

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n._1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 13/D1- Statistica, settore scientifico-disciplinare SECS-S/01 - Statistica, presso il Dipartimento di ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI QUANTITATIVI, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 91 del 28.11.2017) Codice concorso 3733

[Federica Nicolussi] CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	NICOLUSSI
NOME	FEDERICA
DATA DI NASCITA	[17, 05, 1984]

FORMAZIONE

Mag 2017	Corso di Formazione "Analysis of Clustered Categorical Data". Prof. Alan Agresti, University of Florida.
Feb 2014	Corso di Formazione "Introduction to longitudinal data analysis". Prof. Patrick Heagerty, University of Washington.
Feb 2014	Corso di Formazione "DwB: Training for SILC panel data". ENSAE, Malakoff, Paris, France.
Mar 2013	Dottorato di Ricerca Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso la scuola di dottorato in Statistica e Applicazioni, Università di Milano-Bicocca. Tesi di Dottorato: " <i>Marginal Parameterization for Con-ditional Independence Models and Graphical Model for Categorical Data</i> ", supervisor Prof. Roberto Colombi.
Set 2009	Laurea Magistrale Conseguimento del titolo di Dottore Magistrale in Scienze Economico Aziendali, Curriculum Economia Statistica e Infor-matica per l'Azienda presso l'Università di Milano-Bicocca. Tesi Magis-trale: " <i>Applicazioni di una nuova variabile casuale per le distribuzioni del reddito</i> ", supervisor Prof. Michele Zenga. Votazione: 110 cum laude.

POSIZIONE ACCADEMICA

Gen 2017-Corrente	assegno di ricerca (art. 22 della Legge n. 240/2010) della durata di 2 anni presso il Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi (DISMEQ) dell'Università di Milano-Bicocca. Progetto di ricerca: <i>"Sviluppo di modelli per dati categoriali compatibili con modelli grafici in ambito economico sociale"</i> con il responsabile scientifico Prof.sa Manuela Cazzaro.
Mag 2015-Dic 2016	assegno di ricerca (art. 22 della Legge n. 240/2010) della durata complessiva di 20 mesi (con sospensione per maternità di 8 mesi) presso il Dipartimento di Discipline Matematiche, Finanza Matem. e Econometria dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, sede Milano. Progetto di ricerca: <i>"Modellistica econometrica dei fenomeni finanziari e microeconomici"</i> con il responsabile scientifico Prof.sa Maria Grazia Zoia.
Gen 2013-Dic 2013	assegno di ricerca (art. 22 della Legge n. 240/2010) della durata di 1 anno presso il Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale dell'Università di Brescia. Progetto di ricerca: <i>"Predire il futuro: utilizzo di algoritmi Machine Learning per la costruzione di modelli predittivi per la prognosi e la diagnosi in medicina"</i> con il responsabile scientifico Prof. Stefano Calza.
Gen 2012-Dic 2012	assegno di ricerca (art. 22 della Legge n. 240/2010) della durata di 1 anno presso il Dipartimento di Sociologia dell'Università di Milano-Bicocca. Progetto di ricerca: <i>"Modelli Grafici per l'analisi di variabili categoriali con applicazioni alla statistica di genere"</i> con il responsabile scientifico Prof.sa Fulvia Mecatti.

PARTECIPAZIONE A CONFERENZE E SEMINARI

CLADAG 2017	Speaker alla conferenza internazionale CLAssification and Data Analysis Group 2017 tenutasi a Milano, presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca. Contributo presentato <i>"Study of the context-specific independencies through chain stratified graph models fot categorical variables"</i> .
Statistics4@Florence	Poster presentation al meeting Statistics4@Florence, Firenze. Contributo presentato: <i>"Context-specific independence in chain graphical models"</i> .
ASMDA 2017	Invited Speaker alla conferenza internazionale Applied Stochastic Models and Data Analysis 2017 tenutasi a Londra, presso la De Morgan House of the London Mathematical Society. Contributo presentato <i>"Contextspecific independence in innovation study"</i> .
SIS 2015	Sollecited Speaker alla conferenza "Statistics and Demography: the legacy of Corrado Gini" tenutasi a Treviso. Contributo presentato <i>"The Multivariate Burr III copula with applications to income data"</i> .

IFCS 2013	Invited Speaker alla conferenza internazionale Conference of the International Federation of Classification Societies tenutasi presso the Tilburg University, Netherlands. Contributo presentato " <i>Gender Gap: Towards a Measurement with Chain Graphical Models</i> ".
IWSM 2013	Poster presentation alla conferenza internazionale International Workshop on Statistical Modelling tenutasi a presso l'Università di Palermo. Contributo presentato " <i>Smooth Graphical models of type II: link with marginal models</i> ".

GRANT E PROGETTI DI RICERCA

Visiting GRANT	Invited under InGRID. European Visiting Grant supporting expertise in inclusive growth. Istituto di ricerca TARKI Budapest. Progetto di Ricerca: "Chain graphical models for capturing the poverty issue in a multivariate context". Supervisor Prof. Tamas Rudas. 1-15 Feb 2013.
Visiting GRANT	Invited under InGRID. European Visiting Grant supporting expertise in inclusive growth. Istituto di ricerca BIGSSS Bremen. Progetto di Ricerca: "Chain graphical models for capturing the poverty issue in a multivariate context". Supervisor Mr. Florian Herteal. 15-28 Feb 2013.
FAR 2014/2015	Progetto di ricerca: "Multimodal distribution on compact spaces". S Supervisor Prof. Alessandro Zini.
FAR 2015/2016	Progetto di ricerca: "Parametric test of isotropy fo spatial processes". Supervisor Prof. Alessandro Zini.

MEMBRO DI SOCIETÀ STATISTICHE

SMS	Membro del <i>Statistical Modelling Society</i> per l'anno 2012
SIS	Membro della <i>Società italiana di Statistica</i> per gli anni 2015, 2017-2020.

ORGANIZZAZIONE CONVEGNI

ITACOSM 2013	Membro del comitato organizzativo di ITALian Conference on Survey Methodology presso l'Università di Milano-Bicocca. Principali mansioni: (i) aiuto nello sviluppo e gestione del sito web: http://www.statistica.unimib.it/itacosm13/ ; (ii) gestione della mail info.itacosm13@statistica.unimib.it ; (iii) gestione dei lavori selezionati ed edizione del Book of Abstract; (iv) supervisione e coordinamento dell' Help Desk; (v) curatela del volume Springer "Selected papers from ITACOSM 2013".
--------------	---

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Durante l'attività di ricerca sono stati prodotti 16 lavori, elencati di seguito, appartenenti a differenti progetti di ricerca.

La principale tematica approfondita durante l'attività di ricerca riguarda lo studio di variabili categoriali attraverso modelli grafici a catena. A questa tematica appartengono il lavoro di tesi di dottorato [12] dove vengono analizzati i 4 tipi di modelli grafici a catena noti in letteratura per identificare le condizioni per l'esistenza della funzione di verosimiglianza *smooth*. Per 2 modelli sono stati replicati risultati già noti in letteratura, mentre per gli altri 2 sono state prodotti risultati originali. A partire dalla tesi di dottorato sono stati sviluppati diversi lavori come [1], articolo incentrato sulla parte metodologica con considerabili innovazioni e [3], [7] e [9] dove è stata favorita la parte applicativa sfruttando le potenzialità rappresentative dei grafi. In particolare, il lavoro [9] è il risultato del periodo di visiting estero (Budapest e Brema) ottenuto vincendo la competizione europea InGRID Visiting Grant. Più recenti lavori si focalizzano sull'individuazione delle cosiddette indipendenze *contextspecific*, ossia indipendenze definite limitatamente ad un sottogruppo di modalità della/e variabile/i condizionante/i. Legati a questa tematica sono i lavori [5] e [6], risultato di partecipazioni a convegni internazionali (ASMDA2017) e (CLADAG2017) e il working paper [8] dove sono affrontate numerosi innovazioni modellistiche, sia sulla parte parametrica sia sulla parte dei grafi.

Un'altra tematica affrontata si basa sullo studio di variabili casuali per dati finanziari. Nei lavori [10], [11], [14], [15] e [16] sono state considerate variabili casuali ottenute come espansioni Gram-Charlier di altre variabili casuali. Lo scopo è quello di ottenere variabili casuali capaci di descrivere dati caratterizzati da elevata curtosi e asimmetria, caratteristiche tipiche dei dati finanziari. In particolare, in [14], [15] e [16] sono state analizzate misure di rischio legate alle variabili casuali proposte.

Nel lavoro [2], invece, vengono studiate diverse componenti del reddito attraverso copule multivariate. Il lavoro [4], è legato all'ambito biostatistico e si incentra sullo studio dei fattori della dieta che possono favorire lo sviluppo del cancro al tratto nasofaringeo.

Infine, il lavoro [13] è attività di curatela dei proceeding del convegno ITACOSM2013 come una dei risultati come membro organizzativo del convegno.

Riviste scientifiche peer reviewed

1. Nicolussi, F., Colombi, R. (2017). Graphical Model of type II: a smooth subclass. *Bernoulli*. 23(2) 863-883. DOI:10.3150/15-BEJ762
2. De Capitani, L., Nicolussi, F., & Zini, A. (2017). Trivariate Burr-III copula with applications to income data. *Metron*, 75(1), 109-124. DOI: 10.1007/s40300-016-0104-9
3. Nicolussi F., Mecatti F. (2016), A smooth subclass of Graphical models for Chain Graph: towards measuring Gender Gaps. *Quality & Quantity*. 50, 27-41. DOI: 10.1007/s11135-014-0135-3

4. Edefonti, V., Nicolussi, F., Polesel, J., Bravi, F., Bosetti, C., Garavello, W., La Vecchia, C., Bidoli, E., Decarli, A., Serraino, D., Calza, S., Ferraroni, M. (2014). Nutrient-based dietary patterns and nasopharyngeal cancer: evidence from an exploratory factor analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 446-454. DOI: 10.1038/BJC.2014.611

Proceedings con ISBN

5. Nicolussi F., Cazzaro M. (2017). Study of context-specific independencies through Chain Stratified Graph Models for categorical variables. *Proceedings of the 20th CLADAG international conference*. ISBN 978-88-99459-71-0
6. Nicolussi F., Cazzaro M. (2017). Context-specific independence in innovation study. *Proceedings of the 17th ASMDA international conference*. ISBN 978-618-5180-22-5
7. Nicolussi F. (2013). Smooth Graphical models of type II: link with marginal models. *Proceedings of the 28th International Workshop on Statistical Modeling*. ISBN 978-88-96251-49-2

Working Paper

8. Nicolussi, F., Cazzaro, M. (2017). Context-specific independencies for ordinal variables in chain regression models. arXiv:submit/2102171.
9. Nicolussi, F. (2016). Chain Graphical Models: a German and Hungarian Study on Poverty and Social Environment. Working paper n. 16/3, Dipartimento di Discipline Matematiche, Finanza Matematica ed Econometria, Università Cattolica del Sacro Cuore. ISBN:978-88-343-3197-2
10. Biffi, P., Nicolussi, F., Zoia, M.G. (2016). Financial applications based on Gram-Charlier expansions. Working paper n. 16/2, Dipartimento di Discipline Matematiche, Finanza Matematica ed Econometria, Università Cattolica del Sacro Cuore. ISBN: 978-88-343-3183-5
11. Zoia, M. G., Faliva, M., Nicolussi, F. (2014). Reshaping the Linear-Hyperbolic density by its orthogonal polynomials to embody possibly severe kurtosis and skewness. Working paper n. 14/6, Dipartimento di Discipline Matematiche, Finanza Matematica ed Econometria, Università Cattolica del Sacro Cuore. ISBN: 978-88-343-2909-2

Tesi di Dottorato

12. Nicolussi, F., (2013). Marginal Parameterization for Conditional Independence models and Graphical Models for Categorical Data (PhD Thesis). Supervisor Prof. Colombi R.
<http://hdl.handle.net/10281/43679>

Curatela

13. Nicolussi, F., Mecatti, F. (2013). Book of abstract of Italian Conference on Survey Methodology, 3th conference edition. ISBN:978-88-6292-390-3

Lavori submitted a riviste scientifiche e in fase di revisione

14. Nicolussi, F., Zoia, M.G. "Modeling financial series and computing risk measures via Gram-Charlier-like expansion of the linear hyperbolic density". *Communication in statistics*.
15. Barbieri, L., Nicolussi, F., Zoia, M.G. "Modeling financial series and computing risk measures via Gram-Charlier like expansions". *Quantitative Finance*
16. Biffi, P., Nicolussi, F., Zoia, M.G. "Risk measures based on Gram-Charlier expansions: theory and application". *Insurance Mathematics and Economics*

ATTIVITÀ DIDATTICA

UNIVERSITÀ DI MILANO-BICOCCA

In qualità di Esercitatore e di Tutor per i corsi elencati di seguito, sono state svolte le attività frontale in aula o in laboratorio, ricevimento degli studenti, lezioni integrative per la preparazione agli esami, assistenza e correzione esami (prove scritte) ed interrogazioni (prove orali).

Analisi Statistica Multivariata*	c.d.l. in Statistica e Gestione delle Informazioni, A.A. 2017-2018
Metodi statistici per l'amministrazione delle imprese	c.d.l. in Economia e Amministrazione delle Imprese, A.A. 2017-2018
Statistica I	<ul style="list-style-type: none">• c.d.l. in Economia e Commercio, A.A. 2016-2017, 2017-2018• c.d.l. in Economia delle Banche, delle Assicurazioni e degli Intermediari Finanziari, A.A. 2016-2017• c.d.l. in Economia e Amministrazione delle Imprese, A.A. 2013-2014
Statistica per la Finanza	c.d.l. in Economia delle Banche, delle Assicurazioni e degli Intermediari Finanziari, A.A. 2013-2014, 2014-2015 and 2017-2018
Probabilità e Inferenza	c.d.l. in Economia e Amministrazione delle Imprese, A.A. 2012-2013
Probabilità, Distribuzioni e Regressione Multipla per la Finanza	c.d.l. in Economia delle Banche, delle Assicurazioni e degli Intermediari Finanziari, A.A. 2010-2011 and 2011-2012

* Esercitazioni svolte con il software R.

UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE (SEDE MILANO)

In qualità di Esercitatore e di Cultore della Materia per i corsi elencati di seguito, sono state svolte le attività frontale in aula, ricevimento degli studenti, assistenza e correzione esami (prove scritte) ed interrogazioni (prove orali).

Econometria**	c.d.l. in Economia delle Imprese e dei Mercati Finanziari, A.A. 2015-2016
Econometria Applicata**	c.d.l. magistrale in Management per l'Impresa, A.A. 2015-2016
Econometria** (Corso Avanzato)	• c.d.l. in Scienze Statistiche, Attuariali ed Economiche, interfacoltà: Scienze Bancarie, Finanziarie e Assicurative A.A. 2015-2016

** Esercitazioni svolte con il software econometrico Gretl.

UNIVERSITÀ DI BERGAMO

In qualità di Esercitatore per i corsi elencati di seguito, sono state svolte le attività di lezione frontale in aula, assistenza e correzione esami (prove scritte) ed interrogazioni (prove orali) per le prove in itinere.

Statistica	c.d.l. Triennale in Ingegneria Gestionale, A.A. 2012-2013 e 2013-2014
------------	---

COMPETENZE LINGUISTICHE

Autovalutazione delle competenze linguistiche

Lingua	Comprensione	Parlato	Produzione scritta
Inglese	B2	B2	B2
Spagnolo	B1	B1	B1

COMPETENZE INFORMATICHE

Autovalutazione delle competenze linguistiche

Livello base: mysql, html, Ubuntu, Debian, Apple Mac OS, Vensim, Java
Livello intermedio: vba, Wolfram Mathematica, C, SAS, SPSS, Matlab, Joomla
Livello avanzato: R, RStudio, Markdown, LATEX, pacchetto Office, Windows

Data

22/12/2017

Luogo

Milano

Federica Di Biase