

Curriculum dell'attività scientifica e didattica

Giulio Fernando Schimperna

Dipartimento di Matematica, Università di Pavia

Via Ferrata, 1 – 27100 Pavia

9 novembre 2012

I. INFORMAZIONI GENERALI	2
II. ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI	8
III. ATTIVITÀ DIDATTICA	13

I. Informazioni generali

Dati personali:

Data e luogo di nascita: 18 luglio 1972, Milano

Stato civile: coniugato, tre figlie

Indirizzo: via Terenzi n. 13, 27100 - Pavia

Telefono: 0382/576761 (casa), 0382/985654 (ufficio)

Fax: 0382/985602

E-mail: giusch04@unipv.it

Pagina web: <http://www-dimat.unipv.it/~giulio/>

Posizione attuale:

- Professore Associato, settore MAT/05 - Analisi Matematica; Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università di Pavia (dal 1 ottobre 2006).

Posizioni precedenti:

- Titolare di assegno di ricerca; Dipartimento di Matematica, Università di Pavia (dal 1 gennaio 2000 al 31 gennaio 2001).
- Ricercatore, settore MAT/05 - Analisi Matematica; Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università di Pavia (dal 1 febbraio 2001 al 30 settembre 2006).

Studi superiori ed universitari:

- Liceo Classico Statale G. Carducci (Milano) (dal 1985 al 1990). Maturità Classica conseguita nel luglio 1990 con votazione di 60/60.
- Alunno del Collegio Ghislieri di Pavia (dal 1990 al 1995).
- Corso di Laurea in Matematica presso l'Università di Pavia (dal 1990 al 1995). Laurea in Matematica conseguita il 17 gennaio 1995 con votazione di 110 e lode e con tesi "STUDIO DI UN PROBLEMA DI FRONTIERA LIBERA DI TIPO VORTICE IN SPAZI DI FUNZIONI ANALITICHE", relatore Alessandro Torelli.
- Corso di Dottorato in Matematica presso l'Università di Milano (XI ciclo) (dal 1995 al 1999). Titolo di Dottore di Ricerca in Matematica conseguito il 18 gennaio 2000 con tesi "TRANSMISSION PROBLEMS FOR NONLINEAR PARABOLIC SYSTEMS OF PHASE-FIELD TYPE", relatore Gianni Gilardi.

Altre esperienze:

- Corso di Orientamento Preuniversitario organizzato a Cortona dalla Scuola Normale Superiore di Pisa (settembre 1989).
- Servizio Civile presso la Fondazione "Il Melo" di Gallarate (dal 20 giugno 1995 al 19 giugno 1996).

Borse di studio, riconoscimenti e premi:

- Vincitore della borsa di studio CNR n. 209.01.60 per laureandi in matematica (ma costretto a rinunciare per ragioni tecniche).
- Vincitore del premio di studio “Vittorio Emanuele Galafassi” per la miglior tesi di laurea in matematica discussa presso l’Università di Pavia nel biennio solare 1994-1995.

Conferenze su invito a workshop o congressi:

- Workshop internazionale “Multiscale Problems and Phase Transitions” (WIAS - Berlino, 29-31/8/2001): “EXISTENCE AND ASYMPTOTIC RESULTS FOR SOME NON-LINEAR CAHN-HILLIARD-LIKE EQUATIONS”.
- Incontro nazionale: “Recenti Sviluppi nella Teoria delle Equazioni Differenziali” (Bologna, 19-20/4/2002): “PROBLEMI DI STEFAN RILASSATI PER LA TEMPERATURA ASSOLUTA”.
- Assemblea scientifica GNFM (Montecatini Terme, 17-19/2/2003): “UN MODELLO DI DANNEGGIAMENTO PER MATERIALI ELASTICI”.
- PV-MI 2003, Seconda Giornata di Studio Università di Pavia - Politecnico di Milano “Equazioni Differenziali e Calcolo delle Variazioni” (Milano, 11/12/2003): “ATTRATTORE UNIVERSALE PER MODELLI DI PENROSE-FIFE PARABOLICI E PARABOLICI-IPERBOLICI”.
- Workshop internazionale “Evolution equations: Inverse and Direct Problems” (Cortona, 21-25/6/2004): “DIRECT AND INVERSE PROBLEMS FOR CONSERVED PHASE FIELD SYSTEMS WITH MEMORY”.
- Workshop internazionale “Inverse and Direct Problems” (Cortona, 20-24/6/2005): “SOME RESULTS ON DOUBLY NONLINEAR PARABOLIC PROBLEMS”.
- Workshop internazionale “Dynamics of Phase Transitions” (Berlino, WIAS, 30/11-3/12/2005): “WELL-POSEDNESS AND ω -LIMIT SETS FOR SOME DOUBLY NONLINEAR PARABOLIC PROBLEMS”.
- Workshop internazionale “AIMS’ Sixth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications” (Poitiers, 25-28/6/2006): “ATTRACTORS FOR DOUBLY NONLINEAR EQUATIONS”.
- Workshop internazionale “AIMS’ Sixth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications” (Poitiers, 25-28/6/2006): “ON THE LONG TIME BEHAVIOR OF SOME SINGULAR PHASE CHANGE MODELS”.
- Workshop internazionale su “Free Boundary Problems” (Chiba, Giappone, 26-30/11/2007): “HYPERBOLIC RELAXATION OF THE CAHN-HILLIARD EQUATION”.
- Workshop internazionale “AIMS’ Seventh International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications” (Arlington, TX, 18-21/5/2008): “ON THE LONG TIME BEHAVIOR OF SOME VARIANTS OF THE CAHN-HILLIARD EQUATION”.
- Workshop internazionale “AIMS’ Seventh International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications” (Arlington, TX, 18-21/5/2008): “ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF SOME SINGULAR PHASE TRANSITION SYSTEMS”.

- Workshop internazionale “DICOP 08 – Direct, Inverse and Control Problems for PDE’s” (Cortona 22-26/09/2008): “ON THE CAHN-HILLIARD EQUATION WITH SINGULAR POTENTIAL AND DYNAMIC BOUNDARY CONDITIONS”.
- PV-MI 2008, Settima Giornata di Studio Università di Pavia - Politecnico di Milano “Equazioni Differenziali e Calcolo delle Variazioni” (Pavia, 28/11/2008): “SUL MODELLO DI PHASE-FIELD CON CONDIZIONI AL BORDO DINAMICHE”.
- Workshop internazionale “6th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems” (Gaeta, 25-29/5/2009): “ON THE CAHN-HILLIARD MODEL WITH INERTIAL EFFECTS”.
- Workshop internazionale “6th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems” (Gaeta, 25-29/5/2009): “ON A PHASE-FIELD MODEL FOR TWO-PHASE COMPRESSIBLE FLUIDS”.
- Workshop internazionale “AIMS’ Eighth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications” (Dresda, 25-28/5/2010): “ATTRACTORS FOR REACTION-DIFFUSION SYSTEMS IN UNBOUNDED DOMAINS”.
- Workshop internazionale “AIMS’ Eighth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications” (Dresda, 25-28/5/2010): “A NON-ISOTHERMAL MODEL FOR NEMATIC LIQUID CRYSTALS”.
- Workshop internazionale “Dissipative PDEs in Bounded and Unbounded Domains and Related Attractors” (Edimburgo, 20-24/9/2010): “ON A FOURTH ORDER DEGENERATE PARABOLIC EQUATION”.
- “Week on liquid crystals” (Praga, 5-8/10/2010): “SOME NONISOTHERMAL MODELS FOR NEMATIC LIQUID CRYSTALS”.
- Workshop for the 5th anniversary of the Nečas Centre (Praga, 17/12/2010) “ON SOME DOUBLY NONLINEAR GENERALIZATIONS OF THE CAHN-HILLIARD EQUATION”.
- International workshop “INDI2011, Interfaces and Discontinuities in Solids, Liquids and Crystals” (Gargnano, Italy, 20-23/6/2011): “WEAK SOLUTIONS AND SMOOTHING EFFECTS FOR SOME EQUATIONS AND SYSTEMS WITH VERY-FAST DIFFUSION PROPERTIES”.
- International conference on “Mathematical Models and Analytical Problems in Special Materials” (Roma, 16-20/4/2012): “ON SOME NONISOTHERMAL MODELS FOR NEMATIC LIQUID CRYSTALS”.
- International conference on “Structural Nonlinear Dynamics and Diagnosis – CNSDD 2012” (Marrakech, Marocco, 30/4-2/5/2012): “ON A CLASS OF NONISOTHERMAL MODELS FOR NEMATIC LIQUID CRYSTALS”.
- International workshop “PDEs for multiphase advanced materials” (Cortona, Italy, 17-21/9/2012): “ON SOME CAHN-HILLIARD MODELS WITH NONLINEAR DIFFUSION”.

Comunicazioni a workshops o congressi:

- Workshop internazionale “Phase Change with Convection: Modelling and Validation” (Varsavia, 24-26/6/1999): “CONVERGENCE OF PHASE-FIELD EQUATIONS TO THE STEFAN MODEL”.

- XVI Congresso UMI (Napoli, 13-18/9/1999): “UN PROBLEMA DI PHASE-FIELD CONSERVATO CON MEMORIA”.
- Workshop internazionale “Phase Transitions and Interfaces in Evolution Equations” (S.ta Margherita Ligure, 14-18/2/2000): “SOME RESULTS ON IRREVERSIBLE PHASE CHANGE MODELS”.
- Giornate di studio su “Equazioni Integrodifferenziali alle Derivate Parziali e Applicazioni” (Salò, 23-24/6/2000): “ALCUNI RISULTATI SUL MODELLO DI PHASE FIELD CONSERVATO CON MEMORIA”.
- Workshop nazionale “Simmetrie, Forme Geometriche, Evoluzione, e Memoria nelle Equazioni alle Derivate Parziali” (Taormina, 7-10/2/2001): “MODELLI DI CAMPO DI FASE CONSERVATIVI CON MEMORIA”.
- Workshop nazionale “Problemi a Frontiera Libera” (Montecatini, 14-15/6/2001): “ANALISI DI UN MODELLO DI SEPARAZIONE DI FASE IN LEGHE BINARIE”.
- Workshop nazionale “Modelli Matematici e Problemi Analitici per Materiali Speciali” (Cortona, 25-29/6/2001): “TRANSIZIONI DI FASE IRREVERSIBILI: MODELLIZZAZIONE E RISULTATI MATEMATICI”.
- Workshop internazionale “Fourth European Conference on Elliptic and Parabolic Problems - Theory and Applications” (Gaeta, 24-28/9/2001): “A PHASE CHANGE SYSTEM IN BINARY ALLOYS”.
- Workshop internazionale “Free Boundary Problems: Theory and Applications” (Trento, 5-8/6/2002): “LOCAL SOLUTION TO FRÉMOND’S MODEL FOR DAMAGE IN ELASTIC MATERIALS” (poster session).
- Incontro nazionale “Modelli Matematici e Problemi Analitici per Materiali Speciali” (Salò, 4-6/7/2002): “LIMITI SINGOLARI DI UN MODELLO DI PENROSE-FIFE CON MEMORIA”.
- Workshop nazionale “Free Boundary Problems in the Applied Sciences” (Montecatini Terme, 10-11/4/2003): “CONTINUOUS DEPENDENCE AND ASYMPTOTIC ANALYSIS FOR SOME SYSTEMS OF PENROSE-FIFE TYPE”.
- Incontro nazionale “Materiali Speciali e Memorie: Problemi Modellistici e Analitici” (Salò, 3-5/7/2003): “ALCUNI RISULTATI SULL’EQUAZIONE DI CAHN-HILLIARD CON MOBILITÀ NON COSTANTE”.
- XVII Congresso UMI (Milano, 8-13/9/2003): “ESISTENZA DELL’ATTRATTORE UNIVERSALE PER ALCUNI MODELLI DI PENROSE-FIFE”.
- Congresso internazionale “FBP 2004 – Free Boundary Problems in Biomathematics, Multiscaling, Infinite-Dimensional Dynamical Systems” (Montecatini, 10-12/6/2004): “NONISOTHERMAL PHASE SEPARATION MODELS BASED ON A MICROFORCE BALANCE”.
- “EVEQ 2004 – Sixth International Summer School on Evolution Equations (Praga, 12-16/7/2004): “SOME RESULTS ON PDE’S SYSTEMS FOR DAMAGING PHENOMENA”.
- Workshop internazionale “Dissipative models in phase transitions” (Cortona, 5-11/9/2004): “LONG TIME BEHAVIOR OF CAGINALP’S MODEL WITH SINGULAR POTENTIAL”.

- Workshop nazionale “Modellizzazione matematica ed analisi dei problemi a frontiera libera” (Montecatini, 29/9-1/10/2005): “ON A NONLOCAL PARABOLIC-HYPERBOLIC PHASE FIELD MODEL”.
- Workshop internazionale “Mathematical Models and Analytical Problems for Special Materials” (Salò, 13-15/7/2006): “ATTRACTORS FOR CAHN-HILLIARD EQUATIONS WITH NONCOSTANT MOBILITY”.
- XVIII Congresso UMI (Bari, 24-29/9/2007): “RILASSAMENTO IPERBOLICO DELL’EQUAZIONE DI CAHN-HILLIARD”.
- International workshop on “Phase-field Models in Fluid Mechanics” (Regensburg, 14-16/2/2011): “ON A CAHN-HILLIARD MODEL WITH NONLINEAR DIFFUSION”.

Conferenze tenute presso università o istituti di ricerca:

- Dipartimento di Matematica, Università di Trento (3/4/2000): “ALCUNI MODELLI DI TRANSIZIONE DI FASE”.
- IMATI-CNR, Pavia (7/12/2000): “MODELLI DI SEPARAZIONE DI FASE IN SOLIDI SOGGETTI A FORZE TERMOELASTICHE”.
- Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics, Berlino (13/12/2000): “SOME RESULTS ON PHASE SEPARATION MODELS WITH THERMOELASTIC EFFECTS”.
- Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Praga (9/3/2004): “GLOBAL ATTRACTORS FOR SINGULAR PHASE CHANGE SYSTEMS OF PENROSE - FIFE TYPE”.
- Département Mathématique, Université Paris Sud 11 (7/9/2006): “ATTRACTORS FOR A CLASS OF DOUBLY NONLINEAR EQUATIONS”.
- Mathematical Institute of the Charles University in Prague, Nečas Seminar on Continuum Mechanics (4/10/2010): “ON A CLASS OF FOURTH ORDER DEGENERATE PARABOLIC EQUATIONS”.
- University of Kobe, Kobe Analysis Seminar (25/5/2012): “CAHN-HILLIARD SYSTEMS WITH NONLINEAR DIFFUSION”.
- Waseda University, Tokyo, Waseda University Analysis Seminar (26/5/2012): “ON A CLASS OF NONISOTHERMAL MODELS FOR NEMATIC LIQUID CRYSTALS”.

Soggiorni presso università o istituti di ricerca all'estero:

- Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics, Berlino (11-17/12/2000).
- Mathematical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic, Praga (1/3-31/5/2004, 18-24/7/2005 e 9-12/2/2009).
- Université Paris-Sud - Orsay (4-8/9/2006).
- Université de Poitiers (1-14/6/2008).
- University of Kobe (22/5-1/6/2012).

Organizzazione di workshop o congressi:

- Workshop internazionale “Evolution Problems – in memory of Brunello Terreni” (Rapallo, 26-27/3/2004): membro del comitato organizzatore.

- Workshop internazionale “Direct and Inverse Problems in Evolution Equations” (Rimini, 17-19/3/2005): membro del comitato organizzatore.
- Workshop internazionale “Phase Variations 2009” (Pavia, 21-22/5/2009): membro del comitato organizzatore.
- Workshop internazionale “DIMO2013 – Diffuse Interface Models” (Levico Terme, previsto per il periodo 10-13/9/2013): membro del comitato organizzatore.

Attività di “referee” per le seguenti riviste:

- Applicable Analysis
- Applications of Mathematics
- Calculus of Variations and Partial Differential Equations
- Central European Journal of Mathematics
- Communications in Mathematical Sciences
- Communications on Pure and Applied Analysis
- Discrete and Continuous Dynamical Systems
- Discrete and Continuous Dynamical Systems – Series B
- Discrete and Continuous Dynamical Systems – Series S
- Electronic Journal of Differential Equations
- International Journal of Differential Equations
- Journal of Differential Equations
- Journal of Hyperbolic Equations
- Journal of Integral Equations and Applications
- Journal of Mathematical Analysis and Applications
- Journal of Physics A
- Journal of Statistical Physics
- Mathematical Methods in the Applied Sciences
- Mathematical Models and Methods in Applied Sciences
- Nonlinear Analysis Series A – Theory, Methods and Applications
- Set-Valued Analysis
- SIAM Journal on Mathematical Analysis.

Coordinamento di progetti di ricerca:

- Coordinatore del Progetto GNAMPA 2008 “Equazioni di evoluzione nelle scienze dei materiali come sistemi dinamici infinito-dimensionali”.
- Coordinatore del Progetto 2008 “Modelli matematici in scienza dei materiali – Modèles mathématiques en science des matériaux” nell’ambito del “Programma Galileo” di cooperazione scientifica Italia-Francia (il coordinatore della parte francese del progetto è il Professor Alain Miranville dell’Università di Poitiers).

III. Elenco delle pubblicazioni

Lavori pubblicati (o in corso di stampa – in ogni caso accettati per la pubblicazione) su riviste scientifiche:

1. G. Schimperna, *Weak solution to a phase-field transmission problem in a concentrated capacity*, Math. Methods Appl. Sci., **22** (1999), 1235–1254.
2. G. Schimperna, *Some convergence results for a class of nonlinear phase-field evolution equations*, J. Math. Anal. Appl., **250** (2000), 406–434.
3. G. Schimperna, *Singular limit of a transmission problem for the parabolic phase-field model*, Appl. Math., **45** (2000), 217–238.
4. G. Schimperna, *Abstract approach to evolution equations of phase-field type and applications*, J. Differential Equations, **164** (2000), 395–430.
5. F. Luterotti, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Existence result for a nonlinear model related to irreversible phase changes*, M³AS – Math. Models Methods Appl. Sci., **11** (2001), 808–825.
6. P. Colli, G. Gilardi, M. Grasselli, G. Schimperna, *The conserved phase-field system with memory*, Adv. Math. Sci. Appl., **11** (2001), 265–291.
7. P. Colli, G. Gilardi, M. Grasselli, G. Schimperna, *Global existence for the conserved phase field model with memory and quadratic nonlinearity*, Portugal. Math., **58** (2001), 159–170.
8. P. Colli, F. Luterotti, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Global existence for a class of generalized systems for irreversible phase changes*, NoDEA – Nonlinear Differential Equations Appl., **9** (2002), 255–276.
9. F. Luterotti, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Global solution to a phase field model with irreversible and constrained phase evolution*, Quart. Appl. Math., **60** (2002), 301–316.
10. E. Bonetti, P. Colli, W. Dreyer, G. Gilardi, G. Schimperna, J. Sprekels, *On a model for phase separation in binary alloys driven by mechanical effects*, Phys. D, **165** (2002), 48–65.
11. Ph. Laurençot, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Global existence of a strong solution to the one-dimensional full model for irreversible phase transitions*, J. Math. Anal. Appl., **271** (2002), 426–442.
12. G. Savaré, G. Schimperna, *Domain perturbations and estimates for the solutions of second order elliptic equations*, J. Math. Pures Appl., **81** (2002), 1071–1112.
13. E. Bonetti, W. Dreyer, G. Schimperna, *Global solution to a generalized Cahn-Hilliard equation with viscosity*, Adv. Differential Equations, **8** (2003), 231–256.

14. E. Rocca, G. Schimperna, *The conserved Penrose-Fife system with Fourier heat flux law*, *Nonlinear Anal.*, **53** (2003), 1089–1100.
15. F. Luterotti, G. Schimperna, U. Stefanelli, *A generalized phase relaxation model with hysteresis*, *Nonlinear Anal.*, **55** (2003), 381–398.
16. E. Rocca, G. Schimperna, *Singular limit of a conserved Penrose-Fife model with special heat flux law and memory effects*, *Asymptot. Anal.*, **36** (2003), 285–301.
17. D. Kessler, J.-F. Scheid, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Study of a system for the isothermal separation of components in a binary alloy with change of phase*, *IMA J. Appl. Math.*, **69** (2004), 233–257.
18. E. Bonetti, G. Schimperna, *Local existence for Frémond’s model of damage in elastic materials*, *Contin. Mech. Thermodyn.*, **16** (2004), 319–335.
19. P. Colli, G. Gilardi, E. Rocca, G. Schimperna, *On a Penrose-Fife phase-field model with non-homogeneous Neumann boundary conditions for the temperature*, *Differential Integral Equations*, **17** (2004), 511–534.
20. E. Rocca, G. Schimperna, *Universal attractor for a Penrose-Fife system with special heat flux law*, *Mediterr. J. Math.*, **1** (2004), 109–121.
21. G. Schimperna, U. Stefanelli, *A quasi-stationary phase field model with micro-movements*, *Appl. Math. Optim.*, **50** (2004), 67–86.
22. E. Rocca, G. Schimperna, *Universal attractor for some singular phase transition systems*, *Phys. D*, **192** (2004), 279–307.
23. E. Feireisl, G. Schimperna, *Large time behaviour of solutions to Penrose-Fife phase change models*, *Math. Methods Appl. Sci.*, **28** (2005), 2117–2132.
24. A. Miranville, G. Schimperna, *Nonisothermal phase separation based on a microforce balance*, *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B*, **5** (2005), 753–768.
25. E. Bonetti, G. Schimperna, A. Segatti, *On a doubly nonlinear model for the evolution of damaging in viscoelastic materials*, *J. Differential Equations*, **218** (2005), 91–116.
26. A. Miranville, G. Schimperna, *Global solution to a phase transition model based on a microforce balance*, *J. Evol. Equ.*, **5** (2005), 253–276.
27. A. Lorenzi, E. Rocca, G. Schimperna, *Direct and inverse problems for a parabolic integro-differential system of Caginalp type*, *Adv. Math. Sci. Appl.*, **15** (2005), 227–263.
28. M. Grasselli, H. Petzeltová, G. Schimperna, *Long time behavior of solutions to the Caginalp system with singular potential*, *Z. Anal. Anwend.*, **25** (2006), 51–72.
29. E. Rocca, G. Schimperna, *Global attractor for a parabolic-hyperbolic Penrose-Fife phase field system*, *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, **15** (2006), 1193–1214.

30. M. Grasselli, H. Petzeltová, G. Schimperna, *Convergence to stationary solutions for a parabolic-hyperbolic phase-field system*, Commun. Pure Appl. Anal., **5** (2006), 827–838.
31. G. Schimperna, U. Stefanelli, *Positivity of the temperature for phase transitions with micro-movements*, Nonlinear Anal. Real World Appl., **8** (2007), 257–266.
32. G. Schimperna, A. Segatti, U. Stefanelli, *Well-posedness and long-time behavior for a class of doubly nonlinear equations*, Discrete Contin. Dyn. Syst., **18** (2007), 15–38.
33. M. Grasselli, H. Petzeltová, G. Schimperna, *Asymptotic behavior of a nonisothermal viscous Cahn-Hilliard equation with inertial term*, J. Differential Equations, **239** (2007), 38–60.
34. M. Grasselli, H. Petzeltová, G. Schimperna, *A nonlocal phase-field system with inertial term*, Quart. Appl. Math., **65** (2007), 451–469.
35. G. Schimperna, *Global attractors for Cahn-Hilliard equations with nonconstant mobility*, Nonlinearity, **20** (2007), 2365–2387.
36. G. Schimperna, A. Segatti, *Attractors for the semiflow associated with a class of doubly nonlinear parabolic equations*, Asymptot. Anal., **56** (2008), 61–86.
37. G. Gilardi, A. Miranville, G. Schimperna, *On the Cahn-Hilliard equation with irregular potentials and dynamic boundary conditions*, Comm. Pure Appl. Anal., **8** (2009), 881–912.
38. A. Miranville, G. Schimperna, *Generalized Cahn-Hilliard equations for multicomponent alloys*, Adv. Math. Sci. Appl., **19** (2009), 131–154.
39. G. Schimperna, *Global and exponential attractors for the Penrose-Fife system*, M³AS – Math. Models Methods Appl. Sci., **19** (2009), 969–991.
40. P. Colli, D. Hilhorst, F. Issard-Roch, G. Schimperna, *Long time convergence for a class of variational phase field models*, Discrete Contin. Dyn. Syst., **25** (2009), 63–81.
41. M. Grasselli, G. Schimperna, S. Zelik, *On the 2D Cahn-Hilliard equation with inertial term*, Comm. Partial Differential Equations, **34** (2009), 137–170.
42. M. Grasselli, G. Schimperna, A. Segatti, S. Zelik, *On the 3D Cahn-Hilliard equation with inertial term*, J. Evol. Eq., **9** (2009), 371–404.
43. E. Feireisl, H. Petzeltová, E. Rocca, G. Schimperna, *Analysis of a phase-field model for two-phase compressible fluids*, M³AS – Math. Models Methods Appl. Sci., **20** (2010), 1129–1160.
44. A. Miranville, G. Schimperna, *On a doubly nonlinear Cahn-Hilliard-Gurtin system*, Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B, **14** (2010), 675–697.

45. M. Grasselli, A. Miranville, G. Schimperna, *The Caginalp phase-field system with coupled dynamic boundary conditions and singular potentials*, *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, **28** (2010), 67–98.
46. D. Pražák, M. Grasselli, G. Schimperna, *Attractors for reaction-diffusion systems in unbounded domains via the method of short trajectories*, *J. Differential Equations*, **249** (2010), 2287–2315.
47. M. Grasselli, G. Schimperna, S. Zelik, *Trajectory and smooth attractors for Cahn-Hilliard equations with inertial term*, *Nonlinearity*, **23** (2010), 707–737.
48. M. Grasselli, A. Miranville, R. Rossi, G. Schimperna, *Analysis of the Cahn-Hilliard equation with a chemical-potential dependent mobility*, *Comm. Partial Differential Equations*, **36** (2011), 1193–1238.
49. G. Gilardi, A. Miranville, G. Schimperna, *Long Time Behavior of the Cahn-Hilliard Equation with Irregular Potentials and Dynamic Boundary Conditions*, *Chinese Annals of Mathematics Series B*, **31** (2010), 679–712.
50. E. Feireisl, E. Rocca, G. Schimperna, *On a non-isothermal model for nematic liquid crystals*, *Nonlinearity*, **24** (2011), 243–257.
51. G. Goldstein, A. Miranville, G. Schimperna, *A Cahn-Hilliard model in a domain with non-permeable walls*, *Phys. D*, **240** (2011), 754–766.
52. G. Schimperna, S. Zelik, *Existence of solutions and separation from singularities for a class of fourth order degenerate parabolic equations*, *Trans. AMS*, in corso di stampa.
53. E. Feireisl, M. Frémond, E. Rocca, G. Schimperna, *A new approach to non-isothermal models for nematic liquid crystals*, *Arch. Rational Mech. Anal.*, **205** (2012), 651–672.
54. H. Petzeltová, E. Rocca, G. Schimperna, *On the long-time behavior of some mathematical models for nematic liquid crystals*, *Calc. Var. PDE*, in corso di stampa.
55. G. Schimperna, A. Segatti, S. Zelik, *Asymptotic uniform boundedness of energy solutions to the Penrose-Fife model*, *J. Evol. Eq.*, in corso di stampa.
56. G. Schimperna, I. Pawłó, *On a class of Cahn-Hilliard models with nonlinear diffusion*, *SIAM J. Math. Anal.*, in corso di stampa.
57. M. Grasselli, G. Schimperna, *Nonlocal phase-field systems with general potentials*, *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, in corso di stampa.
58. G. Schimperna, I. Pawłó, *A Cahn-Hilliard equation with singular diffusion*, *J. Differential Equations*, **254** (2013), 779–803.

Preprint – lavori sottoposti per la pubblicazione:

59. E. Feireisl, E. Rocca, G. Schimperna, A. Zarnescu, *Evolution of non-isothermal Landau-de Gennes nematic liquid crystal flows*, preprint arXiv:1207.1643 (2012).

Lavori pubblicati in “Conference proceedings” (con “referee”):

60. G. Schimperna, *Convergence of phase-field equations to the Stefan model*, Proceedings of the PCC99 ESF-AMIF Workshop (Warsaw, Poland, 24-27/6/1999), T. A. Kowalewski, F. Stella, J. Banaszek, J. Szmyd editors, IPPT-PAN Reports, **5** (1999), 131–134.

61. J.-F. Scheid, G. Schimperna, *Regularity and uniqueness results for a phase change problem in binary alloys*, Proceedings of the “Fourth European Conference on Elliptic and Parabolic Problems - Rolduc and Gaeta 2001”, World Sci. Publishing, River Edge, NJ, 2002, 475–484.

62. F. Luterotti, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Local solution to Fremond’s full model for irreversible phase transitions*, Proc. “Modelli Matematici e Problemi Analitici per Materiali Speciali”, Cortona, 25-29 giugno 2001, “Mathematical Models and Methods for Smart Materials”, M. Fabrizio, B. Lazzari & A. Morro (eds.), Ser. Adv. Math. Appl. Sci. 62, World Scientific Publishing Co. 2002, 323–328.

63. F. Luterotti, G. Schimperna, U. Stefanelli, *Existence results for a phase transition model based on microscopic movements*, Differential equations: inverse and direct problems, 245–263, Lect. Notes Pure Appl. Math., 251, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2006.

Tesi di dottorato:

64. G. Schimperna, *Transmission Problems for Nonlinear Parabolic Systems of Phase-field Type*, PhD. Thesis, University of Pavia, 2000.

IV. Attività didattica

Nel seguito si riporta la descrizione dell'attività didattica, suddivisa per anni accademici ed elencata in ordine cronologico inverso. Salvo quando diversamente indicato, si deve intendere che i corsi sono stati svolti in qualità di docente titolare. Tutta l'attività didattica elencata è stata tenuta presso l'Università degli Studi di Pavia.

Anno accademico 2012/13:

- “COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA II”, Corso di Laurea in Fisica, 6CFU.
- “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, 6CFU.
- “ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI”, Corso di Laurea Magistrale in Matematica, 3CFU (corso previsto per il secondo semestre 2012/13).

Anno accademico 2011/12:

- “EQUAZIONI DI EVOLUZIONE”, Corso di Laurea Magistrale in Matematica, 6CFU.
- “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, 6CFU.

Anno accademico 2010/11:

- “COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA II”, Corso di Laurea in Fisica, 6CFU.
- “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, 6CFU.

Anno accademico 2009/10:

- “EQUAZIONI DI EVOLUZIONE”, Corso di Laurea Magistrale in Matematica, 3CFU.
- “COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA DI BASE”, Corso di Laurea in Fisica, 5CFU.
- “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, 6CFU.

Anno accademico 2008/09:

- “COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA DI BASE”, Corso di Laurea in Fisica, 5CFU.
- “ISTITUZIONI DI MATEMATICHE”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, 5CFU.

Anno accademico 2007/08:

- “INTRODUZIONE AI PROBLEMI PER EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI”, Corso di Laurea in Matematica, 5CFU.
- “ANALISI MATEMATICA D”, Corso di Laurea in Matematica, 3CFU.
- “ISTITUZIONI DI MATEMATICHE”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, 5CFU.

Anno accademico 2006/07:

- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI”, Corsi di Laurea in Matematica e in Fisica.
- “ISTITUZIONI DI MATEMATICHE”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Anno accademico 2005/06:

- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI” Corsi di Laurea in Matematica e in Fisica.
- “ISTITUZIONI DI MATEMATICHE”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Anno accademico 2004/05:

- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI” (in collaborazione con Pierluigi Colli), Corsi di Laurea in Matematica e in Fisica.
- “ISTITUZIONI DI MATEMATICHE”, Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Anno accademico 2003/04:

- Esercitazioni di “CONCETTI DI ANALISI MATEMATICA DI BASE”, Corsi di Laurea in Matematica e in Fisica.
- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI”, Corso di Laurea in Fisica.
- “COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA DI BASE” (in collaborazione con Daniele Boffi), Corso di Laurea in Fisica.

Anno accademico 2002/03:

- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI” (in collaborazione con Alessandro Torelli), Corso di Laurea in Matematica.
- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI”, Corso di Laurea in Fisica; N.B.: è un corso distinto dal precedente.
- “COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA DI BASE” (in collaborazione con Daniele Boffi), Corso di Laurea in Fisica.

Anno accademico 2001/02:

- “STRUMENTI INFORMATICI E MATEMATICI DI BASE”, modulo di “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Matematica.
- “EQUAZIONI DIFFERENZIALI E SISTEMI DINAMICI”, Corso di Laurea in Fisica.

Anno accademico 2000/01:

- “TEORIA DELLE FUNZIONI”, II modulo (in collaborazione con Gianni Gilardi), Corso di Laurea in Matematica.
- Esami di “ANALISI MATEMATICA II”, Corso di Laurea in Fisica.
- Esercitazioni di “ANALISI MATEMATICA A”, Facoltà di Ingegneria.
- Corso Integrato di “MATEMATICA, FISICA E STATISTICA”, modulo di “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Scienze Motorie.

Anno accademico 1999/2000:

- Esercitazioni di “ANALISI MATEMATICA 1”, Facoltà di Ingegneria.
- Corso Integrato di “MATEMATICA, FISICA E STATISTICA”, modulo di “MATEMATICA”, Corso di Laurea in Scienze Motorie (docenza a contratto).

Anno accademico 1998/99:

- Esercitazioni di “ANALISI MATEMATICA 1”, Facoltà di Ingegneria.