

ADRIANA GARRONI
CURRICULUM VITAE
(aggiornato a gennaio 2012)

Dati personali

Luogo e data di nascita: Roma, 22 marzo 1966.

Casa: Via Balilla 22, 00185 Roma (ITALIA).

Telefono: 06 70452392.

Ufficio: Dipartimento di Matematica, “La Sapienza” Università di Roma, piazzale Aldo Moro 2, 00185 Roma (ITALIA)

Telefono: 06 49914974

E-MAIL: garroni@mat.uniroma1.it.

Posizione attuale: Professore Associato confermato di Analisi Matematica presso “La Sapienza” Università di Roma, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Afferente al Dipartimento di Matematica “G. Castelnuovo”.

Titoli di studio

Laurea in Matematica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Roma, luglio 1991. Voto: 110/110 e lode.

Relatore: Prof. Umberto Mosco

Magister Philosophiæ in Analisi Funzionale, SISSA, Trieste, ottobre 1993. Voto: 30/30 e lode.

Relatore: Prof. Gianni Dal Maso

PhD in Analisi Funzionale, SISSA, Trieste, ottobre 1994.

Relatore: Prof. Gianni Dal Maso

Posizioni accademiche

- Dicembre 1995 - Ottobre 1998: Ricercatore presso l’Università di Roma “La Sapienza”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
- Novembre 1998 - oggi: Professore Associato di Analisi Matematica presso l’Università di Roma “La Sapienza”.
- Aprile 1999: Professore visitatore presso l’Università di Bonn, Germania.
- Marzo 2000: Professore visitatore presso l’Università di Paris VI, Parigi.
- Marzo 2004: Professore visitatore presso l’Università di Paris XIII, Parigi.
- Luglio 2004: Professore visitatore presso il Tata Institute di Balgalore, India.

Borse di studio

- 1996: Borsa PostDoc della Comunità Europea presso Università di Tolosa, Francia (tre mesi).
1998: Borsa CNR-NATO presso il Max Planck Institute di Lipsia (due mesi).
2000: Borsa CNR-NATO due mesi presso il Courant Institute di New York (due mesi).

Attività didattica

Corso di Laurea in Fisica, Facoltà di Scienze MM. FF. NN, Università di Roma "La Sapienza"

- 95/96: Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica I (prof. L. Lamberti)
96/97: Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica II (prof. L. Lamberti)
97/98: Esercitazioni per il corso di Analisi Matematica I (prof. A. Pozio)

Facoltà di Architettura, Università di Roma "La Sapienza"

- 98/99: Corso di Istituzioni di Matematiche II
99/00: Corso di Istituzioni di Matematiche I
Corso di Istituzioni di Matematiche II, in parte.
00/01: Corso di Istituzioni di Matematiche II
01/02: Corso di Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
02/03: Corso di Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
03/04: Corso di Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
Corso di Istituzioni di Matematica I (Corso di Laurea quinquennale in Architettura), in parte.
04/05: Corso di Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
05/06: Corso di Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
Modulo di Matematica per il Laboratorio di Costruzioni (Laurea Specialistica del Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione)
06/07: Due corsi di Matematica II (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
Modulo di Matematica per il Laboratorio di Costruzioni (Laurea Specialistica del Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione)
07/08: Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
Matematica II (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).

- 08/09: Matematica I (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
 Matematica II (Corso in Tecniche per l'Architettura e la Costruzione).
 09/10: Congedo di maternità dal 11 settembre 2009 al 10 febbraio 2010.
 Matematica II (Corso in Restauro Architettonico).
 10/11: Matematica I (Corso in Scienze dell'Architettura).
 11/12: Matematica II (Corso in Scienze dell'Architettura).
 Analisi Matematica I (Matematica)

Dal 1999 al 2005 è stata membro della commissione di Facoltà per l'ammissione degli studenti stranieri.

Corsi di Dottorato e lezioni in scuole

- 2002: Corso di Dottorato "Teoria del potenziale e applicazioni a problemi di concentrazione", Dottorato in Matematica, Dipartimento di Matematica, Università di Roma "La Sapienza"
- 2003: "Γ-convergence for concentration problems with critical growth", Scuola estiva "School on Concentration Phenomena for Variational Problems", Roma, 4 lezioni.
- 2004: "A phase field model for dislocations", CNA Summer School: "Advances in Nonlinear Analysis", Pittsburgh, 1 lezione.
 "Γ-convergence for concentration problems with critical growth", Tata Institute, Bangalore, 5 lezioni.
- 2006: Corso di Dottorato "Metodi variazionali per le transizioni di fase", Dottorato in Matematica, Dipartimento di Matematica, Università di Roma "La Sapienza"
- 2007: Corso di Dottorato "Metodi variazionali per le dislocazioni" (in collaborazione con M. Ponsiglione), Dottorato in Matematica, Dipartimento di Matematica, Università di Roma "Tor Vergata"
- 2011: "Multiscale Variational Analysis of dislocations" alla Conferenza e Scuola Estiva "Ginzburg-Landau equations, Dislocations and Homogenization" Ile de Re, Francia, 3 lezioni.

Tesi di Dottorato (relatrice)

- G. Palatucci, "Phase Transition with Line Tension effect", XVIII ciclo, Università di Roma 3.
- S. Cacace, "Γ-convergenza di un modello transizione di fase per le dislocazioni planari nei cristalli", XVII ciclo, Università di Roma 1.
- L. De Luca, XXVI ciclo, Università di Roma 1.
- D. Sarrocco, XXVII ciclo, Università di Roma 1.

Attività di servizio alla comunità scientifica

- È stata relatrice nel Corso di Laurea in Matematica delle seguenti tesi:
 - Tesi di Laurea Quadriennale di M. Ponsiglione, 2000 (seguita in collaborazione con V. Nesi).
 - Tesi di Laurea Triennale di: Francesca Di Leo, 2006 (seguita in collaborazione con C. Mascia), Stefano Iula, 2009, Stefano Telloni, 2010 (seguita in collaborazione con L. Bertini).
 - Tesi di Laurea Specialistica di Irene Guaraldo, 2007.
- È stata membro di commissioni di valutazione finale per Tesi di Dottorato in Matematica (Roma 3, Trento).
- È **membro del Collegio dei Docenti del Dottorato** in Matematica dell'Università di Roma "La Sapienza" dal gennaio 2008
- È stata membro delle seguenti commissioni per Valutazioni Comparative:
 - Professore Associato presso l'Università di Cagliari,
 - Professore Associato presso l'Università di Salerno.
- Ha operato come referee in due commissioni per l'assegnazione di finanziamenti della National Science Foundation (**panelist NSF**).
- Ha operato come referee per le seguenti riviste:
 - Comm. Pure Appl. Math.
 - Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa
 - SIAM Journal on Applied Mathematics
 - SIAM Journal on Mathematical Analysis
 - Comm. in Partial Diff. Eq.
 - Arch. Rational Mech. Anal.
 - Proc. Roy. Soc. Edinburgh A
 - Proc. Roy. Soc. London A
 - Jour. Mech. Phys. of Solids
 - Multiscale Modeling and Simulation
 - Calc. Var. in Partial Differential Equations
 - Rocky Mountain Journal of Mathematics
 - Cont. Mech. and Thermodynamics
 - Applicable Analysis
- Dal 2011 organizza un seminario mensile di Modelli Matematici per le Applicazioni (MoMA, www.mat.uniroma1.it/ricerca/seminari/moma).

Organizzazione di scuole e convegni

- 2004: Settembre, Roma, scuola estiva "Analysis and Applied Mathematics" (coorganizzatori: V. Chiadò Piat, C. Mantegazza). Corsi di X. Cabré, G. Citti, G. Dal Maso, B. Niethammer.
- 2005: Settembre, Roma, scuola estiva "Second School in Analysis and Applied Mathematics" (coorganizzatori: A. Braides, G. Bellettini, V. Chiadò Piat, C. Sinestrari). Corsi di P. Cardaliaguet, C. De Lellis, G. Huisken, C. Sinestrari.

- 2006: Giugno, Roma, scuola estiva “Third School in Analysis and Applied Mathematics” (coorganizzatori: V. Nesi). Corsi di S. Conti, R.V. Kohn, T. Iwaniec.
- 2007: Giugno, Roma, scuola estiva “Fourth School in Analysis and Applied Mathematics” (coorganizzatori: A. Braides). Corsi di J. M. Ball , S. Muller, V. Sverak.
- 2008: Maggio, Minisymposium on “Damage and Fracture”. “SIAM Conference on Mathematical Aspects of Materials Science”, Philadelphia (coorganizzatori: G. Dal Maso, G. Francfort e C. Larsen).
- Giugno, Roma, “Meeting on Applied Mathematics and Calculus of Variations” (coorganizzatori: A. Braides e V. Nesi).
- 2009: Giugno, Roma, scuola estiva “Fifth School in Analysis and Applied Mathematics” (coorganizzatori: A. Malusa e V. Nesi). Corsi di G. Alberti, S. Hildebrandt, L. Szekelyhidi.
- 2010: Giugno, Roma, “Meeting on Applied Mathematics and Calculus of Variations” (coorganizzatori: A. Malusa, A. Pisante e M. Ponsiglione).
- Dicembre, INDAM Roma “Nonconvex Evolution Problems (coorganizzatori: C. Mascia e A. Tesei)
- 2011 Giugno, Roma, scuola estiva “Sixth School in Analysis and Applied Mathematics” (coorganizzatore: A. Braides, A. Malusa, V. Nesi). Corsi di A. De Simone, M. Ortiz, A. Quarteroni.

Programmate nel prossimo futuro

- 2012: Settembre, Roma, “Meeting on Applied Mathematics and Calculus of Variations” (coorganizzatori: R. Alicandro, A. Pisante e M. Ponsiglione).

Finanziamenti (titolare)

- Dal 1999: fondo di Facoltà per la ricerca.
- 2003: finanziamento Ateneo “La Sapienza” per invito al Prof. Georg Dolzmann.
- 2006: finanziamento Ateneo “La Sapienza” per invito al Prof. Gilles Francfort.
- 2007: finanziamento del GNAMPA per l’organizzazione di una scuola.
- 2009: finanziamento del GNAMPA per l’organizzazione di una scuola.
- 2010: **Prin 2008**, “Problemi Variazionali a Scala Multipla” (coordinatrice dell’unità di Roma 1).
- 2011: finanziamento del GNAMPA per l’organizzazione di una scuola.

Permanenze presso Istituti in Italia e all'estero

(Si indica il periodo, la persona e l'istituto ospitante)

- 1993: Dicembre, J. Casado Diaz, Università di Siviglia, Spagna.
- 1995: Marzo, J. Casado Diaz, Università di Siviglia, Spagna.
- 1996: Marzo-Maggio, J. Flekinger, Università di Tolosa, Francia.
Maggio 3-10, P. Wittbold, Università di Strasburgo, Francia.
- 1998: Aprile-Maggio, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
Ottobre 17-23, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
- 1999: Aprile, B. Niethammer, Università di Bonn, Germania.
Settembre, J.R. Willis, Newton Institute di Cambridge, Inghilterra.
- 2000: Marzo, H. Brezis, Università di Paris VI, Parigi.
Maggio-Giugno, R.V. Kohn, Courant Institute di New York, USA.
- 2001: Febbraio 17-25, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
Luglio 22 - Agosto 6, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
- 2002: Maggio 17-27, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
Settembre 6-15, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
- 2003: Gennaio 24-31, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
Aprile 22-27, R.V. Kohn, Courant Institute di New York, USA.
Aprile 28 - Maggio 3, A. Bahri, Rutgers University, USA.
Maggio 4-18, M. Ortiz, Caltech, Pasadena, USA.
Maggio 19 - Giugno 3, G. Leoni e I. Fonseca, Carnegie-Mellon, Pittsburgh, USA.
Novembre 24 - Novembre 29, G. Alberti, Centro De Giorgi, Pisa.
- 2004: Marzo, G. Francfort, Università di Paris Nord, Francia.
Maggio 15-26, M. Ortiz, Caltech, Pasadena, USA.
Maggio 26 - Giugno 5, G. Leoni e I. Fonseca, Carnegie-Mellon, Pittsburgh, USA.
Luglio 15 - Agosto 9, M. Ramaswamy, Tata Institute, Bangalore, India.
Agosto 11-19, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
- 2005: Febbraio 21-27, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.
Maggio 15-23, M. Ortiz, Caltech, Pasadena, USA.
Maggio 23 - Giugno 2, G. Leoni, Carnegie-Mellon, Pittsburgh, USA.
Giugno 2-15, D. James, IMA, Minneapolis, USA.
Luglio 13-17, V. Smyshlyaev, University of Bath, UK.
- 2006: Novembre 27 - Dicembre 9, S. Müller, Max Planck Institute di Lipsia, Germania.

- 2007: Dicembre 10-15, S. Conti, Università di Duisburg-Essen, Germania.
 Gennaio 7-10, B. Bourdin, University of Baton Rouge, USA.
 Gennaio 10-18, M. Ortiz, Caltech, Pasadena, USA.
 Gennaio 18-26, C. Larsen, WPI, Wonerster, USA.
 Settembre 11-15, S. Conti, Università di Duisburg-Essen, Germania.
- 2008: Gennaio 21-25, S. Conti, Università di Duisburg-Essen, Germania.
 Aprile 6-9, G. Allaire, Polytechnique, Parigi, Francia.
 Maggio 20-31, M. Ortiz, Caltech, Pasadena, USA.
 Settembre 10-21, S. Conti, Università di Bonn, Germania.
- 2009: Marzo 18-26, C. Larsen, WPI, Wonerster, USA.
 Aprile 23-28, S. Conti, Università di Bonn, Germania.
 Maggio 18-23, S. Conti, Università di Bonn, Germania.
- 2010: Maggio 2-8, M. Peletier, Università di Eindhoven, Olanda
- 2011: Maggio 5-6, G. Friesecke , Università di Monaco, Germania
 Giugno 12-16, C. Ortner, Oxford, Regno Unito.

Conferenze su invito

- 1995: Febbraio, “EurHomogenization Congress”, Madrid, Spagna.
 Agosto, “Nonlinear Differential Equations”, National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ucraina.
- 2000: Marzo, “Nonlinear PDE’s: Free boundaries, Interfaces and Singularities”, Università di Orsay, Parigi, Francia.
 Settembre, “Singularity in Nonlinear Parabolic Problems”, Cortona, Italia.
- 2001: Gennaio, “Homogènèisation et Echelles Multiples”, Parigi, Francia.
- 2002: Marzo, “GAMM 2002”, Augsburg.
 Giugno, “Meeting AMS-UMI”, Pisa.
 Luglio 2002, “Calculus of Variations”, Oberwolfach.
- 2003: Maggio, “Advances in Nonlinear Analysis”, CNA, Pittsburgh.
- 2004: Febbraio, “Mathematical aspects of material science: discrete and continuum descriptions of matter”, Ringberg, Germany.
 Maggio, “SIAM 2004”, minisymposium on Contemporary Calculus of Variations for Advanced Materials. Los Angeles, USA.
 Giugno, “Calculus of Variations”, Oberwolfach.
 Settembre, “Variational Problems in Materials Science”, SISSA, Trieste.

- 2005: Luglio, “Dynamical Problems in Mathematical Materials Science”, Edimburgo.
 Novembre, “Analysis and Computation of Microstructures in Finite Plasticity”, Oberwolfach.
 Dicembre, “Moving boundaries”, Lyon.
- 2006: Giugno, “Networks and Heterogeneous Media”, Maiori.
 Luglio, “Mathematics and its applications, Special session 15: PDE’s and applications”, Torino.
 Settembre, “Workshop on Calculus of Variations”, Lisbona.
 Settembre, “Multiscale Materials Modeling” mini-simposio ”Bridging Scales for the Strength of Materials”, Freiburg.
 Ottobre, “Variational methods in Material Science”, Pisa.
 Ottobre, “Workshop on Microscopic Approaches to Elastic and Surface Tension Functionals”, Università di Tor Vergata, Roma.
 Ottobre, “Smart-Systems”, Roma.
- 2007: Gennaio, “AMS annual meeting”, New Orleans.
 Febbraio, “Analysis and Numerics for Rate-Independent Processes”, Oberwolfach.
 Giugno, “Joint Meeting UMI-DMV”, Perugia.
 Novembre, “Rate-Independence, Homogenization and Multiscaling”, Centro De Giorgi, Pisa.
 Dicembre, “Material Theories”, Oberwolfach.
- 2008: Gennaio, “7th GAMM Seminar on Microstructures”, Bochum
 Marzo, “OxMOS workshop on Fractur”, Oxford
 Aprile, “Atomistic Models of Materials: Mathematical Challenges”, Oberwolfach
 Maggio, “SIAM Conference on Mathematical Aspects of Materials Science”, Philadelphia (**conferenza plenaria**)
 Maggio, “SIAM Conference on Mathematical Aspects of Materials Science”, Minisymposium on ”Damage and Fracture”, Philadelphia
 Settembre, Multimat final meeting, Bonn.
 Settembre, IUTAM Meeting, Bochum.
 Novembre, “Trent’anni di Analisi Matematica alla SISSA”, SISSA, Trieste
- 2009: Giugno, “Mathematical Challenges Motivated by Multi-Phase Materials: Analytical, Stochastic and Discrete Aspects”, Anogia, Creta
 Luglio, “Asymptotic analysis in the calculus of variations and PDEs”, Vancouver

Dicembre, “Material theories”, Oberwolfach

2010: Febbraio, “Motions of Interfaces and Nonlinear PDEs”, Tours.

Marzo, “Microstructures in Solids: From Quantum Models to Continua”, Oberwolfach.

Agosto, STAMM 2010, Berlino.

2011: Aprile, “82nd annual meeting of the GAMM (International Association of Applied Mathematics and Mechanics)”, Graz. (**conferenza plenaria**)

Altre conferenze

- Settembre 1997, “XV Congresso dell’Unione Matematica Italiana”, Università degli studi di Padova.
- Aprile 1998, “Giornate di lavoro sul calcolo delle variazioni: Teoria Geometrica della Misura, Rilassamento e Γ -Convergenza”, Levico.
- Marzo 1999, “Giornate di lavoro sul calcolo delle variazioni: Teoria Geometrica della Misura, Rilassamento e Γ -Convergenza”, Levico.
- Aprile 2000, “Giornate di lavoro sul calcolo delle variazioni: Teoria Geometrica della Misura, Rilassamento e Γ -Convergenza”, Levico.
- Marzo 2001, “Giornate di lavoro sul calcolo delle variazioni: Teoria Geometrica della Misura, Rilassamento e Γ -Convergenza”, Levico.
- Febbraio 2003, “Giornate di lavoro sul calcolo delle variazioni: Teoria Geometrica della Misura, Rilassamento e Γ -Convergenza”, Levico.
- Febbraio 2005, “Giornate di lavoro sul calcolo delle variazioni: Teoria Geometrica della Misura, Rilassamento e Γ -Convergenza”, Levico.

Seminari

1993: Dicembre, Università di Siviglia (Spagna).

1995: Marzo, Università di Siviglia (Spagna).

1996: Marzo, Università di Tolosa (Francia).

Maggio, Università di Strasburgo (Francia).

Novembre, Università Roma “Tor Vergata” (Italia).

1999: Febbraio, Università di Cassino (Italia).

Maggio, Università di Bonn (Germania).

2000: Marzo, Università di Parigi VI (Francia).

Giugno, Courant Institute New York (USA).

2001: Gennaio, Dipartimento di Metodi Matematici, Università Roma “La Sapienza” (Italia).

2002: Marzo, SISSA, Trieste (Italia).

Aprile, Università di Pisa (Italia).

- 2003: Gennaio, Oberseminar Analysis, Max Planck Institute Leipzig (Germania).
 Marzo, Università di Pavia (Italia).
 Aprile, Courant Institute New York (USA).
 Maggio, Rutgers University (USA).
 Novembre, Centro De Giorgi, Pisa (Italia).
- 2004: Marzo, Università di Parigi VI (Francia).
- 2005: Maggio, Carnegie-Mellon, Pittsburgh (USA).
- 2006: Aprile, Università di Pisa (Italia).
 Novembre, Università di Warwick (Gran Bretagna).
 Novembre, Oberseminar Analysis, Max Planck Institute Leipzig (Germania).
 Dicembre, Università di Duisburg-Essen (Germania).
- 2007: Gennaio, WPI, Woncerster (USA).
 Maggio, Università di Trento (Italia).
- 2008: Aprile, Ecole Polytechnique, Parigi (Francia).
- 2009: Aprile, Università di Firenze (Italia)
 Novembre, IAC, Roma (Italia).
- 2010: Maggio, Università di Eindhoven (Olanda).
- 2011: Maggio, Università di Monaco (Germania)
 Giugno, Università di Oxford (Regno Unito).

Citazioni su monografie

Alcune pubblicazioni sono citate o descritte in dettaglio nelle seguenti monografie

- ADAMS, D.R. E HEDBERG, L. I. *Function spaces and potential theory*, Springer-Verlag, Berlin, 1996.
- CHERKAEV, A. E KOHN, R.V. *Topics in the Mathematical Modeling of Composite Materials*, Birkhäuser, 1997.
- BRAIDES, A. *Approximation of free-discontinuity problems*, Lecture Notes in Mathematics, 1694. Springer-Verlag, Berlin, 1998.
- BRAIDES, A. E DEFRANCESCHI, A. *Homogenization of Multiple Integrals*, Oxford University Press, 1998.
- FLUCHER, M. *Variational problems with concentration*, Birkhäuser Verlag, Basel, 1999.
- DACOROGNA, B. E MARCELLINI, P. *Implicit partial differential equations*, Birkhäuser Boston, Inc., Boston, MA, 1999.
- CARBONE, L. E DE ARCANGELIS, R. *Unbounded functionals in the calculus of variations. Representation, relaxation, and homogenization*, Chapman, 2002.
- BRAIDES, A. *Γ -convergence for Beginners*, Oxford University Press, Oxford, 2002.
- BOURDIN, B., FRANCFORT, G. E MARIGO, J.J. *The variational approach to fracture*, Springer-Verlag, Berlin, 2008.

Elenco delle pubblicazioni prodotte

- [1] A. GARRONI: *A Wiener estimate for relaxed Dirichlet problems in dimension $N \geq 2$* , Differential and Integral Equations, Vol. 8 (1995), 849-866.
- [2] G. DAL MASO, A. GARRONI: *New results on the asymptotic behaviour of the solutions of Dirichlet problems in perforated domains*, Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, Vol. 4, N. 3 (1994), 373-407.
- [3] A. BRAIDES, A. GARRONI: *Homogenization of nonlinear media with stiff and soft inclusions*, Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, Vol. 5, N. 4 (1995) 543-564.
- [4] G. BUTTAZZO, G. DAL MASO, A. GARRONI, A. MALUSA: *On the relaxed formulation of some shape optimization problems*, Advances in Mathematical Sciences and Applications, Vol. 7 (1997), 1-24.
- [5] G. DAL MASO, A. GARRONI: *The capacity method for asymptotic Dirichlet problems* Asymptotic Analysis, Vol. 15 (1997), 299-324.
- [6] J. CASADO DIAZ, A. GARRONI: *Asymptotic behaviour of nonlinear elliptic systems on varying domains*, SIAM J. Math. Anal., Vol. 31 (2000), no. 3, 581-624.
- [7] G. DAL MASO, A. GARRONI, I.V. SKRYPNIK: *Capacitary method for monotone operators*, J. Anal. Math., Vol. 71 (1997), 263-313
- [8] L. AMBROSIO, A. BRAIDES, A. GARRONI: *Special functions with bounded variation and with weakly differentiable traces on the jump set*, Nonlinear Diff. Equations Appl., Vol. 5 (1998), 219-243.
- [9] J. CASADO DIAZ, A. GARRONI: *A non homogeneous extra term for the limit of nonlinear Dirichlet problems in perforated domains*, in "Homogenization and applications to material sciences" (Nice, 1995), 81-94, GAKUTO Internat. Ser. Math. Sci. Appl., 9, Gakkotosho, Tokyo, 1995 (questo lavoro è stato sottoposto a giudizio di un referee).
- [10] A. BRAIDES, A. GARRONI: *On the non-local approximation of free-discontinuity problems*, Comm. Partial Diff. Equat., Vol. 23 (1998), 817-829.
- [11] A. BRAIDES, G. DAL MASO, A. GARRONI: *Variational formulation of softening phenomena in fracture mechanics: the one-dimensional case*, Arch. Rational Mech. Anal., Vol. 146 (1999), n.1, 23-58.
- [12] M. FLUCHER, A. GARRONI, S. MÜLLER: *Concentration of low energy extremals: Identification of concentration points*, Calc. Var. Partial Differential Equations, Vol. 14 (2002), no. 4, 483-516.

- [13] A. GARRONI, B. NIETHAMMER: *Correctors and error estimates in the homogenization of a Mullins-Sekerka problem*, Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire, Vol. 19 (2002), no. 4, 371–393.
- [14] A. GARRONI, V. NESI, M. PONSIGLIONE: *Dielectric breakdown: optimal bounds*, Proc. Royal Soc. London A, Vol. 457 (2001), 2317–2335.
- [15] A. GARRONI, S. MÜLLER: *Concentration phenomena for the volume functional in unbounded domains: Identification of concentration points*, J. Funct. Anal. Vol. 199 (2003), no. 2, 386–410.
- [16] M. AMAR, A. GARRONI: *Γ -convergence of concentration problems with critical growth*, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5) Vol. 2 (2003), no. 1, 151–179.
- [17] A. GARRONI, R.V. KOHN: *Some three-dimensional problems related to dielectric breakdown and polycrystal plasticity*, Proc. R. Soc. London A Vol. 459 (2003), 2613–2625.
- [18] A. GARRONI, V. NESI: *Rigidity and lack of rigidity for solenoidal matrix fields*, Proc. R. Soc. London A Vol. 460 (2004), no. 2046, 1789–1806.
- [19] A. BRIANI, A. GARRONI, F. PRINARI: *Homogenization of L^∞ functionals*, Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, Vol. 14 (2004), no. 12, 1761–1784.
- [20] A. GARRONI, S. MÜLLER: *Γ -limit of a phase field model of dislocations*, SIAM J. Math. Anal., Vol. 36 (2005), no. 6, 1943–1964.
- [21] A. GARRONI, S. MÜLLER: *A variational model for dislocations in the line tension limit*, Arch. Rational Mech. Anal., Vol. 181 (2006), no. 3, 535–578
- [22] G. FRANCFORT, A. GARRONI: *A variational view of brittle damage evolution*, Arch. Rational Mech. Anal., Vol. 182 (2006), no. 1, 125–152.
- [23] A. GARRONI, M. PONSIGLIONE, F. PRINARI: *From 1-homogeneous supremal functionals to difference quotients: relaxation and Γ -convergence*. Calc. Var. Partial Differential Equations, Vol. 27 (2006), no. 4, 397–420
- [24] N. ANSINI, A. GARRONI: *Γ -convergence of integral functionals on divergence free fields*, ESAIM: COCV , Vol. 13 (2007), no.4, 809–828.
- [25] G. DAL MASO, A. GARRONI: *Gradient bounds for minimizers of variational problems related to cohesive zone models in fracture mechanics*, Calc. Var. Partial Differential Equations, Vol. 31 (2008), no. 2, 137–145.
- [26] M. FOCARDI, A. GARRONI: *A 1D macroscopic phase field model for dislocations and a second order Γ -limit*, Multiscale Modeling and Simulation, Vol. 6 (2007), no. 4, 1098–1124.

- [27] A. GARRONI, C. J. LARSEN: *Threshold-based quasi-static brittle damage evolution*, Arch. Rational Mech. Anal., Vol. 194 (2009), no. 2, 585-609.
- [28] A. GARRONI, G. LEONI, M. PONSIGLIONE *Gradient theory for plasticity via homogenization of discrete dislocations*, J. Eur. Math. Soc. Vol. 12 (2010) , pp. 1231-1266
- [29] S. CACACE, A. GARRONI: *A multi-phase transition model for dislocations with interfacial microstructure*, Interfaces and Free Boundaries, Vol. 11 (2009), no. 2, 291-316.
- [30] S. CONTI, A. GARRONI, S. MÜLLER: *Singular kernels, multiscale decomposition of microstructure, and dislocation models*, Arch. Rational Mech. Anal., Vol. 199 (2011), no. 3, 779-819
- [31] L. BERTINI, P. BUTTÀ, A. GARRONI: *Boundary effects in the gradient theory of phase transitions*, SIAM of Mathematical Analysis, in corso di stampa.

Capitoli in libri

- [32] A. GARRONI: *Γ -convergence of concentration problems*, in “Topics on concentration phenomena and problems with multiple scales”, Lect. Notes Unione Mat. Ital., Vol. 2, Springer, Berlin, 2006, 233–266

Proceedings e altre pubblicazioni

- [33] G. DAL MASO, A. GARRONI *Capacity theory for non-symmetric elliptic operators*, Preprint SISSA (1993).
- [34] L. AMBROSIO, A. BRAIDES, A. GARRONI: *Free Discontinuity Problems*, Proceedings of the International Conference “Nonlinear Differential Equations” (Kiev, Aug. 21-27, 1995) in “Nonlinear boundary value problems”, Vol. 7 (1997), 3-12.
- [35] A. GARRONI, G. PALATUCCI: *A singular perturbation result with a fractional norm*, in “Variational Problems in Materials Science”, Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications, Vol. 68, Birkhäuser, 2006, 111-126.
- [36] A. GARRONI: *Quasi-static evolution of damage*, Oberwolfach Report Vol. 1 (2004), 1576.
- [37] A. GARRONI: *Asymptotics of phase-field models of dislocations*, Oberwolfach Report Vol. 2 (2005).
- [38] A. GARRONI: *Threshold-based quasi-static brittle damage evolution*, Oberwolfach Report Vol. 4 (2007).
- [39] A. GARRONI: *Variational models for plasticity by homogenization of discrete dislocations*, Oberwolfach Report Vol. 4 (2007).