

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Daniela MORALE**

## POSIZIONE RICOPERTA

Ricercatore Universitario  
Settore scientifico Disciplinare : MAT06 - Probabilità e Statistica Matematica  
Dipartimento di Matematica  
Università degli Studi di Milano

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 2002-oggi** **Ricercatore Universitario**  
Università degli Studi di Milano  
Dipartimento di Matematica - <http://www.matematica.unimi.it>  
**Settore:** MAT06-probabilità e Statistica Matematica
- 2000-2002** **Ricercatore Universitario**  
Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Matematica - <http://www.matematica.unito.it>  
**Settore:** MAT06-probabilità e Statistica Matematica
- 1999-2000** **Assegnista di Ricerca**  
Università degli Studi di Milano  
Dipartimento di Matematica - <http://www.matematica.unimi.it>  
**Progetto:** Leggi dei grandi numeri per sistemi di particelle interagenti.  
Approssimazione stocastica di PDEs non lineari

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1995-1999** **Dottorato di Ricerca** 8  
Matematica Computazionale e Ricerca Operativa (XI ciclo, durata 3 anni)  
Università degli Studi di Milano  
Dipartimento di Matematica - <http://www.matematica.unimi.it>  
**Tesi:** "Laws of Large Numbers" for interacting particle systems: from discrete to continuum. An aggregation model.  
Relatori: Prof. V. Capasso, Dr. K. Oelschlaeger (Heidelberg, Germany).
- 1995** **Borsa di Studio del CNR**  
Università degli Studi di Milano  
Dipartimento di Matematica - <http://www.matematica.unimi.it>  
**Progetto:** "Problemi di diffusione e trasporto"  
Supervisore : Prof. V. Capasso
- 1989-1994** **Laurea in Matematica** 7  
Università degli Studi di Napoli  
Dipartimento di Matematica - <http://www.matematica.unina.it>  
**Tesi:** Sulla Stabilità Totale  
Relatori: Prof. F. Visentin  
Votazione : 110/100 e Lode
- 1984-1989** **Diploma di Maturità Scientifica** 4  
Liceo Scientifico "G.Rummo", Benevento - <https://www.liceorummo.edu.it/>  
Votazione : 58/60

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
A1/A2	A1/A2	A1/A2	A1/A2	A1/A2

Competenze comunicative Vedi Attività didattica e seminariale

Competenze organizzative e gestionali

- 04.-06.04.2013 Co-organizzatore del Workshop "CIMAB & GASVA SIMAI -Theoretical Approaches and Related Mathematical Methods in Biology and Medicine", Milano, Italy
- 30.11-02.12.2011 Co-organizzatore del Workshop "CIMAB & GASVA SIMAI - Young Researcher Workshop su "Theoretical Approaches and Related Mathematical Methods in Biology and Medicine", L'Aquila, Italy
- 23.06.2010 Co-organizzatore del Minisymposio " Models of cellular motion and aggregation", organizzatori: Dr Daniela Morale, Prof. Luigi Preziosi, 6 speaker; SIMAI, Cagliari, 21-25 June, 2010
- 02-06.07.2002 Co-organizzatore locale di "5th ESMTB Conference on Mathematical Modelling and Computing in Biology and Medicine", Milano
- 04.07.2002 Co-organizzatore del Minisymposio "MACSI-net WG: Shape and size in Medicine and Biotechnology", organizzatori: Dr Daniela Morale, Prof. Luigi Preziosi, 5 speaker; the 5th ESMTB Conference on Mathematical Modelling and Computing in Biology and Medicine, Milano, Italy
- 09.2000 Co-organizzatore locale della 11a ESMTB summer school "Spatial structures in Biology and Medicine " Martina Franca, Italy
- 13-20.06.1997 Collaborazione della organizzazione del CORSO estivo CIME "Mathematics inspired by Biology" Martina Franca, Italy

Competenze professionali

Sistemi stocastici spazio-temporali. Sistemi di particelle interagenti. Equazioni differenziali stocastiche. Analisi applicata, sistemi dinamici, sistemi monotoni e quasi monotoni di ODE.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	-	Utente Base

Software

- buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)
- buona padronanza dei programmi per le analisi statistiche e programmazione: SAS (base), Matlab, R (base)

Patente di guida B

## PUBBLICAZIONI

- 2016

  - Micheletti, J. Nakagawa, A.A. Alessi, D. Morale, E. Villa  
*A germ-grain model applied to the morphological study of dual phase steel.*  
JOURNAL OF MATHEMATICS IN INDUSTRY, vol. 6, p. 1-24, 2016  
ISSN: 2190-5983, doi: 10.1186/s13362-016-0033-5  
(Journal with refereeing)
  - D. Morale, M. Zanella, V. Capasso, W. Jaeger,  
*Stochastic Modeling and Simulation of Ion Transport through Channels,*  
Multiscale, Multiscale Modeling and Simulation, 14(1), 113-137, 2016  
(Journal with refereeing)
  - R. Aringhieri, G. Carello, D. Morale,  
*Supporting decision making to improve the performance of an Italian Emergency Medical Service,*  
Annals of Operations Research, Volume 236, Issue 1, pp 131-148, 2016  
(Journal with refereeing)
  - Micheletti, J. Nakagawa, A.A. Alessi, V. Capasso, G. Grimaldi, D. Morale, E. Villa,  
*Mathematical morphology applied to the study of dual phase steel formation*  
In: Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2014 - ISBN:9783319234137. In MATHEMATICS IN INDUSTRY - ISSN:1612-3956 vol. 22, 2016  
(Proceedings with refereeing)
  - P. Milani, A. Massacesi, S. Moschini, M. Setaccioli, E. Bulone, G. Tremolada, S. Ciaccia, E. Mantovani, D. Morale, F. Bergamini  
*Multimodal imaging and diagnosis of myopic choroidal neovascularization in Caucasians,*  
Clin Ophthalmol. 2016;10:1749-57. doi: 10.2147/OPHTH.S108509, 2016.  
(Journal with refereeing)
- 2015

  - Micheletti, J. Nakagawa, A.A. Alessi, V. Capasso, D. Morale, E. Villa,  
*Mathematical morphology and uncertainty quantification applied to the study of dual phase steel formation,*  
In: Proceedings of UNCECOMP 2015 - 1st ECCOMAS Thematic Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering / [a cura di] M. Papadrakakis, V. Papadopoulos, G. Stefanou, - ISBN 9789609999496. - pp. 714-732, 2015  
(Proceedings with refereeing)
- 2013

  - V. Capasso, D. Morale, G. Facchetti,  
*Randomness in self-organized phenomena. A case study: Retinal angiogenesis,*  
BioSystems, 112, 292- 297, 2013  
(Journal with refereeing)
- 2012

  - V. Capasso, D. Morale, G. Facchetti,  
*The role of stochasticity in a model of retinal*  
IMA Journal of Applied Mathematics, 2012, doi:10.1093/imamat/hxs050, 2012  
(Journal with refereeing)
  - V. Capasso, D. Morale,  
*A Multiscale Approach Leading to Hybrid Mathematical Models for Angiogenesis: The Role of Randomness*  
in Mathematical Methods and Models in Biomedicine, Lecture Notes on Mathematical Modelling in the Life Sciences, DOI 10.1007/978-1-4614-4178-6 4, Springer Science+Business Media New York 2012  
(Book Chapter)
  - Milani P, Raimondi G, Morale D, Scialdone.  
*Biomicroscopy Versus Optical Coherence Tomography Screening Of Epiretinal Membranes In Patients Undergoing Cataract Surgery.*  
Retina. 2012 May;32(5):897-904. doi: 10.1097/IAE.0b013e31822a8fe, 2012  
(Journal with refereeing)
- 2010

  - V. Capasso, D. Morale,  
*On the Stochastic Modelling of Interacting Populations. A Multiscale Approach Leading to Hybrid Models,*  
in Applied and Numerical Partial Differential Equations: Scientific Computing in Simulation, Optimization and Control in a Multidisciplinary Context ( Fitzgibbon et al. Eds) , Computational Methods in Applied Sciences, 15, 2010, 59-80,  
(Proceedings with refereeing)



- 2004
- V. Capasso, D. Morale,  
*Ant Colonies: a Nature Inspired Paradigm for the Mathematical Modelling of Self-Organizing Systems*  
in *Multidisciplinary Methods for Analysis, Optimization and Control of Complex Systems*, (V.Capasso, J. Periaux Ed.), Mathematics in Industry series, Springer-Verlag, 2004, pp. 195-216  
(Proceedings with refereeing)
  - V. Capasso, D. Morale, C. Salani  
*Polymer Crystallization Processes via Many Particle Systems*  
In *Mathematical Modelling for Polymer Processing: Polymerization, Crystallization, Manufacturing*, (V. Capasso, Ed.),  
Mathematics in Industry series, Springer-Verlag, 2003, chapter 6, p. 243-259  
(Book Chapter)
- 2003
- D. Morale  
*A stochastic particle model for vasculogenesis: a multiple scale approach*  
in *Mathematical Modelling & Computing in Biology and Medicine*, (V.Capasso Ed.),  
The MIRIAM Project Series, ESCULAPIO Pub. Co., Bologna, Italy, p. 616-622. 2003  
(Proceedings with refereeing)
- 2002
- V. Capasso, D. Morale, C. Salani  
*Modelling and simulating the crystallization of polymers via a many-particle system*,  
in *Mathematics in Industry, Vol. I, Proceedings ECMI2000*, Mathematics in Industry Series, ECMI  
subseries, (Anile et al Eds.), Springer-Verlag, p.408-414, 2002.  
(Proceedings with refereeing)
- 2001
- D. Morale  
*Modeling and simulating animal grouping: individual-based models*,  
*Future Generation Computer Systems*, 71, (7), 2001, 883-891.  
(Journal with refereeing)
- 2000
- Boi, S., V. Capasso, Morale, D.  
*Modeling the aggregative behavior of ants of the species *Polyergus rufescens**.  
*Nonlinear Analysis: Real World Applications*, I, 2000, p. 163-176.  
(Journal with refereeing)
  - D. Morale.  
*Cellular automata and many-particles systems modeling aggregation behaviour among populations*.  
*Int. J. Appl. Math. and Comp. Sci.*, Vol. 10, No. 1, 2000, p.157-173.  
(Journal with refereeing)
  - V. Capasso, D. Morale, Karl Oelschlaeger, C. Salani,  
*An interacting particle approach for the crystallization of polymers'*  
Proceedings "La Matematica nelle Scienze della Vita e nelle Applicazioni", (Agnoli, Fabrizio, Vettori  
EDS),  
Pitagora Editrice Bologna, 2000.  
(Proceedings with refereeing)
- 1997
- Capasso, V., M. Villa, D. Morale, M. Di Somma, F. Sicurello, A. Nicolosi  
*Multistage modelsof HIV trasmission among injecting drug users via shared drug iniection equipment*  
In: "Advances in Mathematical Population Dynamics: Molecules, Cells and Man", (Eds. Arino O.,  
Axelrod A. and Kimmel M.) World Scientific Publishing Company, 1997  
(Proceedings with refereeing)
  - Capasso,V., D.Morale  
*Mathematical models of HIV transmission among injecting drug users: a multipopulation model with random mixing*.  
In *Studi Urbinati*", Vol. I, 1997, p. 139-148.  
(Proceedings with refereeing)

## CURATELE E LIBRI

- 2009 ▪ V Capasso, D. Morale  
*Guida allo Studio della Probabilità e della Statistica Matematica*,  
Esculapio Editore, 2009  
(Book)
- 2007 ▪ Aletti, Burger, Micheletti, Morale, (Eds)  
*Math Everywhere, Deterministic and Stochastic Modelling in Biomedicine, Economics and Industry*  
Springer, Berlin, 2007  
(editing)

## VISITING SCIENTIST

- 
- 2008 ▪ Università di Heidelberg (Germania) (prof. Jaeger) - 2 aprile - 30 giugno 2008:
- 2007 ▪ Università di Muenster (Germania) (prof. Burger) - Maggio 2007:
- 2003 ▪ Universidad Complutense de Madrid (Spagna) (prof. Herrero) - Giugno 2003 :
- 1998 ▪ Università di Heidelberg (Germania) (prof. Oelschlaeger) - 1 novembre 1997-31 maggio 1998:

## CONFERENZE

- 
- 2015 ▪ Abstract Title: Stochastic Modelling and simulation for ion transport through channels  
Special Session: S9 Modelli matematici e applicazioni  
Conference: 10th Congress of UMI- Unione Matematica Italiana  
Location: Bologna, Italy  
Period: September 07 - September 12, 2015
- 2014 ▪ Abstract Title: Collective behavior in stochastic populations  
Special Session: Collective behaviour in biological and social aggregations  
Conference: 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications  
Location: Madrid, Spain  
Period: July 07 - July 11, 2014
- 2013 ▪ Abstract Title: Randomness in Self-Organized Phenomena. Case study: Angiogenesis  
Conference: "CIMAB GASVA SIMAI: Workshop on Theoretical Approaches and Related Mathematical Methods in Biology, Medicine and Environment"  
Location: Milano, Italy  
Period: April, 4 2013
- 2010 ▪ Abstract Title: The role of Stochasticity in Modelling Retinal Angiogenesis  
Conference: Third Conference on Computational and Mathematical Population Dynamics (CMPD3)  
Location: , Bordeaux, France  
Period: May 31 -June 4, 2010
- Abstract Title: Asymptotic behaviour of a system of stochastic particles subject to nonlocal interactions  
Special Session:  
Conference: IWAP International Workshop in Applied Probability 2010  
Location: University Carlos III of Madrid, Colmenarejo, Spain  
Period: July 5-8, 2010
- Abstract Title: Multiscales and Stochastic Modelling for Angiogenesis  
Special Session: Models of cellular motion and aggregation  
Conference: SIMAI-SEMA 2010  
Location: Cagliari, Italy  
Period: 23.06.2010
- 2009 ▪ Abstract Title: A Stochastic Multiscale Model for Retinal Vascularization  
Conference: White Workshop on Mathematical Biology  
Location: Trento, Italy  
Period: 17-19.12.2009

- 2008
- Abstract Title: Stochastic networks in angiogenesis  
Conference: ECMI workshop: Shape and Size in Medicine, Biotechnology and Materials Science  
Location: Università degli Studi di Milano  
Period: April 28-29, 2008
  - Abstract Title: Interacting diffusion processes with branching in angiogenesis. Asymptotic behavior  
Conference: ECMTB2008  
Location: Edinburgh, UK  
Period: 29 June-4 July 2008
  - Abstract Title: Limit equations for a stochastic fiber process. An application to angiogenesis  
Special Session:  
Conference: SIMAI 2008  
Location: Roma, Italy  
Period: Settembre 2008
- 2007
- Abstract Title: Stochastic Models of Self-Organizing Biological Entities  
Conference: BIOCOMP 2007  
Location: Vietri sul Mare, Italy,  
Period: 24-28 September 2007
  - Abstract Title: Many Particle Systems Limits and Biomedical Applications  
Special Session:  
Conference: Multiscale Problems in Science and Technology  
Location: Dubrovnik, Croazia  
Period: 01-06 October 2007
  - Abstract Title: Dinamica dei Sistemi Stocastici Auto-organizzati  
Special Session:  
Conference: Convegno "La Matematica Oggi per l'Uomo e l'Ambiente",  
Location: Montecatini, Italy  
Period: 29-31 marzo 2007
- 2006
- Abstract Title: On the Social Behavior of Biological Populations: Nature Inspired Algorithm  
Conference: High Performance Scientific Computing  
Location: Hanoi, Vietnam  
Period: 6-10 March 2006
  - Abstract Title: Analytical Problems Arising from the Study of Self-Organizing Mathematical Population Dynamics  
Conference: UMI Conference  
Location: Torino,  
Period: 6 July 2006
  - Abstract Title: Modelli stocastici per sistemi auto-organizzanti: problemi di esistenza di soluzioni  
Conference: FIRB, Biomatematca  
Location: Urbino, Italy  
Period: 3-4 giugno 2006,
- 2004
- Abstract Title: Learning From Nature: Stochastic Ant Colonies  
Special Session:  
Conference: MC2QMC  
Location: Juan le Pins, France  
Period: June 2004
  - Abstract Title: Learning From Nature: Stochastic Ant Colonies  
Conference: European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2004  
Location: Jyväskylä, Finland  
Period: 24 - 28 July 2004
  - Abstract Title: Learning From Nature: Stochastic Ant Colonies  
Conference: Terzo convegno internazionale su Modellizzazione Deterministica e Stocastica delle Biointerazioni  
Location: Trento, Italy  
Period: 2004

- 2003**
- Abstract Title: Particle Models in Vasculogenesis: Aggregation, birth, growth & multiscales in Biology and Medicine  
Conference: Workshop: Interacting Particles and Computational Biology, Centro di ricerca matematica "Ennio De Giorgi"  
Location: Scuola Normale Superiore, Pisa, Italy  
Period: 30 gennaio 2003
- 2002**
- Abstract Title: Cell interactions: application to angiogenesis  
Conference: 5th ESMTB Conference on Mathematical Modelling and Computing in Biology and Medicine  
Location: Milano, Italy  
Period: July 2-6, 2002
- 2001**
- Abstract Title: Multiple scales and interacting particle models for polymer crystallization processes  
Conference: 27th Conference on Stochastic Processes and their Applications  
Location: Cambridge, UK  
Period: July, 9-13 2001
  - Abstract Title: Interacting particle systems in Biology  
Conference: Metodi e modelli Matematici nello Studio dei Fenomeni Biologia  
Location: Roma, Italy  
Period: 17-20 Settembre, 2001
  - Abstract Title: Interacting particle systems for spatial stochastic processes  
Conference: "Percolation, particle systems and other stochastic processes", Progetto di ricerca COFIN 1999: Processi stocastici con struttura spaziale  
Location: Milano, Italy  
Period: October 29-31, 2001
- 2000**
- Abstract Title: Un modello stocastico per la cristallizzazione di polimeri  
Conference: Processi Stocastici a Struttura Spaziale  
Location: Verona, Italy  
Period: 19-20 aprile, 2000
  - Abstract Title: From individual to collective behavior of social populations  
Conference: World Conference of Nonlinear Analysis  
Location: Catania, Italy  
Period: July 19-26 2000
  - Abstract Title: An interacting particle approach for the crystallization of polymers  
Conference: 11th ECMI Conference  
Location: Torre Normanna, Altavilla Milicia (Palermo), Italy  
Period: September 26-30 2000
  - Abstract Title: An interacting particle approach for the crystallization of polymers  
Conference: Trends in Nonlinear Analysis: Theory, Modelling and Computation  
Location: Heidelberg, Germany  
Period: October 8 - 12, 2000
- 1999**
- Abstract Title: Modeling animal grouping: an interacting particle system  
Conference: TBM99, 4th European Conference on Theory and Mathematics in Biology and Medicine  
Location: Amsterdam, The Netherlands  
Period: June 29 - July 3, 1999
  - Abstract Title: Laws of large numbers of an interacting particle system describing aggregative behaviors  
Conference: 10th INFORMS Applied Probability conference  
Location: University of Ulm, Germany  
Period: July 26-28th, 1999



- 1998
- Abstract Title: From stochastic individual behavior to the PIDE mean-field model for the total population  
Conference: Simai 98,IV Congresso Nazionale della SIMAI  
Location: Giardini-Naxos (ME),Italy  
Period: June, 1-5 1998
  - Abstract Title: From stochastic model for the social behaviour of individuals to deterministic mean-Field models for the total population  
Conference: Fifth International Conference MATHEMATICAL POPULATION DYNAMICS,  
Location: Zakopane, Poland  
Period: June 21 - 26, 1998
  - Abstract Title: Una Legge dei Grandi Numeri per un sistema stocastico di particelle interagenti soggette a interazione "sociale"  
Conference: Processi stocastici'  
Location: Padova, Italy  
Period: September, 15-17 1998
  - Abstract Title: Law of large numbers for systems of stochastic differential equations modelling aggregation behaviour of communities  
Conference: III Convegno internazionale ``Matematica e Ambiente"  
Location: Napoli, Italy  
Period: October, 19-22, 1998
- 1997
- Abstract Title: A Survey on Mathematical Models for HIV Transmission among Injecting Drug User  
Conference: ITLA97, II Italo-Latin-American Conference on Applied and Industrial Mathematics  
Location: Rome, Italy  
Period: January, 27-31 1997
- 1996
- Abstract Title: Mathematical model of HIV trasmission among injecting drug users  
Conference: Simai 96,III Congresso Nazionale della SIMAI  
Location: Salice Terme (PV), Italy  
Period: May, 27 1996
  - Abstract Title: Mathematical model of HIV trasmission among injecting drug use  
Conference: ECMBM96, 3rd European Conference on Mathematics Applied to Biology and Medicine  
Location: Heidelberg-Germany  
Period: October, 6-10 1996

---

 SEMINARI SU INVITO

- 2011
- From Micro to Macro Scale in Stochastic Particle Systems. A multiscale Approach leading to Hybrid Models.  
Politecnico di Torino, 11.02.2011
- 2010
- A Stochastic Multiscale Model for Retinal Angiogenesis  
Politecnico di Torino, 19.03.2010
- 2009
- Stochastic Interacting particles and PDEs: Introduction and Tutorial  
Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland, 26 maggio 2009
  - Stochastic particles and PDE: Asymptotic Behaviour of Diffusion and/or Branching Processes  
Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland, 27 maggio 2009
- 2009
- Modelli stocastici di interazione di entità biologiche Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria, Università di Modena e Reggio Emilia, 25 febbraio 2008
  - Stochastic particles and PDE: an example in angiogenesis  
IWR, Heidelberg, Germany 12.06.2008
- 2007
- On the Stochastic Modelling of Self-Organizing Entities. Laws of Large Numbers  
CeNos, University of Muenster, Germany,15 maggio 2007
- 2006
- A Stochastic Model for Price Herding: Nature Inspired Algorithm Group Seminar,  
RICAM, Linz, Austria, May, 19, 2006
- 2003
- Stochastic individual based model for the formation of patterns in biology and medicine Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain June 2003
- 2002
- Stochastic many particle systems and Multiscales in Biology and Medicine  
III Summer School and Scientific Workshop Using Mathematical Modelling and Computer

- 2001 Simulation to Improve Cancer Therapy, **Propriano (Corse), France**, September 2-6, 2002
- Sistemi stocastici ed equazioni dei mezzi porosi Politecnico di Torino, Marzo 2001.
  - Interacting particles and Nonlinear Diffusions  
Workshop on Mathematics and computer simulation aspects in the modeling of pattern formations within populations, **Sigüenza, Spain**, June 15- 16, 2001
- 2000 ▪ Leggi dei grandi numeri per sistemi di particelle interagenti. Applicazioni  
Dipartimento di Matematica, **Università di Torino**, Aprile 2000
- 1999 ▪ Derivazione di un'equazione integro-differenziale a partire da un sistema di particelle interagenti  
Dipartimento di Matematica, **Università di Roma "Tor Vergata"**, 01.03.1999
- From a stochastic system of interacting individuals to a non linear diffusion continuous aggregation model  
European Summer School "Mathematics of Cell Physiology and Proliferation", **Termoli (CB) - ITALY**, June 1999
- 1998 ▪ On the derivation and simulation of a nonlinear mean-field model for a population of aggregating individuals.  
**Institut für Angewandte Mathematik, INF194, University of Heidelberg, Germany** 22.05.1998.
- Social Behaviour of spatially structured populations: A rigorous derivation on nonlinear diffusion Eulerian ) models from stochastic systems of interacting individuals (Lagrangian models) Workshop "Particle methods and Nonlinear PDEs"**Università di Milano**, 18.12.1998
- 1997 ▪ An interacting particle approach for the analysis of the social behaviour of populations  
Workshop "Interaction in space : improving the mean field approximation", **Lorentz Center, Leiden, The Netherlands**, 29 Ottobre - 1 Novembre 1997. Invited speaker.

## PROGETTI

### CONTRATTO DI RICERCA

- **15.07.2013-30.09.2013:** Responsabile di Ricerca relativa ad un contratto di ricerca di un anno conferito ad Zanella, nell'ambito del progetto: Dalla microscala alla macroscala in sistemi stocastici di particelle interagenti in dinamica di popolazione
- MIUR**
- **PRIN2009:** Dalla microscala alla macroscala in sistemi stocastici di particelle interagenti in dinamica di popolazione. (protocollo: 2009RNH97Z\_002)  
Durata : 24 mesi  
Ruolo: partecipante fino al 03.2013 e **responsabile dal 03.2013**
  - **PRIN2007:** Dalla modellizzazione stocastica alla statistica di processi aleatori a struttura spazio-temporale in dinamica delle popolazioni.(protocollo:200777BWEF\_003)  
Durata : 24 mesi  
Ruolo: partecipante
  - **PRIN2003:** Processi Stocastici a Struttura Spazio-Temporale e loro Applicazioni (protocollo: 2003018342\_003)  
Durata : 12 mesi  
Ruolo: partecipante
  - **PRIN2001:** Campi aleatori spazio-temporali con applicazioni a problemi industriali, alla scienza dei materiali, allo studio dei sistemi biologici e alle scienze cognitive. (protocollo: 2001017757\_002 )  
Durata : 24 mesi  
Ruolo: partecipante
  - **PRIN/COFIN1999:** Campi aleatori spazio-temporali con applicazioni a problemi industriali, alla scienza dei materiali, allo studio dei sistemi biologici e alle scienze cognitive (protocollo:9901273535\_004)  
Durata : 24 mesi  
Ruolo: partecipante
  - **COFIN97:** Sistemi Stocastici e Applicazioni (protocollo: 9701278756\_014)  
Durata : 12 mesi  
Ruolo: partecipante
  - **COFIN96:** Sistemi Stocastici e Applicazioni (protocollo: 9601102686\_005)  
Durata : 12 mesi  
Ruolo: partecipante
  - **COFIN95:** Sistemi Stocastici e Applicazioni (protocollo: 9501108688\_007)  
Durata : 12 mesi  
Ruolo: partecipante

## ATTIVITA' DI REFEREE

- 2000-oggi Referee per Applied Mathematical Modelling (2015), The Mathematical Biosciences and Engineering (MBE) (2015), PLOS ONE(2015), Computers & Mathematics with Applications (2014), Journal of Theoretical Biology(2005,2007,2010), Journal of Mathematical Biology(2008), Simulation Modelling Practice and Theory (2007), Nonlinear Analysis Series B: Real World Applications (2010,2011,2012), Journal of Mathematical Analysis and Applications(2007,2008, 2009,2010), Computational and Mathematical Methods in Medicine(2007,2008)
- 2006-2008 Auditor of the ESMTB- European Society of Mathematical and Theoretical Biology
- 2003-2005 Auditor of the ESMTB

## TUTORE DI TESI DI DOTTORATO

- 2017-oggi Tutore del Dottorando Luca Maria Giordano. Tesi in cotutela con Lluís Quer-Sardanyons, Universitat Autònoma de Barcelona

## RELATORE DI TESI DI LAUREA

- 2017-2018
- *Stimare Valori Attesi: dallo z-test al test di Hotelling funzionale*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Stefania Monachella (Laurea Triennale in Matematica )  
VOTO: 90/110
  - *Branching Processes: from Galton-Watson to Coevolution*  
RELATORE: E. Villa, D. Morale  
LAUREANDO: Noemi Chignoli (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
- 2016-2017
- *Stochastic Integration beyond Ito*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Silvia Razzetti (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
- 2015-2016
- *Integration Theory And Statistics Of Random Measures And Random Closed Sets Generated By Stochastic Processes. An Application and Comparisons Of Mathematical Models For Tumor-Induced Angiogenesis.*  
CORRELATORE: D. Morale, RELATORE A. Micheletti  
LAUREANDO: Paolo Martello (Laurea Magistrale in Matematica)  
VOTO: 110 e lode
  - *Stochastic Calculus With Respect To The Fractional Brownian Motion. An Application To An Electricity Spot Market.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Luca Maria Giordano (Laurea Magistrale in Matematica)  
VOTO: 110 e lode
- 2014-2015
- *Stochastic particle models: mean reversion and Burgers dynamics. An application to commodity markets.*  
RELATORE: D. Morale  
RELATORE ESTERNO: Prof. Jabloska e Kauranne (Finland)  
LAUREANDO: Ramona Maraia (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 109
  - *Omogeneizzazione deterministica e stocastica. Convergenza a due scale.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Norman Potrich (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
  - *Slow-Fast Stochastic Dynamics. Applications to Diploid Populations with Varying Size*  
RELATORE: D. Morale  
RELATORE ESTERNO: Prof. Redig (The Netherland)  
LAUREANDO: Federico Sau (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode

- 2013-2014
- *Uncertain decision making in dynamic optimization models.*  
RELATORE: D. Morale  
RELATORE ESTERNO: Uffe Høgsbro Thygesen (DTU, Danimarca)  
LAUREANDO: Matteo Cartabia (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
  - *Misure Aleatorie di Poisson ed un Modello di Evoluzione: studio del Comportamento Asintotico.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Alessia Bonotto (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
- 2012-2013
- *Convergenza debole di processi Stocastici*  
RELATORE: D. Morale  
RELATORE ESTERNO: V. Capasso  
LAUREANDO: Barbara SARDELLI (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
  - *Processi di Levy ed Integrazione rispetto ad una Misura di Poisson. Applicazione a Modelli Evolutivi Stocastici.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Niccolò Rocco (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 109
  - *Quasi-Stazionarietà nei modelli epidemici stocastici. Applicazione ad un modello SIS per la malaria.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Gaëlle Iris Touwaide (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
  - *Monte Carlo Approximations of Boundary Value Problems: an efficient algorithm.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Sara MANCINI (Laurea Magistrale in Matematica )  
VOTO: 110 e lode
  - *La collinearità in statistica*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Daniela QUAGLIA (Laurea Magistrale in Matematica )
  - *Analisi di alcun test non parametrici per la verifica di ipotesi.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Marta ZANNONI (Laurea Triennale in Matematica )
- 2011-2012
- *Modelli Stocastici alla Levy-Ito*  
RELATORE: V. Capasso, D. Morale  
LAUREANDO: Francesca Vento (Laurea Magistrale in Matematica)
  - *Convergenze di processi a valori in spazi di misure: un modello stocastico di mutazione- selezione.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Alessio Campobasso (Laurea Magistrale in Matematica)
  - *Comparison of lattices based models*  
RELATORE: A. Boheme, D. Morale  
LAUREANDO: Fabio Guzzetti (Laurea Magistrale in Matematica)
  - *Moto browniano ed Equazioni differenziali stocastiche: proprietà e simulazioni*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Roberta Dalceri (Laurea Triennale in Matematica)
  - *Sistemi compartimentali stocastici*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Elena Cattaneo (Laurea Triennale in Matematica)
- 2010-2011
- *Studio della Correlazione: dal caso univariato al multivariato.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Silvia Forlani (Laurea Triennale in Matematica)
  - *Sufficienza ed Efficienza degli Stimatori.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Angela Altieri (Laurea Triennale in Matematica)
  - *Leggi stabili. Processi di Levy*  
RELATORE: V. Capasso, D. Morale  
LAUREANDO: Letizia Mariani (Laurea Magistrale in Matematica)
  - *Analisi dei Residui nella Regressione Lineare*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Niccolò Rocco (Laurea Triennale in Matematica per le Applicazioni)

- 2009-2010
- *Proprietà Asintotiche degli Stimatori di Massima Verosimiglianza*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Manuel Farina (Laurea Triennale in Matematica)
  - *Catene di Markov e modelli epidemici stocastici.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Federica Capparelli (Laurea Triennale in Matematica)
  - *Metriche e Convergenza Debole di Misure di Probabilità*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Martina di Bella (Laurea Triennale in Matematica)
- 2008-2009
- *Agent Based Method for Retinal Vascularization: A Stochastic Multiscale Model.*  
RELATORE: V. Capasso, D. Morale  
LAUREANDO: Giuseppe Facchetti (Laurea Magistrale in Matematica per le applicazioni)
  - *Statistica Multivariata: Analisi dei Cluster. Un'applicazione al servizio di emergenza del 118 di Milano.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Mara Casa (Laurea Triennale in Matematica)
  - *Convergenze in Probabilità. Costruzione del Moto Browniano.*  
RELATORE: D. Morale  
LAUREANDO: Letizia Mariani (Laurea Triennale in Matematica)
- 2006-2007
- *Serie Temporali ed Equazioni differenziali stocastiche. Applicazioni alla Modellizzazione del comportamento di Colonie di Plancton in relazione al Clima.*  
RELATORE: Alessandra Micheletti, CORRELATORE : Dr. Daniela Morale  
LAUREANDO: Tiziana Donzelli (Laurea magistrale in Matematica per le Applicazioni)
- 2005-2006
- *Comportamento asintotico delle equazioni differenziali stocastiche: Misure invarianti.*  
RELATORE: Dr. Daniela Morale  
LAUREANDO: Daniela Soprani, (Laurea magistrale in Matematica)  
VOTO: 110 e lode
  - *Analisi statistica di tempi di guasto con censura. Un'applicazione della teoria delle martingale.*  
RELATORI: Prof. Vincenzo Capasso, Dr. Daniela Morale  
LAUREANDO: Ilaria Lamanuzzi, (Laurea Quadriennale in Matematica)
  - *Equazioni differenziali stocastiche e problemi di stabilità*  
RELATORE: Dr. Daniela Morale  
LAUREANDO: Gelsomina Parravicini, (Laurea Quadriennale in Matematica)
  - *118: analisi dei dati e modelli per la dislocazione dei mezzi di soccorso*  
RELATORE: Dr. Giuliana Carello, CORRELATORE: Dr. Daniela Morale  
LAUREANDO: Stefano Perego, Claudio Romantini, (Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano)
- 2004-2005
- *Convergenza Debole di Processi di Markov in Spazi di Misure. Un Modello Epidemico.*  
RELATORE: Dr. Daniela Morale  
LAUREANDO: Paola Rezzonico (Laurea Magistrale in Matematica)
- 2003-2004
- *Convergenza e misure empiriche: stima non parametrica dell'intensità di un processo di Poisson.*  
RELATORE: Dr. Daniela Morale  
CORRELATORE: Prof. Vincenzo Capasso.  
LAUREANDO: Silvia Monaco (Laurea quadriennale in Matematica)
  - *Modelli ad agenti in biomedicina: una applicazione alla vasculogenesi*  
RELATORE: Prof. Vincenzo Capasso,  
CORRELATORE: Dr. Daniela Morale.  
LAUREANDO: Paolo Polesana (Laurea in Fisica)
- 2001-2002
- *Equazioni differenziali stocastiche e applicazioni alla biologia e all'economia*  
RELATORE: Prof. Vincenzo Capasso,  
CORRELATORE: Dr. Daniela Morale.  
LAUREANDO: Fabio Sioli
  - *Sistemi stocastici di particelle interagenti ed automi cellulari: un modello per sistemi economico-sociali a multiagenti.*  
RELATORI: Prof. Vincenzo Capasso, Dr. Daniela Morale.  
LAUREANDO: Luana Spertini
  - *Ant systems stocastici per l'ottimizzazione combinatoria.*  
RELATORI: Prof. V. Capasso, Dr. Daniela Morale.  
LAUREANDO: Lorenzo Alati

- 2000-2001
- *Sulla convergenza di misure empiriche associate a sistemi di particelle interagenti.*  
RELATORI: Prof. V. Capasso, Dr. Daniela Morale.  
LAUREANDO: Laura Zuccato

## ATTIVITÀ DIDATTICA

- 2018-2019
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU – Esercitazioni 11 ore, Laboratorio: 12 ore)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Lezioni: 28 ore; Laboratorio, 24 ore MATLAB-Responsabile del corso)
- 2017-2018
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU - Laboratorio: 24 ore)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Lezioni: 28 ore; Laboratorio, 24 ore MATLAB-Responsabile del corso)
  - Laboratorio di Modellistica Matematica  
(Laurea Magistrale in Matematica 6 CFU - F4Y- Laboratorio, 12 ore)
- 2016-2017
- In congedo Maternità
- 2015-2016
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU – Lezioni 9 ore, Esercitazioni 22 ore, Laboratorio: 24 ore-Matlab)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Laboratorio, 24 ore MATLAB)
- 2014-2015
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU – Lezioni 36 ore, Laboratorio: 12 ore- Responsabile del corso)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Laboratorio, 24 ore MATLAB)
- 2013-2014
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU – Lezioni 36 ore, Laboratorio: 12 ore- Responsabile del corso)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Lezioni 21 ore-Laboratorio, 24 ore MATLAB-Responsabile del corso)
- 2012-2013
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU - Esercitazioni: 33 ore)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Lezioni: 28 ore - Responsabile del corso )
  - Statistica Matematica  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Laboratorio, 24 ore- SAS Statistica Multivariata)
- 2011-2012
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica , 9 CFU - Esercitazioni: 33 ore, Laboratorio: 12 ore-Matlab)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale in Matematica 9 CFU - F4Y- Esercitazioni: 10 ore)
  - Statistica Matematica  
(Laurea Magistrale 9 CFU - F4Y- Esercitazioni Laboratorio, 24 ore- SAS Statistica Multivariata)
- 2010-2011
- Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica, 9 CFU - Esercitazioni: 33 ore, Laboratorio: 24 ore-Matlab\Excel)
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Magistrale 9 CFU - F4Y- Esercitazioni:\Laboratorio 24 ore)

- 2009-2010
  - Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica, 6 CFU - Esercitazioni: 33 ore)
  - Laboratorio di Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Triennale in Matematica in Biologia 3 CFU - Lezioni: 40, Responsabile del corso)
- 2008-2009
  - Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica, 6 CFU - Esercitazioni: 33 ore)
  - Laboratorio di Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Triennale in Biologia 3 CFU - Lezioni: 40 ore x2 moduli, Responsabile del corso)
- 2007-2008
  - Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica, 6 CFU - Esercitazioni: 33 ore)
  - Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Magistrale in Biologia - Lezioni: 24 ore, Responsabile del corso)
- 2006-2007
  - Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica, 6 CFU - Esercitazioni: 33 ore)
  - Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Magistrale in Biologia - Lezioni: 24 ore, Responsabile del corso)
- 2005-2006
  - Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica 1  
(Laurea Triennale in Matematica, 6 CFU - Esercitazioni: 33 ore)
  - Calcolo delle Probabilità 1  
(Laurea Specialistica in Matematica - Lezioni: 42 ore, Responsabile del corso)
- 2004-2005
  - Calcolo Stocastico e Applicazioni  
(Laurea Specialistica in Matematica per le applicazioni, - Laboratorio/complementi: 24 ore)
  - Calcolo delle Probabilità 1  
(Laurea Specialistica in Matematica - Lezioni: 42 ore, Responsabile del corso)
  - Tecniche Statistiche  
(Master di I livello in Metodi Quantitativi per la Finanza, Università di Milano, Lezioni: 11 ore)
  - Calcolo Stocastico  
(Master di I livello in Metodi Quantitativi per la Finanza, Università di Milano, Lezioni: 10 ore)
- 2003-2004
  - Statistica Matematica  
(Laurea Specialistica in Matematica per le applicazioni, - Laboratorio Matlab/Complementi: 24 ore)
  - Calcolo delle Probabilità 1  
(Laurea Specialistica in Matematica - Lezioni: 42 ore, Responsabile del corso)
- 2002-2003
  - Statistica Matematica  
(Laurea Specialistica in Matematica per le applicazioni, - Laboratorio Matlab/Complementi: 24 ore)
  - Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Triennale in Scienze Naturali, Università di Torino, Lezioni: 56 ore, Responsabile del corso)
  - Probabilità e Statistica  
(Master di I livello in Bioinformatica, Università di Torino, Responsabile del corso)
- 2001-2002
  - Calcolo delle Probabilità II  
(Laurea in Matematica, Università di Torino, - Esercitazioni)
  - Controllo Statistico di Qualità  
(Laurea in Matematica, Università di Torino, minicorso all'interno del corso di Statistica Matematica)
  - Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Triennale in Scienze Naturali, Università di Torino, Lezioni: 56 ore, Responsabile del corso)
  - Probabilità e Statistica  
(Master di I livello in Bioinformatica, Università di Torino, Responsabile del corso)
- 2000-2001
  - Statistica II  
(Laurea in Matematica, Università di Torino, - Esercitazioni)
  - Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea Triennale in Scienze Naturali, Università di Torino, Lezioni: 56 ore, Responsabile del corso)
  - Probabilità I  
(Laurea in Matematica, Università di Torino, - Esercitazioni)
- 1999-2000
  - Statistica II  
(Laurea in Matematica, Università di Torino, - Esercitazioni)
- 1998-199
  - Metodi Matematici e Statistici  
(Laurea in Biologia, Università di Milano, - Esercitazioni) - CONTRATTO

## PERIODI DI CONGEDO

2017 8.01.2017-11.06.2017  
Maternità

## ALLEGATI

-

**Dati personali** Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).

Data, 16 novembre 2018

Firma

*Daniela Morale*