

Caterina May

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nata a Milano il 29.07.1976

CARRIERA ACCADEMICA

- 2018 - Professore Associato, Università del Piemonte Orientale, SSD SECS-S/01 Statistica, Dipartimento *DiSEI*, posizione in vigore a partire dal 01/02/2018
- 2014 *Abilitazione Scientifica Nazionale* a Professore di II Fascia nel Settore 13/D1
- 2011 - 2018 Ricercatore, Università del Piemonte Orientale, SSD SECS-S/01 Statistica, Dipartimento *DiSEI*, posizione in vigore a partire dal 27/12/2010.
Conferma nel ruolo di Ricercatore Universitario a decorrere dal 27/12/2013
- 2006 - 2010 *Assegnista di Ricerca* presso il Dipartimento *SEMeQ* dell'Università del Piemonte Orientale, sotto la supervisione del Prof. Aldo Goia
- 2002 - 2006 Borsa di Studio per il Dottorato di Ricerca, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Matematica

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

- Gennaio 2007 Dottore di Ricerca in Matematica, titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Milano. Relatore: Prof. Piercesare Secchi (Politecnico di Milano).
Specializzazione: Probabilità e Statistica
- Aprile 2002 Laurea in Matematica, conseguita presso l'Università degli Studi di Milano, con votazione: 110/110

INCARICHI ACCADEMICI

- 2017 - Membro del gruppo per l'Assicurazione Qualità per il Corso di Laurea Magistrale in Amministrazione, Controllo e Professione
- 2011 - Membro della Commissione Relazioni Internazionali del Dipartimento *DiSEI*, Università del Piemonte Orientale

PREMI E RICONOSCIMENTI

- 2017 Ammesso al finanziamento annuale individuale di 3000 euro delle attività base di ricerca (FFABR).
- 2002 Vincitrice della *Borsa di Studio per la Formazione del Giovani più Promettenti* presso l'Università degli Studi di Milano

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA INTERNAZIONALI

- 2007 - Membro invitato al gruppo di ricerca internazionale *Model-Oriented Data Analysis and Optimum Design (MoDA Conference)*, che si raduna ogni tre anni.

VISITE SCIENTIFICHE ALL'ESTERO

- 2019 Visita scientifica su invito presso l'*Universidad Publica de Navarra* (Pamplona, Spagna).
- 2011 Visita scientifica su invito presso *Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences* (Cambridge, U.K.), in partecipazione al Programma di Ricerca *Design and Analysis of Experiments*.
- 2009 Visita scientifica su invito presso l'*Universidad Publica de Navarra* (Pamplona, Spagna).
- 2006 *Visiting Scholar* presso il Dipartimento di Statistica dell' *University of Missouri (USA)*, sotto la supervisione di Nancy Flournoy (*Professor and Chair*).

ATTIVITÀ DIDATTICA

1. INSEGNAMENTI IMPARTITI PRESSO CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DELL'UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

A.A. 2018-19: Docente del corso "HR Analytics" per la Laurea Magistrale in Management e Finanza. Docente del corso di "Metodi Statistici per l'Impresa" per la Laurea Magistrale in Amministrazione, Controllo e Professione.

A.A. 2017-18: Docente del corso "HR Analytics" per la Laurea Magistrale in Management e Finanza. Docente del corso "Statistica per i sistemi turistici" per il Corso di Laurea in Gestione e Promozione del Turismo.

A.A. 2017-18, 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012: Docente del corso di "Metodi Statistici per l'Impresa" per la Laurea Magistrale in Amministrazione, Controllo e Professione.

A.A. 2015-2016: Docente del corso di "Metodi Quantitativi II" (integrato con "Metodi Statistici per l'Impresa") per la Laurea Magistrale in Management e Finanza.

2. INSEGNAMENTI IMPARTITI PRESSO CORSI DI LAUREA TRIENNALE DELL'UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

A.A. 2016-2017: Docente del corso di “Statistica” per il Corso di Laurea in Economia Aziendale (sede di Alessandria).

A.A. 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014: Docente del corso di “Statistica Applicata” per il Corso di Laurea in Economia Aziendale.

A.A. 2012-2013, 2011-2012: Docente del corso di “Laboratorio di Finanza” per il Corso di Laurea in Economia Aziendale.

A.A. 2010-2011: Docente del corso di “Analisi dei Dati Economico-Finanziari” per il Corso di Laurea in Economia Aziendale.

3. INSEGNAMENTI POST LAUREA

A.A. 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015: Docente del corso “*Statistical Inference - Module II*” (in inglese) presso il “Dottorato di Ricerca in Statistica e Matematica per la Finanza” dell'Università degli Studi di Milano Bicocca. *Insegnamento impartito in lingua inglese.*

A.A. 2012-2013: Docente del corso di “Tecniche di Raccolta e Analisi dei Dati” per il Master in Progettazione e Gestione dei Sistemi Culturali, Università del Piemonte Orientale.

A.A. 2010-2011: *Lecturer* per il corso di “*Probability*” del *Ph.D.* in *Economics and Finance* presso l'Università Commerciale Luigi Bocconi. *Insegnamento impartito in lingua inglese.*

A.A. 2009-2010, 2008-2009: *Lecturer* per il corso di “*Statistics*” del *Ph.D.* in *Economics, Finance and Management* presso l'Università Commerciale Luigi Bocconi. *Insegnamento impartito in lingua inglese.*

4. INSEGNAMENTI PRESSO ALTRE UNIVERSITÀ

A.A. 2006-2007: Esercitatrice del corso di Statistica Matematica e Laboratorio con supporto di R, Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale, Politecnico di Milano. Esercitatrice del corso di Statistica Matematica e Laboratorio con supporto di Excel, Ingegneria Energetica, Politecnico di Milano.

A.A. 2004-2005: Esercitatrice del corso di Calcolo delle Probabilità, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano. Esercitatrice del corso di Statistica Matematica e Laboratorio con supporto di Excel, Ingegneria Energetica, Politecnico di Milano. Docente ai precorsi di Matematica e di Fisica, Facoltà di Scienze M.F.N., Università degli Studi di Milano. Docente ai precorsi di Matematica, Politecnico di Milano.

A.A. 2003-2004: Esercitatrice del corso di Calcolo delle Probabilità, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano. Esercitatrice del corso di Statistica Matematica, e Laboratorio con supporto di Excel, Ingegneria Matematica e Ingegneria Fisica, Politecnico di Milano. Docente ai precorsi di Matematica e di Fisica, Facoltà di Scienze M.F.N., Università degli Studi di Milano.

A.A. 2002-2003: Esercitatrice del corso di Statistica Matematica, Ingegneria Energetica ed Ingegneria Aerospaziale, Politecnico di Milano. Docente ai precorsi di Matematica e di Fisica, Facoltà di Scienze M.F.N., Università degli Studi di Milano.

5. TESI DI LAUREA MAGISTRALE

Marianna Fusaro, A.A. 2015-2016, Corso di Laurea Magistrale in Finanza e Management. Titolo della Tesi: “Le determinanti della struttura di capitale delle società italiane: evidenze empiriche da dati panel.” Votazione 110/110 e Lode.

Federica Bognetti, A.A. 2015-2016, Corso di Laurea Magistrale in Amministrazione, Controllo e Professione. Tesi di Laurea in Strategie e gestione delle Imprese familiari e Metodi Statistici per l’Impresa. Titolo della Tesi: “Sicurezza alimentare e sostenibilità ambientale nel packaging alimentare: un’analisi empirica.” Votazione 110/110 e Lode.

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI E CONVEGNI INTERNAZIONALI

- | | |
|------|---|
| 2015 | Ha organizzato una sessione intitolata “ <i>Contributions to functional data analysis</i> ” per il convegno: <i>Eighth International Workshop on Simulation</i> , University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (Austria), 21-25 Settembre. |
| 2010 | E’stata membro del Comitato Organizzatore del seguente congresso internazionale: <i>Model-Oriented Data Analysis and Optimum Design (MODA9 Conference)</i> , congresso internazionale, Bertinoro (Italia), 14-19 Giugno. |

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 23-28 Giugno 2019: mODa12 (*Model-Oriented Data Analysis and Optimum Design*), Smolenice (Slovakia), partecipazione su invito. Ha presentato un lavoro dal titolo “Maximum likelihood inference under a two-stage adaptive design for non-linear regression models”.

- 25-29 Giugno 2018: *Ninth International Workshop on Simulation*, Barcellona (Spagna); ha presentato un lavoro dal titolo "Inference under a two-stage adaptive design for non-linear regression models with normal errors".
- 19-21 Giugno 2014: *Third International Workshop on Functional and Operatorial Statistics (IWFOs)*, presso Stresa (Italy); ha presentato un Poster dal titolo "Optimal designs for linear models with functional responses".
- 21-24 Maggio 2013: "Seventh International Workshop on Simulation". Department of Statistical Sciences, Unit of Rimini, Alma Mater Studiorum University of Bologna, Italy. Ha presentato e discusso il seguente lavoro: "A Further Study of the Randomized Play-the-Leader Design".
- 16-18 Luglio 2012: LinStat-IWMS'2012 "International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference and 21st International Workshop on Matrices and Statistics", congresso internazionale, Bedlewo (Poland). Ha presentato e discusso il seguente lavoro: "A sequential generalized DKL-optimum design for model selection and parameter estimation in non-linear nested models".
- 14-19 Giugno 2010: *Model-Oriented Data Analysis and Optimum Design (mODa9 Conference)*, congresso internazionale, Bertinoro (Italia). Partecipazione su invito.
- 25-27 Giugno 2008: XLIV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica (Cosenza). Ha presentato i seguenti due contributi spontanei: "A functional approach to peak load forecasting", "Asymptotic test for comparing mean responses to treatment after allocation with a RRU-design".
- 4-8 Giugno 2007: *Model-Oriented Data Analysis and Optimum Design (MODA8 Conference)*, congresso internazionale, Almagro (Spagna). Partecipazione su invito.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE SU INVITO

- "A functional equation whose unknown is a function with values in the space of probability distributions on $[0,1]$ ", *Universidad Publica de Navarra. Pamplona* (Spagna), Giugno 2009.
- "On the problem of the distribution of the limit proportion in a randomly-reinforced Polya urn", Politecnico di Milano, Giugno 2006.
- "On a two-color, randomly reinforced urn model for a response-adaptive design", *University of Missouri (USA)*, Marzo 2006.
- "Risoluzione di giochi differenziali stocastici a somma non nulla mediante equazioni retrograde", all'interno di un ciclo di seminari su "Teoria dei Giochi e Controllo Ottimo", Politecnico di Milano, Luglio 2004.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. ARTICOLI SU RIVISTA

1. Aletti G., May C., Tommasi C. (2016). Best Estimation of Functional Linear Models. *JOURNAL OF MULTIVARIATE ANALYSIS*, vol. 151, p. 54-68. DOI: 10.1016/j.jmva.2016.07.005

2. Aletti G., May C., Tommasi C. (2014). KL-optimum designs: theoretical properties and practical computation. *STATISTICS AND COMPUTING*, (2014-09-24): 1-11, Print ISSN: 0960-3174, Online ISSN: 1573-137. DOI: 10.1007/s11222-014-9515-8
3. May C. and Tommasi C. (2014). Model selection and parameter estimation in non-linear nested models: a sequential generalized DKL-optimum design. *STATISTICA SINICA*, vol. 24, p. 63-82, DOI:10.5705/ss.2012.258.
4. G. Aletti, C. May, P. Secchi (2012). A Functional Equation Whose Unknown is $P([0,1])$ Valued. *JOURNAL OF THEORETICAL PROBABILITY*, vol. 25(4), p. 1207-1232. DOI: 10.1007/s10959-011-0399-7
5. Flournoy N., May C. and Secchi P. (2012). Asymptotically optimal response-adaptive designs for allocating the best treatment: an overview. *INTERNATIONAL STATISTICAL REVIEW*, 80 (2), 293-305. DOI: 10.1111/j.1751-5823.2011.00173.x
6. Fusai, G., Goia, A. and May, C. (2010). Functional clustering and linear regression for peak load forecasting. *INTERNATIONAL JOURNAL OF FORECASTING*, vol. 26, p. 700-711, ISSN: 0169-2070, DOI:10.1016/j.ijforecast.2009.05.015
7. May, C. and Flournoy, N. (2009). Asymptotics in response-adaptive designs generated by a two-color, randomly reinforced urn. *THE ANNALS OF STATISTICS*, 37(2), 1058-1078. DOI: 10.1214/08-AOS596
8. G. Aletti, C. May, P. Secchi (2009). A central limit theorem, and related results, for a two-color randomly reinforced urn. *ADVANCES IN APPLIED PROBABILITY*, vol. 41(3), p. 829-844. DOI: 10.1239/aap/1253281065
9. G. Aletti, C. May, P. Secchi (2007). On the distribution of the limit proportion for a two-color, randomly reinforced urn with equal reinforcement distributions. *ADVANCES IN APPLIED PROBABILITY*, vol. 39(3), p. 690-707. DOI: 10.1239/aap/1189518634
10. May C., Paganoni A. M. and Secchi P. (2005). On a two-color generalized Polya urn. *METRON*. Vol LXIII, n.1, 115-134. ISSN: 0026-1424

2. ARTICOLI SU LIBRO

11. G. Aletti, C. May, C. Tommasi (2016). On applying optimal design of experiments when functional observations occur, In: *mODa 11 - Advances in Model-Oriented Design and Analysis*. Editors: Kunert, Joachim, Müller, Christine H., Atkinson, Anthony C. Publisher: Springer, 2016, pp 1-9. eBook ISBN 978-3-319-31266-8. Softcover ISBN: 978-3-319-31264-4. DOI: 10.1007/978-3-319-31266-8.
12. Aletti G., May C., Tommasi C (2014). Optimal designs for linear models with functional responses. In: (a cura di): E. G. Bongiorno, E. Salinelli, A. Goia, and P. Vieu, *Contributions in Infinite-Dimensional Statistics and Related Topics*, p. 19-24, Società Editrice Esculapio, ISBN: 9788874887637

13. Aletti G., May C. and Tommasi C. (2013). A Convergent Algorithm for Finding KL-Optimum Designs and Related Properties. In: mODa 10 – Advances in Model-Oriented Design and Analysis / D. Ucinski, A.C. Atkinson, M. Patan.: Contributions to Statistics, Springer, 2013, pp 1-9. ISBN 978-3-319-00217-0. DOI: 10.1007/978-3-319-00218-7_1
14. Flourony N., May C., Moler J. A., Plo F. (2010). On testing hypotheses in response-adaptive designs targeting the best treatment. In: mODa 9 -Advances in Model-Oriented Design and Analysis. p. 81-88, BERLIN HEIDELBERG:Physica-Verlag (Springer Company), ISBN: 978-3-7908-2409-4, DOI: 10.1007/978-3-7908-2410-0
15. Tommasi, C., and May, C. (2010). An adaptive sequential design for model discrimination and parameter estimation in non-linear nested models. ICNAAM 2010: International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2010. AIP Conference Proceedings, Vol. 1281, pp. 1917-1920. ISBN: 978-0-7354-0836-4, ISSN: 0094-243X, doi:10.1063/1.3498294

3. LIBRI

16. Atkinson, A.C., Giovagnoli, A., Torsney, B., and May, C. (EDITORS) (2010). mODa 9 – Advances in Model-Oriented Design and Analysis. Contributions to Statistics, Physica- Verlag/Springer, Heidelberg.doi: 10.1007/978-3-7908-2410-0.

4. ATTI DI CONVEGNO

17. Coad S., May C. and Flournoy N. (2013). A Further Study of the Randomized Play-the-Leader Design. Seventh International Workshop on Simulation, Book of Abstracts, “Quaderni di Dipartimento” of the Department of Statistical Sciences of the University of Bologna, n. 3, 2013, ISSN 1973-9346.
18. May C. and Tommasi C. (2012). A sequential generalized DKL-optimum design for model selection and parameter estimation in non-linear nested models. International Conference on Trends and Perspectives in Linear Statistical Inference and 21st International Workshop on Matrices and Statistics, Book of Abstracts. Editors: Katarzyna Filipiak and Martin Singul. ISBN: 978-83-63400-12-5.
19. May, C., Paganoni A. M. and Secchi P. (2007). Response-adaptive designs targeting the best treatment for clinical trials with continuous responses. S.Co.2007 Fifth Conference - Complex Models and Computational intensive methods for estimation and prediction - Book of short papers, 326-331, Cluep. ISBN: 9788861291140
20. Goia A, May C. (2008). A Functional Approach to Peak Load Forecasting. In: SIS - atti XLIV Riunione Scientifica.
21. May C., Paganoni A.M., Secchi P (2008). Asymptotic Test for Comparing Mean Responses to Treatment After Allocation With a RRU-Design. In: SIS - atti XLIV Riunione Scientifica.

5. PREPRINT

22. Flournoy N., May C., Tommasi C. (2018). The Effects of Adaptation on Inference for Non-Linear Regression Models with Normal Errors. Arxiv preprint 1812.03970:
<https://arxiv.org/abs/1812.03970>

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Probabilità e applicazioni:
stochastic processes; generalized urn models; distribution theory; convergence
2. Statistica Matematica e applicazioni:
estimation and inference; central limit theorems; asymptotic theory; randomization; experimental design; response-adaptive designs; optimal designs; clinical trials; testing hypothesis; forecasting; linear and non-linear models; generalized linear models
3. Analisi dei dati, analisi dei dati funzionali:
functional data analysis; regression in infinite-dimensional spaces; functional clustering; functional linear discriminant analysis

TEMI CORRENTI DI RICERCA

Disegno ottimo degli esperimenti, disegno sequenziale e adattivo alla risposta.

LINGUE

Buona conoscenza della lingua inglese, sia parlata che scritta.