFARMA_2021_ADR052 <i>Supervisore scientifico:</i> prof.ssa Valeria D'Amato</p>

2020–2021	<p><b>Assegno di ricerca</b>  DIPARTIMENTO DI FARMACIA - UNIVERSITÀ DI SALERNO  <i>Titolo:</i> Algoritmi di intelligenza artificiale applicati all’analisi, valutazione ed elaborazione dei dati sperimentali per la caratterizzazione chimica e biologica delle biomolecole estratte e dei prodotti realizzati (Progetto: ”Nutraceutica e cosmetica come strumenti di tutela della salute dell’uomo”)  <i>Bando:</i> UNISA2020-ADR011  <i>Supervisore scientifico:</i> prof. Pietro Campiglia</p>
2018–2019	<p><b>Assegno di ricerca</b>  FEDERICA WEBLEARNING - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  <i>Titolo:</i> Metodi statistici avanzati per lo sviluppo e l’applicazione dei learning analytics nei Massive Open Online Courses  <i>Bando:</i> AR 4/2018  <i>Supervisore scientifico:</i> prof.ssa Cristina Davino</p>

## Attività di ricerca presso università estere

giu 2023 set 2023	<p><b>Ricercatore in visita</b>  BAYES BUSINESS SCHOOL  CITY UNIVERSITY OF LONDON  <i>Tema di ricerca:</i> Modelli di “frailty” per valutare il differenziale di mortalità tra la popolazione generale e gli assicurati e la valutazione delle dinamiche legate alla longevità nei paesi occidentali  <i>Supervisore scientifico:</i> prof. Steven Haberman</p>
----------------------	---

## Istruzione

2014–2018	<p><b>Dottorato di ricerca</b>  SCIENZE SOCIALI E STATISTICHE – XXX CICLO  UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  <i>Titolo della tesi:</i> L’evoluzione dei fattori di rischio di povertà in Italia e l’impatto della crisi finanziaria  <i>Relatori:</i> prof.ssa Germana Scepi, prof.ssa Enrica Morlicchio</p>
2011–2013	<p><b>Laurea Magistrale</b>  SCIENZE STATISTICHE PER LE DECISIONI  UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  <i>Titolo della tesi:</i> Complex time series analysis. A feature-based clustering approach to financial time series  <i>Relatori:</i> prof.ssa Germana Scepi, prof.ssa Marina Marino</p>
2007–2011	<p><b>Laurea</b>  STATISTICA E INFORMATICA PER L’ECONOMIA E LE IMPRESE  UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  <i>Titolo della tesi:</i> L’analisi delle serie storiche complesse: l’applicazione della teoria del caos alle serie finanziarie  <i>Relatori:</i> prof.ssa Germana Scepi</p>

# Pubblicazioni

## Riviste internazionali

Carannante, M., D'Amato V., Staffa, M.S. 2024. How ESG corporate reputation affects sustainability premiums in insurance industry. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics* 10

doi: <https://doi.org/10.3389/fams.2024.1474565>

Carannante, M., D'Amato V., Fersini, P., Forte, S. 2024. Machine learning-based climate risk sharing for an insured loan in the tourism industry. *Quality & Quantity*.

doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-024-01958-y>

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. Melisi, G. 2024. Machine learning due diligence evaluation to increase NPLs profitability transactions on secondary market. *Review of managerial science* 18(7): 1963–1983. doi: <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00635-y>

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menziatti, M. 2024. Frailty-based mortality models and reserving for longevity risk. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice* 49: 320–339. doi: <https://doi.org/10.1057/s41288-024-00319-y>

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menziatti, M. 2024. Frailty-based Lee Carter family of stochastic mortality models. *Quality & Quantity* 49: 320–339.

doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01786-6>

Carannante, M., D'Amato V., Fersini, P., Forte, S., Melisi, G. 2023. Vine Copula Modelling Dependence Among Cyber Risks: A Dangerous Regulatory Paradox. *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 39(4): 495–624. doi: <https://doi.org/10.1002/ASMB.2767>

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S. 2023. Effect of the Covid-19 frailty heterogeneity on the future evolution of mortality by stratified weighting. *Journal of Demographic Economics* 89(3): 513–532. doi: <https://doi.org/10.1017/dem.2023.4>

Carannante, M., D'Amato, V., Iaccarino, G. 2022. Stochastic Charlson Comorbidity Index: a projection of the mortality acceleration due to the Covid-19 *Frontiers in Cardiovascular Medicine* 20228(9): 938086. doi: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.938086>

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S. 2022. Covid-19 accelerated mortality shocks and the impact on life insurance: the Italian situation *Annals of Actuarial Science* 16(3): 478-497.

doi: <https://doi.org/10.1017/S1748499522000094>

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. Melisi, G. 2022. Disruption of Life Insurance Profitability in the aftermath Covid-19 Pandemic. *Risks* 10(2): 40.

doi: <https://doi.org/10.3390/risks10020040>

Carannante, M., Chicchella, S., De Luca Picione, R., Forte, S., Martini, E., Rhodes, P., Tateo, L. 2021. The impact of Covid-19 pandemic: Psycho-social perception of the crisis and sense-making processes. *Community Psychology in Global Perspective* 7(2): 103–128.

doi: <https://doi.org/10.1285/i24212113v7i2p103>

Acconcia, A., Carannante, M., Misuraca, M., Scepti, G. 2020. Measuring Vulnerability to Poverty with Latent Transition Analysis. *Social Indicator Research*, 151: 1–31.

doi: <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02362-3>

Carannante, M., Davino, C., Vistocco, D. 2020. Modelling students' performance in MOOCs: a multivariate approach. *Studies in Higher Education*, 1-16.

doi: <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1723526>

Carannante, M., Morlicchio, E., Scepi, G. 2017. Il modello italiano di povertà nei quarant'anni di vita della rivista. *Autonomie locali e servizi sociali* 3: 581-591. doi: <https://doi.org/10.1447/89543>

## Contributi in volume

Carannante, M., D'Amato, V., Menziatti, M. 2024. The cost of longevity risk transfer by capital solution de-risking strategy. In Corazza, M. et al. (Eds.): *MAF 2024, Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*: 127–133, Springer Nature Switzerland AG 2024. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-64273-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-64273-9_13), ISBN 9783030996383

Carannante, M., D'Amato V., Fersini, P., Forte, S., Melisi, G. 2024. Climate protection gap: methodological tool-box for the agribusiness. In D'Ambrosio, I. (Ed.), *Prospects of sustainability: Yesterday, today and tomorrow*: 54-61. Virtus Interpress. ISBN 9786177309276

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menziatti, M. 2023. How Health-Related Issues in ESG Insurance Industry Can Influence Adverse Selection. In Ortega Perals, P. (Ed.), *Dynamics of Socio-Economic Systems Dyces 2023*: 48. Eudal. ISBN 9788413512648

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. 2022. Innovative Parametric Weather Insurance on Satellite Data in Agribusiness. In Corazza, M. et al. (Eds.): *MAF 2022, Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*: 127–133, Springer Nature Switzerland AG 2022. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-99638-3\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-99638-3_21), ISBN 9783030996383

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. 2021. Gli effetti della pandemia da Covid-19 sulla popolazione italiana e sul pricing dei prodotti assicurativi di puro rischio. In D'Ambrosio I., Palumbo P. (Eds.), *Diritto Economia e società dopo la pandemia*: 19-29. Napoli: Edizione Scientifica. ISBN 1259761584

Carannante, M., Cicchella, S., De Luca Picione, R., Martini, E. 2021. The intra/inter-subjective effort of sensemaking in dealing with the liminality of pandemic crisis in its early phase. XXII Natioanl Congress Italian Psychological Assosiation Clinical and Dynamic Section. Lecce, September 17-19 2021 - Symposium Session. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, Vol 9, No 2 Suppl.: 146. doi: <https://doi.org/10.13129/2282-1619/mjcp-3223>

Carannante M., Mattera R., Misuraca M., Scepi G., Spano M. 2020. Nowcasting GDP using mixed-frequency based composite confidence indicators. *Book of Short Papers SIS 2020*: 981-987. ISBN 9788891910776

Carannante M., Mattera R., Misuraca M., Scepi G., Spano M. 2019. Temporal sentiment analysis with distributed lag models. *Smart Statistics for Smart Applications. Book of short papers SIS 2019*: 149-156. ISBN 9788891915108

Carannante, M., Davino, C., Vistocco, D. 2019a. MOOCs learning assessment: conceptualisation, operativisation and measurement. *Proceedings of INTED2019 Conference. Valencia: IATED academy*: 6694-6700. doi: <https://doi.org/10.21125/inted.2019.1629>

Carannante, M., Davino, C., Vistocco, D. 2019b. Learning and engagement assessment in MOOCs using multivariate methods and models. *EMOOCs-WIP 2019. CEUR Workshop Proceedings* 2356: 27-32. [http://ceur-ws.org/Vol-2356/research\\_short5.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2356/research_short5.pdf)

## Working papers

Carannante, M., D'Amato, V., Di Palo, C. Prolonging life by vitagions: modelling of mortality improvement shocks

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. How to transform Equity Release in a real social sustainable insurance product

Carannante, M., Di Sauro, V., Marino, Z., Scognamiglio, S. A Spatially-Continuous Neural Network Temperature Model for Weather Derivatives Evaluation

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S. How to quantify the impact of climate change on mortality projections

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menzietti, M. The effect of the Adverse Selection on longevity risk transfer

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menzietti, M. Frailty-based unbiased mortality projections for an effective longevity risk transfer

Carannante, M., D'Amato, V. Designing Sustainable Products by Climate Conditional Value at Risk Benchmarking

Apicella, G., Carannante, M., D'Amato, V. Policyholders' subjective beliefs: approaching new drivers of insurance ESG reputational risk

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. Climate risk management by using index-based analytics: artificial algorithms on satellite data

## Tesi di dottorato

Carannante, M. 2018. *L'evoluzione dei fattori di rischio di povertà in Italia e l'impatto della crisi finanziaria*

## Convegni e seminari nazionali e internazionali

### Seminari invitati

Carannante, M. *Towards a collective hybrid index insurance for climate-related risks: computational and actuarial issues*, Università della Calabria, 25th October 2024

Carannante, M. *Frailty-based stochastic models to measure the model risk in the insured population*, Bayes Business School, City University of London, 28th June 2023

## Membro del comitato scientifico od organizzatore

L21: The Twenty-first International Longevity Risk and Capital Markets Solutions Conference. Sapienza University of Rome, Rome (Italy) 2026.

Blockchain technology for Charity Fundraising: Benefits of Crypto-Philanthropy. Workshop. Sapienza University of Rome, Rome (Italy) 11th July 2024.

## Relatore

Carannante, M. D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. *Exploring social sustainability in insurance industry* International Conference Inclusion: tools, paths and perspectives, University Giustino Fortunato, Benevento (Italy) 22nd October 2024

Carannante, M. D'Amato, V. *Climate-related Financial risks assessment by Climate Conditional Value-at-Risk*. A.M.A.S.E.S. XLVIII Association for Mathematics applied to Social and Economics Sciences Conference 2024, University of Naples Federico II, Ischia (Italy) 5th-7th September 2024

Carannante, M. D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. *Collective hybrid parametric insurance using machine learning-based bioclimatic index* 2nd Conference on Sustainable Banking & Finance, University of Naples Parthenope, Naples (Italy) 21st June 2024

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S. *The effects of climate change on mortality projections* Eighteenth International Longevity Risk and Capital Markets Solutions Conference Longevity18, Bayes Business School, London (United Kingdom) 7th-8th September 2023

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menziatti, M. *A strong link between mortality projections and frailty in Lee Carter model* 25th International Conference on Computational Statistics COMPSTAT 2023, Birkbeck, University of London, London (United Kingdom) 22nd-25th August 2023

Apicella, G., Carannante, M., D'Amato, V. *Modeling ESG Reputational Risks* Commodity and Energy Markets Association Annual Conference CEMA 2023, Budapest (Hungary) 20th-21th June 2023

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S., Menziatti, M. *Explore latent factors of longevity trends with frailty-based stochastic models* Insurance Data Science 2023, Bayes Business School, London (United Kingdom) 15th-16th June 2023

Carannante, M., D'Amato, V. *Machine Learning in Due Diligence evaluation to increase NPLs profitability transactions on secondary market*. 32st European Conference on Operational Research EURO 2022 Alto University, Espoo (Finland) 3rd - 6th July 2022

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. *Innovative Parametric Weather Insurance on Satellite Data in Agribusiness*. Energy Finance Italia EFI7 University of Naples Parthenope, Naples (Italy) 10th-11st February 2022

Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S. *Measuring Basis Risk in Weather Index Insurance: hybrid parametric solutions*. A.M.A.S.E.S. XLV Association for Mathematics applied to Social and Economics Sciences Conference 2021, Mediterranean University of Reggio Calabria, Reggio Calabria (Italy) 15th-18th September 2021

Carannante, M., D'Amato, V., Haberman, S. *Projecting mortality in post-pandemic era*. Sixteenth International Longevity Risk and Capital Markets Solutions Conference Longevity16 Copenhagen

Business School, Copenhagen (Denmark) 13th-14th August 2021

Carannante, M., D'Amato, V. *Weather Index Insurance by satellite data: the basis risk measurement*. 31st European Conference on Operational Research EURO2021, University of West Attica, Athens (Greece) 11st-14th July 2021 (Invited Session)

Carannante, M., D'Amato, V. *Satellite data for Optimal Weather Risk Hedging in Agribusiness*. The 19th Conference of the Applied Stochastic Models and Data Analysis International Society ASMDA2021, Athens (Greece) 1st-4th June 2021

Carannante, M., D'Amato, V. *Energy insurance: satellite data for weather risk insurance*. Energy Finance Italia EFI6 University of Brescia, Brescia (Italy) 22nd-23th February 2021

Carannante, M., Davino, C., Vistocco, D. *MOOCs learning assessment: conceptualisation, operationalisation and measurement*. 13th annual International Technology, Education and Development Conference, INTED2019, Valencia (Spain), 11st-13th March 2019

Carannante, M., Davino, C., Vistocco, D. *Learning and engagement assessment in MOOCs using multivariate methods and models*. EMOOCs 2019 Conference, Federica Web Learning Centre, University of Naples Federico II, Naples (Italy) 20th-22nd May 2019

## Didattica

### Docenze

feb 2025	UNIVERSITÀ EUROPEA DI ROMA
feb 2026	<b>Insegnamento</b> Docente dell'insegnamento Financial Calculus per il corso di laurea in Economia e gestione aziendale
feb 2025	UNIVERSITÀ EUROPEA DI ROMA
feb 2026	<b>Insegnamento</b> Docente dell'insegnamento Quantitative Finance per il corso di laurea magistrale in Economia e Management dell'innovazione
set 2024	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
set 2025	<b>Cultore della materia</b> Cultore della materia per gli insegnamenti di Matematica finanziaria e Calculus and Linear Algebra per i corsi di laurea di Scienze Aziendali e di Economia e Finanza presso il dipartimento di Metodi e Modelli per l'Economia, il Territorio e la Finanza
giu 2024	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
	<b>Insegnamento dottorato</b> Docente dell'insegnamento Climate Change Risk Management in Finance and Insurance presso il corso di dottorato Scuola di Scienze Statistiche

# Didattica

## Docenze

giu 2024	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA <b>Insegnamento dottorato</b> Docente dell'insegnamento Climate Change Risk Management in Finance and Insurance presso il corso di dottorato Scuola di Scienze Statistiche
set 2023 set 2024	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO <b>Insegnamento</b> Docente del corso da 6 CFU di Matematica (SSD MAT-04) per il corso di laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche
giu 2023	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA <b>Insegnamento dottorato</b> Docente dell'insegnamento Climate Change Risk Management in Finance and Insurance presso il corso di dottorato Scuola di Scienze Statistiche
mar 2023 mar 2024	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO <b>Insegnamento</b> Docente del modulo da 1 CFU di Principi di statistica dell'insegnamento di Economia e politica agraria e statistica (SSD SECS-S01) per il corso di laurea in Gestione e valorizzazione delle risorse agrarie e delle aree protette
giu 2022	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA <b>Insegnamento dottorato</b> Docente dell'insegnamento Weather risk insurance: critical aspects and mathematical modeling presso il corso di dottorato Scuola di Scienze Statistiche
nov 2021 feb 2024	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO <b>Cultore della materia</b> Cultore della materia per i moduli di Matematica e di Statistica presso i corsi di laurea magistrale in CTF, laurea magistrale in Farmacia e di laurea in Tecniche Erboristiche
giu 2021	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA <b>Insegnamento dottorato</b> Docente dell'insegnamento Weather risk insurance: critical aspects and mathematical modeling presso il corso di dottorato Scuola di Scienze Statistiche



## Didattica integrativa

mag 2023	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO <b>Contratto di help teaching</b> Attività di supporto agli insegnamenti di Matematica e Fisica ed Elementi di Matematica presso il Dipartimento di Farmacia (Bando: DIFARMA_HT2023_AS02)
apr 2022 giu 2022	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO <b>Contratto di help teaching</b> Attività di supporto all'insegnamento di Statistica e Informatica presso il Dipartimento di Farmacia (Bando: DIFARMA_HT2022_AS01)
ott 2020 apr 2021	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II <b>Contratto di didattica integrativa UDPR/VII/4</b> Attività didattico-integrative il corso di Statistica e Analisi delle Serie Storiche presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche
ott 2019 feb 2020	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II <b>Contratto di didattica integrativa UDPR/VII/4</b> Attività didattico-integrative, di orientamento e di tutorato presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche nell'ambito del progetto "PAEC - Piano di orientamento e tutorato per l'area economica", finanziato dal MIUR (Codice Progetto: 000004_POT_PAEC)
feb 2018 apr 2018	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II <b>Contratto di didattica integrativa UDPR/VII/4</b> Attività didattico-integrative il corso di Statistica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche
nov 2016 ott 2017	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II <b>Assegno di tutorato (DR/2016/1860)</b> Analisi delle carriere degli studenti al fine di individuare gli esami critici dei differenti piani di studio per attivare attività di supporto alla didattica mirate e attività didattico-integrative per gli studenti in debito con l'esame di Statistica presso il Dipartimento di Scienze Sociali
gen 2016 giu 2016	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II <b>Assegno di tutorato (DR/2015/2599)</b> Attività didattico-integrative per gli studenti in debito con l'esame di Statistica presso il dipartimento di Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche

## Società scientifiche

dal 2021	<b>Membro</b> ASSOCIAZIONE PER LA MATEMATICA APPLICATA ALLE SCIENZE ECONOMICHE E SOCIALI
----------	---

## Competenze informatiche

PROGRAMMAZIONE	GESTIONE DATABASE	STATISTICI	ALTRO
R (Eccellente)	My SQL (Buona)	Gretl (Eccellente)	Microsoft Office (Eccellente)
C++(Base)	Oracle (Buona)	SPSS (Eccellente)	Latex (Buona)
VBA (Buona)		STATA (Eccellente)	Html/CCS (Buona)
Python (Base)		SPAD (Eccellente)	

## Competenze linguistiche

LINGUA	SCRITTO	PARLATO
Italiano	Madrelingua	Madrelingua
Inglese	Fluente	Fluente
Francese	Scolastico	Scolastico

*La sottoscritta, consapevole che dichiarazioni mendaci comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono a verità.*

*Maria Carmela*