

Dati personali

Nata a Genova, Italia, il 12 gennaio 1968; nazionalità italiana
Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Genova
Via Dodecaneso, 35 16146 Genova, Italia
tel: +39 010 353 6938, riccomagno@dima.unige.it
www.dima.unige.it/ riccomag

Titoli di studio

- 2003 Warwick Teaching Certificate, certificato postgraduate in post-compulsory education equiparato a metà master in Scienze della Didattica.
- 1997 Ph.D. in Statistica, The University of Warwick. *Algebraic geometry in experimental design and related fields*. Relatore: Prof. Henry P. Wynn.
- 1993 Dottore in Matematica, Università di Genova. *Calcolo simbolico per processi stocastici*. Relatore: Prof. Giovanni Pistone.
- 1987 Diploma di maturità classica, Liceo Classico Mazzini, Genova.

Carriera Accademica

- dicembre 2019-** Professore ordinario di Statistica SECS-S/01, Università di Genova, Scuola di Scienze MFN, Dipartimento di Matematica.
- gennaio 2014** Abilitazione a professore di prima fascia nel settore concorsuale 13/D1, Statistica.
- 2006 (dicembre)-ottobre 2019** Professore Associato, Università di Genova, Scuola di Scienze MFN, Dipartimento di Matematica.
- 2004-2006** Professore Associato, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Torino, Progetto MIUR Rientro dei Cervelli.
- 2001-2007** Lecturer/Professore Associato, Dipartimento di Statistica, Warwick, UK; in aspettativa nel periodo 2004-2007.
- 1999-2001** Post-doctoral fellow, EURANDOM, NL, www.eurandom.tue.
- 1998-1999** Senior Research Fellow, Warwick, nel progetto multidisciplinare dei Dipartimenti di Ingegneria, Statistica e Biologia, dal titolo *Multi-strain species modelling via differential algebra reduction*.
Partecipante al progetto BRITE/EuRam su *Computer Experiments for Concurrent Engineering*.
- 1996-1998** Research Fellow, Dipartimento di Statistica, Warwick, nel progetto *Applications of Gröbner bases in the design of experiment*.
- 1995 (agosto-dicembre)** Research Fellow, Dipartimento di Statistica, Warwick, nel progetto *Experimental and inductive methods in statistical quality improvement*.
- 1994 (febbraio)-1995 (luglio)** Research Assistant, Engineering Design Centre, City University, Londra.

Affiliazioni

2012-2015 e 2017-2018 Associata al ISSIA-CNR, Istituto di Studi sui Sistemi Intelligenti per l'Automazione.

2007-2016 Associate Fellow, Department of Statistics, Warwick, UK.

2000-2002 Visiting Fellow, Department of Statistics, Warwick.

Chartered member di ENBIS, www.enbis.org. Membro del comitato esecutivo 2000-2002 e segretario provvisorio 2000-2001.

Former Member di CRiSM, Center for Research in Statistical Methodology, Warwick.

Membro in vari periodi di INDAM-GNAMPA, RSS, BS, SIS, SIMAI, ISBA e ISM.

Interessi di ricerca

Pianificazione e analisi degli esperimenti, statistica matematica, statistica algebrica, algebra simbolica per processi stocastici, causalità, applicazioni.

Finanziamenti per attività di ricerca e consulenza

Gnampa-Indam Contributo di 1,000 euro per la partecipazione al convegno The 8th MSJ SI 2015 Mathematical Society of Japan.

UTE Consulenza scientifica nel progetto DLTM FESR-POR Liguria *Efficacia operativa, funzioni e compiti: un ambiente multi-dimensionale per la definizione di un'unità navale*, 2014, 16,000 euro.

DUVRI INAIL, Responsabile scientifico della convenzione *Analisi dello stato di conoscenza, attuazione e gestione del DUVRI tra le imprese della Liguria, con particolare riferimento alle difficoltà incontrate*, 2014, 13,200 euro.

TreeModels European Commission FP7-PEOPLE-2011-IOF, Responsabile scientifico della Marie Skłodowska-Curie International Research Fellow *General Markov Models*.
http://cordis.europa.eu/project/rcn/102526_en.html

RADAR Fondazione Carige, Centro di competenza su metodi in tempo reale di Fraud Detection e Antiriciclaggio, 2012, 45,000 euro.

DAAD German Academic Exchange Service per il progetto *Algebraic statistics for modelling and inference in industrial context* con la Fakultät Statistik, TU Dortmund, Germania, giugno e luglio 2012, 2,980 euro.

Rientro dei cervelli MIUR, *Non-commutative formal power series and chaotic representation of stochastic processes*, 2004-2006, 136,59.00 euro.

DAS London Mathematical Society, finanziamento del workshop *Dynamics, Algebra and Statistics*, Warwick 2001, 2,760 UK£.

Partecipazione a progetti finanziati

FOOD EPSRC, Membro del progetto *Coherent inference over a network of probabilistic systems for decision support with applications to food security*, 2013-16. EP/K039628/1 Responsabile JQ Smith, Warwick.

PRA2013 Membro del Progetto di Ateneo dell'Università di Genova *Soluzioni approssimate e applicazioni in analisi funzionale, statistica algebrica e teoria dei giochi*.

PRA2012 Membro del Progetto di Ateneo dell'Università di Genova *Metodi numeri e statistici in matematica applicata*.

INdAM-GNAMPA 2017, INdAM (National Institute for Higher Mathematics), GNAMPA project 'Analisi algebrica e combinatorica dei piani sperimentali', principal investigator F. Rapallo.

INdAM-GNAMPA 2010-2011, INdAM (National Institute for Higher Mathematics), GNAMPA project 'Geometric methods for the analysis of contingency tables and designed experiments', principal investigator F. Rapallo.

MARIS Prin 2010-11, Membro dell'unità CNR-ISSIA *MARIS: Marine Autonomous Robotics for InterventionS*, 2013-15, coordinatore nazionale G. Casalino.

RISCU Collaboratore di Risk Initiative and Statistical Consultancy Unit, Warwick, 1995-2001.

1995-2007 Partecipazione a progetti di ricerca finanziati da enti italiani, inglesi ed europei quali Prin-Cofin, BBSRC, EPSRC, CNR, ARC.

Relatore di attività di ricerca, tesi di dottorato e di laurea

Postdoc

marzo 2014-agosto 2014 Delio Panaro: borsa di studio semestrale sul progetto DUVRI *Tecniche statistico - matematiche nell'analisi dello stato di attuazione del DUVRI tra le imprese della Liguria*.

marzo 2013-febbraio 2014 Delio Panaro: assegno di ricerca annuale sul progetto RADAR *Metodi in tempo reale di fraud detection e anti riciclaggio*.

giugno 2013-maggio 2014 Andrea Olivari: borsa di studio annuale sul progetto RADAR *Tecniche di data mining e statistica per fraud detection in tempo reale*.

2013-2015 Dr. Piotr Zwiernik: postdoc Marie-Curie sul progetto *TreeModels*.

Dottorato

Relatore Elena Pesce, Federico Carli, Giacomo Siri in corso

Eleonora Saggini *Good experimental methodology in marine robotics: DoE and Statistics* Dottorato in Matematica e Applicazioni, Genova co-supervisione M Caccia, luglio 2016.

Hugo Maruri-Aguilar *Methods from computational commutative algebra in design and analysis of experiments* Ph.D. in Statistica, Warwick, febbraio 2007.

Host supervisor Gherardo Varando dottorando dell'Università Politecnica di Madrid (Computational Intelligence Group), aprile-giugno 2017.

Rattikan Saelim *Rough paths and iterated integrals* EMMA EAST Erasmus 2011, dicembre 2011-maggio 2012

Collaborazioni alla supervisione Manuele Leonelli *The algebra of utility functions* Ph.D. in Statistica, Warwick con J Q Smith, Warwick, luglio 2015.

Virginia Pirino *Betti numbers in neuroengineering* Dottorato in Bioingegneria e Robotica, Genova, relatore S Martinoia, marzo 2015.

Laurea

Dal 2007 Relatore o co-relatore di venti tesi di laurea triennali in SMID e sette Specialistiche/Magistrali in Matematica. Relatore di una tesi di laurea magistrale (2004) e di una tesi di laurea di primo livello (2005) in Matematica per Scienza dell'Ingegneria, Politecnico di Torino. Relatore di progetti del quarto anno (equivalente a tesi di laurea quadriennale, 2001) nel corso di studi MORSE (Mathematics, Operational Research, Statistics and Economics), Statistica, Warwick.

1996-1999 Coadiutore nell'attività di ricerca di studenti di dottorato, master e del progetto mobilità studenti Erasmus, Warwick Statistica ed Ingegneria.

Periodi di ricerca fuori sede

14-30 gennaio 2015 Anahuac University in México, visita parte del progetto Algebraic Statistics and Classification, sponsorizzato da Anahuac University in México.

16 gennaio-18 marzo 2012 Ospite del Dipartimento di Statistica, Warwick.

16-23 luglio 2011 Ospite del Mathematische Statistik und industrielle Anwendungen, TU-Dortmund.

maggio 2010 COCO2010 Combinatorics and Control, Research in teams, Rough paths, Madrid.

SAMSI Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute, Research Triangle Park, NC, USA, Research Fellow 12-25 gennaio 2009.

maggio-luglio, 2001 Ospite del dipartimento di matematica, Politecnico di Torino.

Supporto alla didattica e alla ricerca

Genova, Scuola di Scienze Matematiche Fisiche Naturali

Dal 2014 Componente della Commissione AQ di Scuola.

2016-2018 Componente consiglio della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Genova, Dipartimento di Matematica

novembre 2019-ottobre 2022 Coordinatore del Consiglio dei Corsi di Studi in Matematica e SMID.

novembre 2016-ottobre 2019 Coordinatore del Consiglio di Corso di Studi in SMID.

novembre 2007-ottobre 2010 Presidente del Consiglio di Corsi di Studi in SMID e **novembre 2010-ottobre 2016** Vice-coordinatore.

settembre 2017-ottobre 2019 Responsabile della Commissione Assicurazione della Qualità di Dipartimento.

Dal 2012 Componente del collegio dei docenti della scuola di dottorato in Matematica e Applicazioni.

Dal 2013-2018 Componente della giunta di dipartimento.

2011-giugno 2012 Componente della Commissione Programmazione.

Dal 2008 Co-organizzatore degli eventi “Giornata della Statistica a Genova” (20 ottobre 2012), “Decennale di SMID” (21 maggio 2011), “Prima giornata mondiale della statistica a SMID/Genova” (20 ottobre 2010) e “SMD incontra i rappresentanti di Enti e Aziende liguri” (13 febbraio 2008).

Dal 2007 Componente e/o responsabile di varie commissioni del Consiglio di Corsi di Studi in SMID incluse commissione didattica, commissione tirocini e collocamento, commissione rapporti internazionali, accordi Erasmus e altri progetti di interscambio internazionali, commissioni di laurea e d’esame.

2009-2011 Co-organizzatore dei Seminari di Matematica Applicata.

Politecnico di Torino

2004-2006 Componente del collegio dei docenti della scuola di dottorato di ricerca in Matematica per le Scienze dell’Ingegneria.

Warwick

2001-2007 Responsabile degli accordi Erasmus.

2002-2003 First year exam secretary e Unix Computers liason officer.

2001-2002 Scientific Computing Center Liaison, Overseas Publicity, Unix Computers.

Commissioni di dottorato e di assegnazione fondi

Tesi di dottorato Esaminatore esterno: PhD thesis in Mathematics by Nadia F.Mohamed, Universiti Putra Malaysia (agosto 2017), Membro della commissione d’esame di una tesi di Dottorato di Ricerca in ‘Matematica per le decisioni economiche’ Facoltà di Economia, Università di Pisa (9 marzo 2015), componente esperto della commissione d’esame di 9 tesi per il Dottorato di Ricerca in Matematica per le Scienze dell’Ingegneria, Politecnico di Torino (marzo 2008), membro della commissione d’esame per la tesi di dottorato in Mathematics di M Anguelova, Göteborg, Svezia (novembre 2007).

Progetti finanziati Valutatore per European Commission, H2020-MSCA-IF-2014-ST MATENG panel (2014), Valutatore per European Commission, FP7-PEOPLE-2013-MATENG-IXF MATENG panel (2013), DAAD (Germany), NSF (USA), Royal Society (UK), NWO (the Netherlands), Bando Vinci, Research Council Frinat program (Norway, membro esperto), LUMSA (Fondi di Ateneo), Marsden Fund Council (New Zeland).

Recensioni

Riviste Referee for Annals of Statistics, Annals of the Institute of Statistical Mathematics, Applied Stochastic Models in Business and Industry, Bernoulli, Biometrika, Metrika, Metron, J International Journal of Biostatistics, International Statistical Reviews, of Computational and Applied Mathematics, J of the Royal Society: Interface, J Symbolic Computation, J Statistical Planning and Inference, J of Theoretical Biology, J Statistical Theory and Practice, Royal Statistical Society series B, Scandinavian Journal of Statistics, Statistical Inference for Stochastic Processes, Statistics and Computing.

Volumi collettanei ed in proceedings Referee for conference proceedings: mODa 6-9(Model Oriented Design of Experiments), IEEE Control Systems Society Conference, ICPSS International Conference on Polynomial System Solving.

Book proposal reviewer per Cambridge University Press e Chapman & Hall/CRC Press. Reviewer per **MathSciNet**.

febbraio 2017- Editorial Board of the Journal of Algebraic Statistics.

2019-2022 Componente della Sezione tecnico scientifica della Commissione Statistica Regionale

Organizzazione di eventi scientifici

- since 2010 Slow morning in algebraic statistics, Genova: 27-28 gennaio 2020, 23 gennaio e 18 settembre 2017, 18 maggio 2016, 15 marzo 2011, 9 settembre 2010.
- 2020 Program committee, Algebraic Statistics 2020, University of Hawai'i at Manoa, Honolulu, June 22-26
- 2018 Organising committee, scientific committee: Annual meeting of the European Mathematical Psychology Group, Genova July 30-31, August 1-2
- Program committee: The 9th International Conference on Probabilistic Graphical Models, Prague Czech Republic, September 11-14.
- 2016 Organizer with Roberto Fontana of the joint Italian-Spanish session at the XXXVI National Spanish Statistical Conference, Toledo September 5-7.
- 2015 Chair: Algebraic Statistics 2015, Università di Genova, 8-11 giugno 2015.
- 2014 3rd Carlo Alberto Stochastics Workshop *Algebraic statistics*, Collegio Carlo Alberto, Torino, 10-11 gennaio.
- 2012 2nd Carlo Alberto Stochastics Workshop *Algebraic statistics in estimability*, Collegio Carlo Alberto, Torino, 23 marzo.
- 2010 Organizzatore del minisymposio *Algebraic geometry for data analysis and statistical modeling* parte del convegno SIMAI 2010, 21–25 giugno, Cagliari.
- 2009 Organizzatore del workshop *Algebraic Statistical Models* parte del Thematic Year on Algebraic Methods in Systems Biology and Statistics, SAMSI 2008/9, 14-17 gennaio, USA (co-organizzatori M. Drton, Chicago, e S. Sullivant, North Carolina State University).
- 2008 Responsabile scientifico del convegno *Mathematical explorations in contemporary Statistics*, 19-20 maggio, Sestri Levante (co-responsabile P. Gibilisco, Università di Roma “Tor Vergata”).
- Organizzatore della sessione invitata *Algebraic Statistics* al 7th World Congress in Probability and Statistics, 14-19 luglio, Singapore.
- 2007 Membro del comitato scientifico di ENBIS7, 24-26 settembre, Dortmund, De.
- 2006 Organizzatore del corso di dottorato di ricerca in Matematica per le Scienze dell'Ingegneria *Analisi stocastica*, con docenti dell'università e del Politecnico di Torino.
- 2005 Co-organizzatore del workshop ad inviti sui temi della causalità, 29-30 aprile, Perugia, (co-organizzatori F. Mealli e E. Stanghellini).
- Sessione invitata *Algebraic Statistical Methods In Design Of Experiments* all'International Conference On Design Of Experiments: theory and applications, Memphis, USA, maggio 13-15 (co-organizzatore I Kotzireas).
- 2003 Co-organizzatore di *GROSTAT VI* in Menton (Fr), 17-20 febbraio, 2003.
- 2002 Organizzazione scientifica e locale del workshop *DAS: Dynamics, Algebra and Statistics*, Warwick, 16-17 settembre.
- 2001 Co-organizzatore di *GROSTAT V* in New Orleans (USA), 4-6 settembre, 2001.
- 2000 Co-organizzatore della serie di seminari dei gruppi di Statistica di EURANDOM.

Organizzatore del primo incontro del comitato esecutivo di *ENBIS* 26-27 febbraio, Eindhoven (NL).

Co-organizzatore di *GROSTAT IV* in Menton (Fr), 4-5 settembre, 2000.

1999 Membro del comitato locale per l'organizzazione di International Conference of the Royal Statistical Society, Warwick, 12-15 luglio.

1998 Co-organizzatore di *GROSTAT I (Groebner and Statistics)* in Warwick (UK), 11 settembre 1998.

Divulgazione scientifica

Catene di Markov: un modello matematico per musica stocastica e non solo. Una formalizzazione per undergraduate (con Veronica Umanità) 18/2/2017 Conservatorio Nicolò Paganini Genova. Intervento nell'incontro *Numero e suono. La musica stocastica.*

Conferenze per studenti di scuole superiori

La statistica nell'era dei Big Data

Catene di Markov: un modello matematico per la musica stocastica e non solo

Machine Bias: quando un algoritmo ha pregiudizi

Professione Statistico. Attività di Alternanza Scuola Lavoro per studenti degli ultimi anni delle superiori organizzata in alcune conferenze seguite da un progetto di gruppo, a.a. 2016/17, 2017/18, 2018/19, 2019/20.

Festival della scienza:

2012 *Come ci siamo salvati dalla bomba demografica* conferenza di Gianpiero Dalla Zuanna

2018 *Il posto del sesso* conferenza di Alessandra Minello e Gianpiero Dalla Zuanna

Pubblicazioni referate

- 2019
1. (con C Fassino, MP Rogantin) *Cubature rules and expected value of some complex functions*, Journal of Algebraic Statistics, Issue in honor of S. E. Fienberg, 10:1, 115–127
 2. (con E Pesce, H P Wynn) *Experimental design issues in big data. The question of bias*, In: Greselin F., Deldossi L., Bagnato L., Vichi M. (eds) *Statistical Learning of Complex Data. CLADAG 2017. Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization*. Springer, Cham, pp. 193–201.
- 2018
1. (con S Barani et 7 al.) *Long-range dependence in earthquake-moment release and implications for earthquake occurrence probability*, Scientific Reports 8:1, 1–11.
 2. (con A Bigatti, C Görngen, JQ Smith) *Discovery of statistical equivalence classes using computer algebra*, International Journal of Approximate Reasoning 95, 167–184.
 3. (con C Fassino, HM Möller) *BM algorithms for noisy data and implicit regression modelling*, Advanced Studies in Pure Mathematics 75, 87–107. The 50th Anniversary of Gröbner Bases,
- 2017
1. (con S Massa) *Algebraic Representation of Gaussian Markov Combinations*, Bernoulli 23:1, 626–644.
 2. (con M Leonelli, JQ Smith) *A symbolic algebra for the computation of expected utilities in multiplicative influence diagrams*, Annals of Mathematics and Artificial Intelligence 81:3-4, 273–313.
 3. (con M Salerno, A Shayganpour) *Optimization of Anodic Porous Alumina Fabricated from Commercial Aluminum Food Foils: a Statistical Approach*, Materials 10:4, 417.
 4. (con C Cuevas-Covarrubias) *Reduction of Dimensionality for Discrimination*, Archives of Data Science, Series A (Online First) 2:1, 1–15.
 5. (con D Panaro, F Malfanti) *An Online Algorithm for Online Fraud Detection: Definition and Testing*. Chapter 5 in *Adaptive mobile computing: advances in processing of mobile data sets* (Mauro Migliardi, Alessio Merlo, Sherenaz Al-Haj Baddar eds.), 83–107. Academic Press Elsevier, London.
 6. (con S Barani, C Mascandola, D Spallarossa, D Alberello, G Ferretti, D Scafidi, M Marco, P Augliera) *Incorporating long-range dependence in the seismic process into probabilistic seismic hazard assessment*. In *Riassunti Estesi delle Comunicazioni del 36 Convegno Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida*, 271–271.
- 2016
1. (con N Rudak, S Kuhnt) *Numerical algebraic fan of a design for statistical model building*, Statistica Sinica, 26, 1021-1035.
- 2015
1. (con V Pirino, P Massobrio, S Martinoia) *A topological study of repetitive co-activation networks in in-vitro cortical assemblies*, Physical Biology, 12:1, 016007.
 2. (con E Saggini, E Zereik, M Bibuli, A Ranieri, G Bruzzone, M Caccia) *Evaluation and Comparison of Navigation Guidance and Control Systems for 2D/Surface Path-Following*, Annual Reviews in Control, 40, 182-190.
 3. (con A Sorbara, A Ranieri, E Saggini, E Zereik, M Bibuli, G Bruzzone, M Caccia) *Testing the Waters: Design of replicable experiments for performance assessment of Marine Robotic Platforms*, IEEE Robotics and Automation Magazine, 22:3, 62–71.
 4. (con F Perra et 8 al.) *Operational Effectiveness, Functions and Naval Tasks: a Multi - Dimensional Environment for the Definition of Naval Units*, NAV 2015, Lecco 24-26 giugno 2015.

5. (con C Fassino) *The precision space of interpolatory cubature formulæ*, Journal of Algebraic Statistics, 6:1, 46–61.
- 2014
1. (con C Fassino and G Pistone) *The algebra of interpolatory cubature formulæ for generic nodes*, Statistics and Computing, 24:4, 615–632.
 2. (con D Flaccadoro, C Cervellera, G Bosia) *Modelling of fault detection and diagnostics for hybrid bus using chain graph models* Quality and Reliability Engineering International, 30, 975-983.
 3. (con N Rudak, S Kuhnt) *Modeling of a thermal spraying process by Gaussian chain graphs*, Quality Technology & Quantitative Management, 11:1, 85-98.
 4. (con E Saggini, L Torrente, M. Bibuli, G. Bruzzone, M. Caccia, E. Zereik) *Assessing path-following performance for Unmanned Marine Vehicles with algorithms from Numerical Commutative Algebra* (MED'14, 22nd Mediterranean Conference on Control and Automation, 16–19 giugno, Palermo, Italy, 8 pages).
 5. (con E Saggini, E Zereik, M Bibuli, G Bruzzone, M Caccia) *Performance Indices for Evaluation and Comparison of Unmanned Marine Vehicles' Guidance Systems* (IFAC' 2014, 24–29 agosto, Cape Town, 8 pages).
 6. (con V Pirino, P Massobrio, S Martinoia) *Simplicial complex and Betti numbers to characterize co-activation patterns in cortical cultures* (MEA 2014, 1–4 luglio, Freiburg, long abstract. Poster presentation).
- 2013
1. (con M Migliardi) *Some Security Considerations on Crowd-Sourcing an Ontology*, In Proceeding of IEEE CIS-MIPRO 2013 (P Biljanović ed.), 1225–1230.
 2. (con M Caccia, E Saggini, M Bibuli, G Bruzzone, E Zereik) *Towards Good Experimental Methodologies for Unmanned Marine Vehicles*. In EUROCAST 2013, Part II, LNCS 8112 (Roberto Moreno-Daz, Franz Pichler, Alexis Quesada-Arencia eds.), 365–372. Springer, Heidelberg.
 3. (con C Fassino) *Error evaluation for algebraic interpolatory cubature formulæ*, In Proceedings of Applications of Computer Algebra (J L Galan Garca, G Aguilera Venegas, P Rodríguez Cielos eds.), 250–254.
 4. (con V Pirino, P Massobrio, S Martinoia) *Binary matrices and simplicial complexes: an algebraic-statistics tool to analyze co-activation of electrophysiological signals in cortical cultures* BMC Neuroscience 14 (1), 263.
- 2010
1. (con Y Berstein, H Maruri-Aguilar, S Onn, H P Wynn) *Minimal average degree aberration and the state polytope for experimental design*, Annals of the Institute of Statistical Mathematics, 62:4, 673 – 698.
 2. (con J Q Smith, P Thwaites) *Causal analysis with Chain Event Graphs*, Artificial Intelligence 174:12-13, 889–909.
 3. (con R A Bates, H Maruri-Aguilar, R Schwabe, H P Wynn) *Self-avoiding generating sequences for Fourier lattice designs*. In Algebraic Methods in Statistics and Probability II (M A G Viana, H P Wynn eds.), American Mathematical Society, Contemporary Mathematics, 37–47.
 4. (con P Gibilisco, M-P Rogantin, H P Wynn eds.) *Algebraic and geometric methods in statistics*. Cambridge University Press.
 - 4.2. (con P Gibilisco, M-P Rogantin, H P Wynn eds.) *Algebraic and geometric methods in statistics*, Chapter 1 pages 1–23.
 - 4.3. (con R Notari) *Replicated measurements and algebraic statistics*, Chapter 11 pages 187–201.

- 2009
1. *A short history of algebraic statistics* (opening lecture of the 8th German Open Conference of Probability and Statistics). *Metrika* 69, 397–418.
 2. (con G Pistone, M-P Rogantin). *Methods in Algebraic Statistics for the Design of Experiments*. In *Search for Optimality in Design and Statistics: Algebraic and Dynamical System Methods* (L Pronzato, A A Zigljavsky eds.) 97–132.
 3. (con J Q Smith) *The geometry of causal probability trees that are algebraically constrained*. In *Search for Optimality in Design and Statistics: Algebraic and Dynamical System Methods* (L Pronzato, A A Zigljavsky eds.), Springer-Verlag 133–154.
 4. (con H P Wynn). *An introduction to regression and errors in variables from an algebraic viewpoint*. In *Approximate Commutative Algebra* (L Robbiano, J Abbott eds.) 193–203.
- 2008
1. (con Y Berstein, J Lee, H Maruri-Aguilar, S Onn, R Weismantel, H P Wynn) *Nonlinear Matroid Optimization and Experimental Design*. *SIAM Journal on Discrete Mathematics* 22:3, 901–919.
- 2007
1. (con H Maruri-Aguilar, R Notari) *On the description and identifiability analysis of mixture designs*. *Statistica Sinica*, 17:4, 1417-1440.
 2. (con H Maruri-Aguilar) *A model selection algorithm for mixture experiments including process variables*. *Proceedings of Moda8* (J Lopez-Fidalgo, J Rodríguez-Daz, B Torsney eds.), 107–114.
 3. (con R Notari, M-P Rogantin) *Two polynomial representations of experimental design*. *Journal of Statistical Theory and Practice*, 1:3-4, 329-346.
- 2006
1. (con G Pistone, H P Wynn) *A note on computational algebra for discrete statistical models*. In *Constructive Algebra Systems Theory* (B Hanzon, M Hazewinkel eds.), 341–348.
- 2005
1. (con G Pistone , H P Wynn) *Polynomial ideals, monomial bases, and a divided difference formula*. *Rendiconti dell'Università degli Studi di Trieste* 37:1-2, 121–144.
- 2004
1. (con G Margaria , L J White) *Structural identifiability analysis of some highly structured families of state-space models using differential algebra*. *Journal of Mathematical Biology* 49:5, 433–454.
 2. (con E de Wolf, J J M de Pater, B-J Deelmanc, G van Kotena) *Parallel Synthesis and Study of Partition Coefficients in Fluorous Biphasic Systems of Perfluoroalkylsilyl-Substituted Derivatives of Triphenylphosphine; A Statistical Approach*. *Journal of Combinatorial Chemistry* 6:3, 363–374.
 3. (con J Q Smith) *Identifying a cause in models which are not simple Bayesian networks*. *IPMU 2004*, 1315-1322.
- 2003
1. (con G Margaria) *Structural identifiability: a prerequisite to parameter estimation in state space modelling*. *SIS 2003*, Napoli.
- 2001
1. (con G Pistone, H P Wynn) *Computational commutative algebra in discrete statistics*. In *Algebraic Methods in Statistics and Probability* (eds. Marlos A G Viana, Donald St. P. Richards), AMS, Contemporary Mathematics, 267–282.
 2. (con G Pistone, H P Wynn) *Gröbner Bases and Factorisation in Discrete Probability and Bayes*. *Statistics and Computing*, 11:1, 37–46.
 3. (con M J Chappell, G Margaria, H P Wynn) *Differential algebra methods for the study of the structural identifiability of biological rational polynomial models*. *Mathematical Biosciences*, 174, 1–26.

4. (con A M Cohen, A Di Bucchianico) *Replications with Gröbner Bases*. MODA 6 (A Atkinson, P Hackl, W. S. Müller eds.), 37-44.
 5. (con G Pistone, H P Wynn) *Understanding aliasing using Gröbner bases*. MODA 6 (A Atkinson, P Hackl, W. S. Müller eds.), 211-216.
 6. (con G Margaria) *Solution of Tutorial 1: Graph Colourings*. Queen's Papers in Pure and Applied Mathematics (A V Geramita ed.), Kingston, Ontario, Canada, no. 120 pag 209.
- 2000
1. (con G Pistone, H P Wynn) *Algebraic Statistics*. Chapman and Hall/CRC, Boca Raton.
 2. (con B Giglio , H P Wynn) *Gröbner basis strategies in regression*. Journal of Applied Statistics, 27 (7), 923-938.
 3. (con G Pistone, H P Wynn) *Gröbner basis methods for structuring and analysing complex industrial experiments*. International Journal of Reliability, Quality and Safety Engineering, 7:4, 285–300.
 4. (con B Giglio , H P Wynn) *Gröbner basis methods in mixture experiments and generalisations*. Optimum design 2000 (A Atkinson, B Bogacka, A Zhigljavsky eds.), 33-44.
- 1999
1. (con T Holliday, G Pistone , H P Wynn) *The Application of Computational Algebraic Geometry to the Analysis of Designed Experiments: a case study*. Computational Statistics, 14:2, 213–231.
 2. *Orthogonal designs for multidimensional Fourier regression models*. SIS XXXIX, Volume II, 209–216.
 3. (con G Pistone, H P Wynn) *Polynomial encoding of discrete probability using Gröbner bases*. ISI 99, Book 2, 163–166.
- 1998
1. (con R A Bates, R Schwabe, H P Wynn) *Lattices and Dual Lattices in Experimental Design for Fourier Models*. Computational Statistics and Data Analysis, 28:3, 283–296.
 2. (con M Caboara) *An algebraic computational approach to the identifiability of Fourier models*. Journal of Symbolic Computation, 26:2, 245–260.
 3. (con R A Bates, R Schwabe, H P Wynn) *The use of lattices in the design of high-dimensional experiments*. New Developments and Applications in Experimental Design (N Flournoy, W F Rosenberger, W W Wong eds.) IMS Lecture Notes, 34, 26–35.
 4. (con R A Bates, B Giglio, H P Wynn) *Gröbner basis methods in polynomial modelling*. COMPSTAT '98 (R W Payne eds.), 179–184.
 5. *Gröbner basis for industrial polynomial modelling*. SIMAI '98. Abstract pages 93–96.
- 1997
1. (con R Schwabe, H P Wynn) *Lattice-based D-optimum designs for Fourier regression models*. The Annals of Statistics, 25:6, 2313–2327.
 2. (con H P Wynn) *Computational Algebraic Geometry in Industrial Experimental Design*. International Conference on Industrial Statistics: Aims and Computational Aspects (C P Kitsos, L Edler eds.), 193–198.
- 1996
1. (con R A Bates, R J Buck, H P Wynn) *Experimental Design and Observation for Large Systems (with discussion)*. Journal of the Royal Statistical Society, B, 58:1, 77–94.
 2. *Rational non-commutative formal power series and iterated integral representation of a class of Ito processes*. Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, 10B:1, 25–50.
- 1995
1. (con R A Bates, R Schwabe, H P Wynn) *Lattices and Dual Lattices in Optimal Experimental Design for Fourier Models*. Quasi-Monte Carlo Methods and their Applications (K-T Fang, F-J Hickernell eds.), 1–17.

Quaderni di dipartimento e altre pubblicazioni

1. E Riccomagno e J Q Smith (2007). *The causal manipulation of chain event graphs*, CRiSM Paper No. 07-14, <http://arxiv.org/abs/0709.3380>.
2. E Riccomagno e J Q Smith (2007). *Algebraic Causality: Bayes nets and beyond*. CRiSM Paper No. 07-13, <http://arxiv.org/abs/0709.3377>.
3. E Riccomagno e J Q Smith (2005). *The causal manipulation and Bayesian estimation of chain event graphs*. CRiSM Paper No. 05-16.
4. J Fenlon, H Maruri-Aguillar e E Riccomagno (2003). *Algebraic identifiability for fractional polynomial models*. Dipartimento di Statistica, University of Warwick Preprint n. 444.
5. E Riccomagno e J Q Smith (2003). *Identifying causal effect in non-graphical models using algebra*. Dipartimento di Statistica, University of Warwick Preprint n. 411.
6. E Riccomagno e J Q Smith (2002). *Non-Graphical Causality: a generalization of the concept of a total cause*. Department of Statistics, The University of Warwick n. 394.
7. Caboara, M, Pistone, G, Riccomagno, E e Wynn, H P (1999). *The fan of an experimental design*. EURANDOM Preprint 99-038.
8. E Riccomagno e H P Wynn (1999). *Gröbner bases in experimental design: an overview*. SCU Technical Report 15.
9. E Riccomagno e L J White (1997). *Multi-Strain Species Modelling via Differential Algebra Reduction*. SCU, Warwick, Technical Report 13.
10. G Pistone, E Riccomagno e H P Wynn (1996). *Applications of Gröbner Bases Theory in Statistics*. Four informal lectures presso il Dipartimento di statistica presented at Statistics, Warwick, aprile-maggio 1996 (manoscritto).
11. R A Bates, E Riccomagno, E Schwabe e H P Wynn (1995). *Fast Fourier Emulators Based on Space-filling Lattices*. Freie Universität Berlin, Fachbereich Mathematik und Informatik, Serie A - Mathematik, Preprint Nr. A/23/95.

Presentazioni

Over 50 presentations to international conferences, workshops, departmental seminars.

- 2019 – 1st uk workshop on Probabilistic Reasoning Using Chain event graphs, University of Glasgow “Discovering statistical equivalence classes of discrete statistical models using computer algebra” (7-8 February)
-
- 2018 – D.A.T.A., Departmental seminar, University of Genova, “Discovering statistical equivalence classes of discrete statistical models using computer algebra” (24 July).
- 16th workshop on Quality improvement methods, Dortmund, Germany “Optimal design of experiments for large datasets” (1-2 June).
- Maths Bites Series, University of Trento, Department of Mathematics, “Algebraic Statistics for data analysis” (12 April).
- University of Glasgow, School of Mathematics and Statistics “Discovering statistical equivalence classes of discrete statistical models using computer algebra” (11-18 January).

- 2017 – Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences, Leipzig “Sensitivity analysis for monomial models” (13-17 November).
- 61st World Statistics Congress, section IPS075 “Using Chain Event Graphs to model and understand discrete processes” (16-21 July).
- Oberwolfach Workshop on Algebraic Statistics (16-22 April).
- Dortmund University, Germany, Department of Statistics “Discovery of statistical equivalence classes using computer algebra” (February).
- Bocconi University, Italy, Department of Decision Sciences “Discovery of statistical equivalence classes using computer algebra” (January 12).
- 2015 (a) Lecture course on *Algebraic Statistics* at the SEAMS School Algebras and Their Applications (Quantum Physics, Cryptography and Statistics) The Institute for Mathematical Research at Universiti Putra Malaysia, November 3-10, 2015.
- (b) Invited speaker at The 8th MSJ SI 2015 Mathematical Society of Japan, Seasonal Institute, on “Current Trends on Gröbner Bases” *BM algorithms for noisy data and implicit regression modelling* (with C Fassino, HM Möller) (July 6 – July 10 Osaka, Japan).
- (c) Invited speaker nella sessione “Methods and Applications of Designed Experiments” *Trajectory selection for reconstruction and optimization of performance function in UMV* (con E. Saggini e M. Caccia) del 12-th German-Polish Workshop on Stochastic Models, Statistics and Their Applications (Wroclaw, Poland, February 16-20).
- 2014 (a) ERCIM 2014 6–8 dicembre, Pisa. Invited speaker nella sessione “New ideas in experimental design” *Trajectory selection for reconstruction and optimization of performance function in UMV* (con E. Saggini e M. Caccia). Contributed paper: *Identifiability of regression models from noisy designs by numerical algebraic fans* (con S. Kuhnt and N. Rudak).
- (b) Invited speaker al One-day conference in Geometry and Statistics, 23 giugno, Department of Mathematical Sciences, University of Bath UK. *Algebraic Representation of Gaussian Markov Combinations*.
- (c) Compstat 2014 19–22 agosto Ginevra. Invited speaker nella sessione “Symbolic/algebraic methods in computational statistics” *Performance analysis of an algorithm from computational algebra for implicit regression* (con C. Fassino e L. Torrente).
- (d) ENBIS-SFdS Spring Meeting, 9-11 aprile, Parigi, Francia. *Modelling of a thermal spraying process by Gaussian chain graph models* (con S. Kuhnt e N. Rudak).
- 2013 (a) MODA 10, 10-14 giugno, Łagów Lubuski, Poland. Poster *Optimal experimental design in marine robotics?*
- (b) ACA 2013, 2-6 luglio, Málaga, Spagna. *Error evaluation for algebraic interpolatory cubature formulæ* (presentato da C. Fassino).
- (c) CNS 2013, 13-18 luglio, Paris, Francia. *Binary matrices and simplicial complexes: an algebraic-statistics tool to analyze co-activation of electrophysiological signals in cortical cultures* (presentato da V. Pirino, con P. Massorbio e S. Martinoia).
- (d) ENBIS-13, 15-19 settembre, Ankara, Turchia. *Graphical models for fault detection and diagnosis of complex systems, with an application to hybrid vehicles* (presentato da D. Flaccadoro, con C. Cervellera e G. Bosia).
- 2012 (a) Plenary invited speaker at Algebraic Statistics in the Alleghenies, The Pennsylvania State University, 8-15 giugno. *Combining algebraic statistical models: two examples*.
- 2011 (a) WOGAS3, Workshop on Geometric and Algebraic Statistics, 6-7 aprile, Warwick, UK. Introductory lecture *Algebraic Statistics: an overview*.

- (b) Collaborative Research Center SFB 823 Technische Universität Dortmund, Fakultät Statistik *Chain event graphs Dortmund* 19 luglio, 2011.
- 2010 (a) Invited speaker at Stochastic Analysis Seminar, Oxford-Man Institute of Quantitative Finance, *Hermite polynomial aliasing in Gaussian quadrature*, 8 marzo.
- (b) WOGAS2, aprile 6-7, Warwick, UK. Poster *Hermite polynomial aliasing in Gaussian quadrature: the weighing polynomial*.
- (c) Invited speaker at JST CREST “Harmony of Gröbner bases and the modern industrial society”, 28 giugno-2 luglio, Osaka, Japan, *Orthogonal polynomial aliasing in Gaussian quadrature*.
- (d) Invited speaker at Toric Geometry seminars, Jarandilla De La Vera, Spain, novembre 12-15 *Orthogonal polynomial aliasing in Gaussian quadrature*.
- (e) Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Economia, Finanza e Statistica, 20-21 settembre. Lezioni *Algebraic Statistical models*.
- 2009 (a) Roundtable discussant at WOGAS1, Workshop on Geometric and Algebraic Statistics, 13 luglio, Open University UK, stats-www.open.ac.uk/WOGAS.
- (b) Lecture course on *Algebraic Statistics* at the Second de Brún Workshop on Computational Algebra, Galway, Ireland, 29 giugno-11 luglio.
- (c) 7th Workshop on Bayesian Nonparametrics, 21-25 giugno, Torino, IT. Poster *Causal analysis with chain event graphs*.
- (d) Giornata di Statistica Algebraica, 28 maggio, Torino. *Statistica Algebraica: alcune idee e spunti per la ricerca*.
- (e) Partecipante al workshop Subjective Bayes, 15-17 aprile, Warwick.
- (f) Algebraic Statistical Models Workshop, 15-17 gennaio, SAMSI, USA. Poster *Causal analysis with chain event graphs*, www.samsi.info/.
- 2008 (a) Invited speaker a CASTA2008, Computational Algebraic Statistics, Theories and Applications, 10-11 dicembre, Kyoto, Japan. *Repeated measurements and algebraic statistics*.
- (b) Invited speaker alla sessione invitata Recent developments in algebraic statistics in IASC 2008, International Association for Statistical Computing, 5-8 dicembre, Yokohama, Japan. *Between algebraic statistics and information geometry*.
- (c) Partecipante all’opening workshop del 2008/9 SAMSI Thematic Year on Algebraic Methods in Systems Biology and Statistics, 14-17 settembre, USA. *Between algebraic statistics and information geometry*.
- (d) Lezione di apertura dell’8th German Open Conference of Probability and Statistics in 3-7 marzo, Aquisgrana, De. *A brief history of algebraic statistics*.
- 2007 (a) IMA Workshop su Applications in Biology, Dynamics, and Statistics parte dell’anno tematico in Applications of Algebraic Geometry, 5-9 marzo, Minnesota.
- (b) ESF Exploratory Workshop in Multivariate Interpolation, 16-19 ottobre, Sestri Levante. *Replicated measurements and algebraic statistics*.
- 2006 (a) Intermediate meeting Cofin2006, Rome, 17 novembre, 2006
- (b) giugno 28, 2006, Università Ca’ Foscari, Dipartimento di Statistica *On the description and identifiability analysis of mixture designs*.
- 2005 (a) Sessione invitata a ENBIS 2005, Newcastle upon Tyne, UK 14-16 settembre, *Introduction to Algebraic Statistics*.

- (b) Workshop su Multivariate Systems with Independence Structures, Göteborg e Smögen, Svezia, 7-10 settembre, *Three notes on Computational Commutative Algebra, Causality and Identifiability*.
 - (c) Sessione invitata Algebraic Statistical Methods In Design Of Experiments in ICODOE 13-15 maggio, Memphis, USA, *Model Selection in the Presence of Errors in Factor Levels* (con G Vicario).
- 2004
- (a) Università di Dortmund, DE, Dipartimento di Statistica, 26 luglio, 2004. *Algebraic statistics in experimental design*.
 - (b) Università di Pavia, Seminari di statistica, 20 maggio, 2004. *On algebraic causality*.
 - (c) University College London, Statistical Science Seminar, 26 gennaio, 2004. *On algebraic causality*.
- 2003
- (a) Palo Alto, USA, Computational Algebraic Statistics, Workshop organizzato da American Institute of Mathematics, 14-18 dicembre.
 - (b) Stochastic Seminars of the Mathematical Institute, 3 novembre, Oxford, UK. *A use of non-commutative formal power series in stochastic processes*.
- 2001
- (a) Utrecht University, NL, Debye Institute, Department of Metal-Mediated Synthesis, 3 dicembre, 2001. *An applications of statistics in combinatorial chemistry: statistical aspects*.
 - (b) Sessione invitata al BS/IMS Joint Congress, Guanajuato, Mx, 15-20 maggio, *Gröbner bases for the conditioning of discrete probabilities*.
- 2000
- (a) Université Louis Pasteur, Strasbourg, Fr, Seminari di Statistica e seminari di Probabilità, 10 ottobre, 2000. *Gröbner basis theory in Statistics, an overview*.
- 1999
- (a) The 52nd ISI Session, Helsinki, Fi, Sessione ad inviti 55: Symbolic computation and computer algebra in statistics, 15-18 agosto, *Polynomial encoding of discrete probability using Gröbner basis* (con Henry P. Wynn).
 - (b) Queen Mary and Westfield College, London, UK, Seminari di Statistica: Design of Experiments, 21 ottobre. *An application of Gröbner bases in experimental design; algebraic statistics*.
 - (c) CWI, Amsterdam, NL, Spatial Stochastic Seminars, 23 novembre. *Polynomial encoding for discrete probabilities*.
 - (d) MiMI (Mathematics in Medicine Initiative), Warwick (UK), 20-22 luglio. *Compartmental Modelling & Pharmacokinetic Analysis: Applying differential algebra to multi-strain species data* (con Lisa White).
- 1997
- (a) Université de Montréal, Ca, Centre de Recherches Mathématiques, Workshop on Symbolic Computation, 21-27 settembre. *Gröbner bases in the design of experiment and Gröbner bases and Factorisation of discrete probability and Bayes* (con H P Wynn).
- 1995
- (a) University of Southampton, UK, Seminari del Design of Experiment Group, gennaio. *Optimisation con lattice designs*.
 - (b) City University (UK), febbraio. *Rational non-commutative formal power series and iterated integral representation of a class of Ito processes*.

Attività didattica

Appunti online per il corso di Statistica Matematica, *Inferenza Statistica Multivariata* e per la seconda parte del corso Processi Stocastici, *Catene di Markov a tempo continuo*. Docente invitato in alcune scuole postgrado internazionali.

Dal 2007 componente e/o responsabile di varie commissioni incluse commissione didattica, commissione tirocini e collocamento, commissione rapporti internazionali, accordi Erasmus e altri progetti di interscambio internazionali, commissioni di laurea e d'esame.

novembre 2019-ottobre 2022 Coordinatore del Consiglio dei Corsi di Studi in SMID, della laurea triennale in Matematica (L-35) e della laurea magistrale in Matematica (LM-40)

novembre 2016-ottobre 2019 Coordinatore del Consiglio di Corsi di Studi in SMID

novembre 2010-ottobre 2016 Vice-Coordinatore del Consiglio di Corsi di Studi in SMID

novembre 2007-ottobre 2010 Presidente del Consiglio di Corsi di Studi in Statistica Matematica e trattamento Informativo dei Dati (SMID, L-35)

28-29/1/2019 Graphical Models, short course for Mathematics for daTa scieNce, Trento

2019 Corso EBP avanzato ed elementi di statistica sanitaria, Formazione personale Asl2, 16 ore

2017 Corso introduttivo alla statistica, Formazione personale Università di Genova, 30 ore

2016 Basic statistics for researchers, per assegnisti e dottorandi dell'Istituto Italiano di Tecnologia, 24 ore

2015 Lecture course on *Algebraic Statistics* at the SEAMS School Algebras and Their Applications (Quantum Physics, Cryptography and Statistics) The Institute for Mathematical Research at Universiti Putra Malaysia .

dal 2015-16 *Titolare*: Statistica Matematica (primo modulo), terzo anno SMID

Titolare: Statistica Matematica, laurea magistrale in Matematica (parzialmente mutuato da SMID)

Titolare: Statistica Applicata 1, terzo anno di SMID

Esercitatore: Statistica Inferenziale, secondo anno di Matematica e di SMID

2014-15 *Titolare*: Statistica Matematica (primo modulo), terzo anno SMID

Titolare: Statistica Applicata 1, terzo anno di SMID

Esercitatore: Statistica Descrittiva, primo anno di Matematica e di SMID

Titolare: Design of Experiments, PhD course

Titolare: Short course on Algebraic Statistics, Anahuac University in México (four lecturers of 1.5 hour each)

2013-14 *Titolare*: Statistica Matematica (primo modulo), terzo anno SMID

Titolare: Statistica Matematica, laurea specialistica in Matematica (parzialmente mutuato da SMID)

Titolare: Statistica Applicata 1, terzo anno di SMID

Titolare: Design of Experiments, PhD course in BioEngineering

Titolare: Modelli grafici algebrici, minicorso per Matematica magistrale

Co-docente nel corso di formazione Il Ragionamento statistico per saper discernere promosso da ISTAT-USR Liguria

- 2012-13** *Titolare:* Statistica Matematica come sopra
Titolare: Statistica Applicata 1, terzo anno di SMID
Titolare: Modelli grafici algebrici, magistrale in Informatica
Titolare: Design of Experiments, Dottorato in Matematica e Applicazioni e Dottorato in Bioingegneria e Robotica
- 2011-12** *Titolare:* Modelli Statistici (primo modulo), terzo anno SMID
Titolare: Statistica Matematica, laurea specialistica in Matematica
Co-Titolare: Processi Stocastici, catene di Markov a tempo continuo, terzo anno SMID
Titolare: Processi Stocastici, laurea specialistica in Matematica (parzialmente mutuato da SMID)
Co-Titolare: Statistica Applicata 1, parte campionamento statistico, terzo anno SMID
Titolare: Modelli grafici algebrici, minicorso per Matematica magistrale
- 2010-11** come a.a. 2009-11.
- 2009-10** *Titolare:* Modelli Statistici (primo modulo), terzo anno SMID
Titolare: Statistica Matematica, laurea specialistica in Matematica
Titolare: Processi Stocastici, terzo anno SMID
Titolare: Processi Stocastici, laurea specialistica in Matematica (parzialmente mutuato da SMID)
- 2008-9** Algebraic statistics. Corso del Secondo de Brún Workshop on Computational Algebra, 29 giugno-10 luglio, Galway, Irlanda
Titolare: Processi stocastici, terzo anno SMID
Titolare: Statistica matematica (primo modulo), terzo anno SMID
Titolare: Statistica matematica, laurea specialistica Matematica
- 2007-8** *Titolare:* Processi stocastici, terzo anno SMID
Titolare: Statistica e verosimiglianza, terzo anno SMID
Titolare: Statistica matematica, laurea specialistica Matematica
- 2006-7** Algebra efectiva y sus aplicaciones a la optimización y estadística matemática: Estadística algebraica y probabilidad. Mini-cursos postgrado, Universidad de Sevilla, 29-30 gennaio
Titolare: Statistica descrittiva 2 (secondo modulo), primo anno SMID
Titolare: Actuarial methods, corso del terzo e quarto anno per i corsi di studio dei Dipartimenti di Matematica e di Statistica, Warwick
- 2005-6** Rappresentazione algebrica di SDE, tre lezioni nel corso di Analisi stocastica per il dottorato di ricerca in Matematica per le Scienze dell'Ingegneria, Politecnico di Torino
Titolare: Modelli probabilistici e statistici, terzo anno di Matematica per le Scienze dell'Ingegneria, Politecnico di Torino
Titolare: Statistica, secondo anno di Ingegneria dell'Autoveicolo, Politecnico di Torino
- 2004-5** *Titolare:* Statistica, secondo anno in Ingegneria dell'Organizzazione e dell'Impresa ed Ingegneria Logistica e della Produzione, Politecnico di Torino
Titolare: Modelli Probabilistici e Statistici
Esercitazioni: Statistica Applicata, laurea specialistica in Matematica, Politecnico di Torino
Lezione sul moto Browniano per il corso Calcolo stocastico per il dottorato in Matematica per le Scienze dell'Ingegneria, Politecnico di Torino

2003-4 *Titolare:* Statistica 1, primo anno in Ingegneria Aerospaziale, Politecnico di Torino

Titolare: Probabilità e processi aleatori, secondo anno in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Politecnico di Torino

Esercitazioni: Statistica matematica, terzo anno in Matematica per le Scienze dell'Ingegneria, Politecnico di Torino

Titolare: Applied Stochastic Processes, corso dell'ultimo anno e per studenti di Master, dei Dipartimenti di Matematica e Statistica, Warwick

2002-3 *Titolare:* Applied Stochastic Processes

Titolare: Graphical Models, corso dell'ultimo anno e per studenti di Master, dei Dipartimenti di Matematica e di Statistica, Warwick

Titolare: Statistical Laboratory, corso di servizio del primo anno, Warwick

2001-2 *Titolare:* Applied Stochastic Processes

2000 *Titolare:* Modern Experimental Design, corso post-dottorato presso "AIO-netwerk Stochastiek" olandese.

Elenco tesi supervisionate o co-supervisionate

Dottorato

Relatore Eleonora Saggini (in corso) *Good experimental methodology in marine robotics: DoE and Statistics*, dottoranda in Matematica e Applicazioni ed assegnista CNR-ISSIA (co-supervisione dell'assegno M Caccia).

Relatore Hugo Maruri-Aguilar (2007), *Methods from computational commutative algebra in design and analysis of experiments* Ph.D. in Statistica, Warwick.

Laurea Magistrale/Specialistica in Matematica, Genova

Valentina Machado (2019) Finite Gaussian Mixture Models and the MCLUST Family

Elena Beccaria (2018) Finding and Evaluating Communities in Graphs using Social Network Analysis

Marco Trombini (2018) An Algebraic Approach to the Likelihood Ratio Test under Singular Models

Marta Pastorelli (2015) Eliciting and modeling experts' opinions: a mathematical comparison between AHP and QFD methodologies

Francesco Corrias (2014) Change point detection in marine biology (co-relatore Simone Marini, CNR-ISMAR)

Laura Conti (2013) Meta-analisi strutturale

Diana Flaccadoro (2013) *Modelli Grafici: Teoria e Applicazione alla Diagnosi di Guasto per Autobus Ibridi*

Giulia Muccioli (2013) *Chain Graph Models: an Application to a Thermal Spraying Process*

Eleonora Saggini (2012) *Studio del parametro di heading in steady state tramite mediane ripetute e correlogramma*

Lorenzo Franco (2011) *Gaussian processes: designing for smoothness in simulators*

Virginia Pirino (2011) *Topologia e Dati: i Numeri di Betti*

Laurea Triennale in SMID, Genova

Marta Ponzano (2017) Criterio di Kelly: dall'entropia di Shannon alle scommesse e al mercato azionario

Alessandro Anfigeno (2016) Serie storiche multivariate

Gabriele Mosaico (2015) Application of Neural Networks for Forecasting and Modeling Algorithms of Electric Energy Consumption

Edoardo Bonioli (2014) Approccio Statistico alla Manutenzione Predittiva di Impianti Industriali

Sara Carbone (2014) Analisi di intervento ed identificazione di valori anomali in serie temporali

Giacomo D'Angelo (2014) Metodi di Adaboost multiclasse

Andrea Bruzzone (2014) Optimal Gambling e Adaboost

Federico Carli (2014) Propagazione degli errori nella costruzione di un filtro in classificatori di testi

Michele Rivera (2014) Sperimentazione e Valutazione della metodologia Support Vector Regression in ambito biologico

- Beniamino Hadj-Amar** (2014) Natural Language Processing using Semantic Tools
- Arianna Vilardi** (2014) Stima di punti di cambiamento nelle serie temporali tramite i pacchetti di R Segmented e Changepoint
- Simone Nespoli** (2014) Metodi di analisi di dati Twitter
- Ilaria Prest** (2013) Analisi di Fourier: uno studio di fattibilità
- Ilaria Bussoli** (2013) Statistica e Sistemi Informativi Territoriali nella pianificazione e gestione di interventi di Protezione Civile sul territorio comunale
- Michele Lambardi di San Miniato** (2013) Analisi di sopravvivenza: modelli di tassi proporzionali e modelli di vita accelerata
- Francesca Benevolo** (2013) Teoria delle code in telecomunicazione
- Mauro Natali** (2013), Combinazione ottimale di classificatori statistici con tecniche di adaptive boosting
- Alberto Caruso** (2012) Algoritmo AdaBoost nell'individuazione di frodi bancarie
- Giuseppe Russo** (2012) Self Organizing Map in ambito Web-Banking
- Davide Luvotto** (2011) Nuovi modelli di macchine a supporto vettoriale nelle applicazioni di classificazione automatica di caratteri (OCR)
- Manuele Moretti** (2011) Modelli di traffico in rete
- Paolo Rovini** (2011) Modellazione geostatistica: basi teoriche ed un'applicazione
- Giulia Rota** (2010) Rilevazione di outliers attraverso la Forward Search
- Manuele Leonelli** (2010) Integrazione di traiettorie di moti Browniani standard e frazionari

Laurea Triennale in Matematica, Genova

- Geraldo Macoj** (2018) Dati Composizionali
- Silena Baino** (2018) Il metodo delle Principal Coordinates of Neighbour Matrices (PCNM)
- Giorgia Grasso** (2017) Bootstrap: tecnica statistica di ricampionamento

Politecnico di Torino, Matematica

- Suela Ruffa** (2004) *La statistica algebrica dei modelli di regressione con errori nelle variabili*, Laurea specialistica
- Giorgio Seracchioli** (2005) *CEG representation of low dimensional DAGs with a view towards causal manipulation* Laurea triennale
- Stuart Foreman** (2001) *Design and analysis of an experiment in combinatorial chemistry* Warwick