

## Andrea DALL'AGLIO Curriculum vitae et studiorum

Andrea Dall'Aglio è nato a Livorno il 27 aprile 1963. E' sposato, ha due figlie e vive a Roma.

### 1 Posizione attuale

Dall'1 novembre 1998 è professore associato a tempo pieno nel Settore Scientifico-Disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma “La Sapienza”, e ha ottenuto la conferma in ruolo dall'1 novembre 2001.

I suoi interessi di ricerca sono nelle Equazioni alle Derivate Parziali, nell'Analisi Funzionale e nel Calcolo delle Variazioni. Più in particolare si è occupato di: equazioni ellittiche e paraboliche non lineari; esistenza, molteplicità, regolarità e proprietà qualitative di soluzioni di tali equazioni; problemi con dati poco regolari; omogeneizzazione e  $G$ -convergenza di equazioni differenziali; funzionali del Calcolo delle Variazioni.

### 2 Incarichi precedenti

Dal 2 novembre 1990 al 31 ottobre 1998 è stato ricercatore universitario a tempo pieno presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Firenze - Settore: Analisi Matematica. Ha ottenuto la conferma in ruolo dal 2 novembre 1993.

### 3 Studi istituzionali

- *Laurea in Matematica* - Ha compiuto gli studi universitari presso l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, laureandosi in Matematica il 19 novembre 1986 con una tesi su “Alcune proprietà delle soluzioni di equazioni ellittiche non lineari”, relatori i Professori Lucio Boccardo e Daniela Giachetti, e riportando la votazione finale di 110/110 e lode.
- *Dottorato di ricerca* - Nell'ottobre 1987 ha partecipato con successo al concorso di ammissione al Dottorato di Ricerca presso l'Università di Roma “La Sapienza” (III ciclo), risultando al primo posto nella graduatoria degli ammessi. Nel settembre 1992 ha discusso, davanti alla commissione giudicatrice nazionale, una tesi dal titolo “Alcuni problemi relativi alla  $H$ -convergenza di equazioni ellittiche e paraboliche quasi-lineari” ed ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica.

### 4 Borse di studio, corsi, soggiorni all'estero

- Durante la redazione della tesi di laurea ha usufruito di una borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche per laureandi.
- Nell'agosto 1986 ha seguito il Corso Estivo di Perugia organizzato dalla Scuola Matematica Interuniversitaria, e in particolare gli insegnamenti di “Analisi Funzionale” (Prof. H. Bercovici, Indiana University) e di “Equazioni della Fisica Matematica” (Prof. P. Bassanini), riportando giudizi finali positivi.
- Nel periodo novembre 1986–ottobre 1987 ha usufruito di una borsa di studio dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica “Francesco Severi”, della durata di un anno. Nell'ambito di tale borsa ha seguito numerosi corsi, riportando nell'esame finale un giudizio positivo, e ottenendo altresì il rinnovo della borsa.
- Nell'agosto 1987 ha seguito a Cortona il Corso Estivo di “Calcolo delle Variazioni”, tenuto dai Proff. J. Frehse, P. Marcellini, G. Talenti.
- Nel periodo febbraio–giugno 1989 ha usufruito di una borsa di studio Erasmus per un soggiorno presso il Laboratoire d'Analyse Numérique dell'Università di Parigi VI, ove, sotto la direzione del Prof. François Murat, ha intrapreso lo studio della  $G$ -convergenza per equazioni paraboliche. Inoltre ha seguito il corso “Méthodes d'analyse non linéaire et applications aux équations aux dérivées partielles” (Prof. H. Brezis), sostenendo con successo il relativo esame.
- Nel periodo settembre 1991–giugno 1992 ha usufruito di una borsa di studio per l'estero del C.N.R., presso l'Università di Parigi VI, sotto la direzione del professor François Murat. In tale ambito ha compiuto ricerche sulla  $H$ -convergenza di equazioni paraboliche, i cui risultati sono contenuti in alcuni articoli e nella tesi di dottorato. In seguito alla presentazione della relazione finale sull'attività e la ricerca svolte, gli è stato assegnato un premio di fine borsa.

- Nel periodo marzo–maggio 2004 ha usufruito di un finanziamento del Ministero Spagnolo per l'Educazione, la Cultura e lo Sport, per un soggiorno di tre mesi presso l'Universidad Autónoma di Madrid. Durante questo soggiorno ha collaborato con il Prof. Ireneo Peral e con il Dr. Boumediene Abdellaoui, ha tenuto varie conferenze (a Madrid, Valencia, Granada) e ha svolto alcune lezioni nell'ambito del Corso di Dottorato di Omogeneizzazione tenuto dal Prof. Peral.
- Nel periodo marzo–maggio 2006, febbraio–marzo 2007 ha usufruito di un finanziamento per un soggiorno di quattro mesi presso l'Università di Valencia. Durante questo soggiorno ha collaborato con il Prof. Sergio Segura de León.
- Ha effettuato numerosi soggiorni di breve durata in Italia e all'estero (Spagna, Francia, Ucraina); su questo si veda anche la successiva lista delle conferenze tenute.

## 5 Conferenze tenute

Ha partecipato a numerosi congressi, in ambito nazionale e internazionale, su argomenti attinenti alla sua ricerca. In particolare ha tenuto le seguenti conferenze:

- Conferenza dal titolo “ $G$ -convergence and semilinear elliptic equations” al *Workshop on Variational Methods in Hamiltonian Systems and Elliptic Equations*, L'Aquila, 8–13 gennaio 1990.
- Conferenza dal titolo “Nonlinear parabolic equations with natural growth conditions and  $L^1$  data” al convegno *Elliptic and parabolic P.D.E.'s and applications*, Capri, 19–23 settembre 1994.
- Conferenza dal titolo “ $G$ -convergence of quasi-linear parabolic equations” nell'ambito di un workshop del progetto *Eurhomogenization* dell'Unione Europea, Madrid, febbraio 1995.
- Conferenza dal titolo “Risultati di correttore e  $G$ -convergenza di equazioni paraboliche” al Convegno Nazionale *Calcolo delle Variazioni ed Equazioni a Derivate Parziali*, Isola d'Elba, 6–11 ottobre 1997.
- Conferenza dal titolo “Risultati di correttore e  $G$ -convergenza di equazioni paraboliche” presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici dell'Università di Roma “La Sapienza”, 15 aprile 1999.
- Conferenza dal titolo “Alcuni problemi non lineari con termini dipendenti dal gradiente in domini non limitati” al congresso *Simmetrie, forme geometriche, evoluzione e memoria nelle equazioni alle derivate parziali*, Taormina, 5–11 febbraio 2001.
- Conferenza dal titolo “Problèmes quasilinéaires dans des domaines non bornés” presso l'Università di Versailles Saint-Quentin, Versailles, Francia, 18 marzo 2002.
- Conferenza dal titolo “On some parabolic equations with critical growth related to the Caffarelli-Kohn-Nirenberg inequalities” alle *Journées E.D.P. Elliptiques et Paraboliques*, Orleans, Francia, 22 marzo 2002.
- Conferenza dal titolo “Esistenza e blow-up per alcune equazioni paraboliche con potenziali legati a disuguaglianze di tipo Hardy” presso il Dipartimento di Matematica “Ulisse Dini” dell'Università di Firenze, 8 maggio 2002.
- Conferenza dal titolo “Esistenza e blow-up per alcune equazioni paraboliche con potenziali legati a disuguaglianze di tipo Hardy” presso il Dipartimento di Matematico “Renato Caccioppoli” dell'Università di Napoli “Federico II”, 12 dicembre 2002.
- Conferenza dal titolo “On some nonlinear parabolic problems related to some Hardy-type inequalities with weights” presso il Dipartimento di Analisi Matematica dell'Università di Valencia, Spagna, 27 marzo 2003.
- Conferenza dal titolo “Existence and blow-up for parabolic equations related to some Hardy-type inequalities” al congresso *Nonlinear Partial Differential Equations*, Alushta, Ucraina, 15-22 settembre 2003.
- Conferenza dal titolo “Esistenza e blow-up per equazioni paraboliche legate ad alcune disuguaglianze di tipo Hardy con peso” presso il Dipartimento di Matematica “Guido Castelnuovo” dell'Università di Roma “La Sapienza”, 17 novembre 2003.
- Conferenza dal titolo “Problemas parabólicos que tienen términos de primer orden con crecimiento cuadrático” nell'ambito del convegno *Jornadas de ecuaciones en derivadas parciales no lineales*, Valencia, Spagna, 20–22 aprile 2004.
- Conferenza dal titolo “On some parabolic problems concerning some inequalities by Caffarelli-Kohn-Nirenberg” presso il Dipartimento di Analisi Matematica dell'Università di Granada, Spagna, 29 aprile 2004.
- Conferenza dal titolo “On some parabolic problems with quadratic first-order nonlinearities” presso il Dipartimento di Matematica dell'Università Autonoma di Madrid, Spagna, 28 maggio 2004.

- Conferenza dal titolo “Su alcuni problemi parabolici con termini quadratici del primo ordine” nell’ambito dell’Incontro su *Questioni di Teoria Geometrica della Misura e Calcolo delle Variazioni*, Levico Terme (TN), 30 gennaio – 4 febbraio 2005.
- Conferenza dal titolo “Homogenization of forward-backward parabolic equations”, Dipartimento di Analisi Matematica dell’Università di Valencia, Spagna, 21 aprile 2005.
- Conferenza dal titolo “Su alcuni problemi parabolici con termini quadratici del primo ordine”, Dipartimento di Matematica dell’Università di Padova, 15 maggio 2005.
- Conferenza dal titolo “Regularity and nonuniqueness for some parabolic problems with critical gradient terms”, nell’ambito del convegno “Recent Trends in Nonlinear Partial Differential Equations: A celebration of the 60th birthday of Prof. Ireneo Peral”, Salamanca, Spagna, 12–15 febbraio 2007.
- Conferenza dal titolo “Partial differential equations and logarithmic Sobolev inequalities”, Dipartimento di Analisi Matematica dell’Università di Valencia, Spagna, 12 marzo 2007.
- Conferenza dal titolo “Due problemi parabolici non lineari”, Dipartimento di Matematica dell’Università di Roma “La Sapienza”, 25 febbraio 2008.
- Conferenza dal titolo “Some parabolic equations with nonlinear first order terms”, nell’ambito del “Workshop on Elliptic and Parabolic Equations and Systems”, Napoli, 18–20 giugno 2008.

## 6 Attività didattiche

In qualità di ricercatore presso l’Università di Firenze ha svolto le esercitazioni dei seguenti corsi:

- *A.A.1990–91*: Analisi Matematica I, Corso di Laurea in Matematica (titolare corso: Prof. Giorgio Talenti)
- *A.A.1992–93*: Analisi Matematica I, Corso di Laurea in Matematica (titolare corso: Prof. Giorgio Talenti)
- *A.A.1993–94*: Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Matematica (titolare corso: Prof. Giorgio Talenti)
- *A.A.1994–95*: Analisi Matematica I, Corso di Laurea in Matematica (titolare corso: Prof. Giorgio Talenti)
- *A.A.1995–96*: Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Matematica (titolare corso: Prof. Giorgio Talenti)
- *A.A.1996–97*: Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Scienze dell’Informazione (titolare corso: Prof. Nicola Fusco)
- *A.A.1997–98*: Analisi Matematica I, Corso di Laurea in Informatica (titolare corso: Prof. Nicola Fusco)

In qualità di professore associato presso l’Università di Roma “La Sapienza” ha svolto i seguenti corsi:

- *A.A.1998–99*: Analisi Matematica I, Corso di Laurea in Ingegneria dell’Ambiente e del Territorio
- *A.A.1999–2000*: Analisi Matematica I, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
- *A.A.2000–01*: Analisi Matematica II, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
- *A.A.2001–02*: Calcolo Differenziale e Integrale III, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (2 corsi)
- *A.A.2002–03*: Precorso di Trigonometria per gli studenti del primo anno di Ingegneria.
- *A.A.2002–03*: Introduzione alle Equazioni alle Derivate Parziali di Tipo Parabolico, Dottorato di Ricerca in “Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società”
- *A.A.2002–03*: Calcolo Differenziale e Integrale III, Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (4 crediti)
- *A.A.2002–03*: Analisi Matematica II, Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica e Ingegneria Automatica (6 crediti)
- *A.A.2003–04*: Analisi Matematica, Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (10 crediti)
- *A.A.2004–05*: Analisi Matematica, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (10 crediti)
- *A.A.2005–06*: Analisi Matematica, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (10 crediti)
- *A.A.2006–07*: Analisi Matematica, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (10 crediti)
- *A.A.2006–07*: Calcolo Differenziale, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (6 crediti)
- *A.A.2007–08*: Analisi Matematica, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (10 crediti)
- *A.A.2007–08*: Calcolo Differenziale, Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (6 crediti)

## 7 Altre attività universitarie

- Dal novembre 1992 al novembre 1995 ha fatto parte della Giunta del Dipartimento “Ulisse Dini” dell’Università degli Studi di Firenze.
- E’ stato per tre volte membro della commissione d’esame per l’esame finale delle tesi di Dottorato (Università di Firenze e Università di Roma “La Sapienza”).
- Da maggio 1999 a febbraio 2003 è stato membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in “Modelli e Metodi Matematici per la Tecnologia e la Società” presso l’Università di Roma “La Sapienza”
- Dal 2002 al 2006 è stato uno degli organizzatori dei seminari periodici di Calcolo delle Variazioni ed Equazioni alle Derivate Parziali che si tengono presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici dell’Università di Roma “La Sapienza”.
- Nel 2004 è stato membro eletto della Commissione per un Concorso per un posto di Ricercatore Universitario presso l’Università della Calabria.
- Nel luglio 2005 è stato tra gli organizzatori della Scuola Estiva di Calcolo delle Variazioni, tenutasi a Roma presso il Dipartimento di Metodi e Modelli Matematici dell’Università di Roma “La Sapienza”.
- Nel 2006 è stato membro eletto della Commissione per un Concorso per una valutazione comparativa per un posto di Professore Associato presso l’Università di Parma.
- Nel luglio 2008 è stato eletto membro della Commissione per un Concorso per una valutazione comparativa per un posto di Ricercatore Universitario presso la Seconda Università di Napoli.
- E’ attualmente membro della Commissione Studi e Spazi del Dipartimento di Matematica “G. Castelnuovo”.
- E’ membro del Gruppo Nazionale per l’Analisi Matematica, la Probabilità e le Applicazioni (GNAMPA) ed è socio dell’Unione Matematica Italiana.

## 8 Altro

- Dall’ottobre 1987 al settembre 1988 ha svolto il servizio militare di leva.
- Ha una buona conoscenza della lingua inglese, e una discreta conoscenza delle lingue spagnola e francese.

## 9 Elenco delle pubblicazioni

1. ANDREA DALL’AGLIO, NICOLETTA ANNA TCHOU:  $G$ -convergence and semilinear elliptic equations, *Asymptotic Analysis* **4**, 367–380 (1991).
2. ANDREA DALL’AGLIO, LUIGI ORSINA: Existence results for some nonlinear parabolic equations with nonregular data, *Differential and Integral Equations* **5**, 1335–1354 (1992).
3. ALAIN BENSOUSSAN, LUCIO BOCCARDO, ANDREA DALL’AGLIO, FRANÇOIS MURAT:  $H$ -convergence for quasi-linear elliptic equations under natural hypotheses on the correctors, Proceedings of the *Second Workshop on “Composite media and homogenization theory”* (G. Dal Maso e G. Dell’Antonio, editors), 93–112, World Scientific, Singapore (1995).
4. LUCIO BOCCARDO, ANDREA DALL’AGLIO, LUIGI ORSINA: A corrector result for the  $G$ -convergence of Dirichlet problems in  $L^1$ , Proceedings del convegno *Homogenization and applications to material sciences (Nice, 1995)*, GAKUTO Internat. Ser. Math. Sci. Appl. **9**, 57–66, Gakkotosho, Tokyo (1995).
5. LUCIO BOCCARDO, ANDREA DALL’AGLIO, THIERRY GALLOUET, LUIGI ORSINA: Quasi-linear parabolic equations with measure data, Proceedings del convegno *Nonlinear Differential Equations*, svoltosi a Kiev (Ucraina), dal 21 al 27 agosto 1995.
6. ANDREA DALL’AGLIO: Approximated solutions of equations with  $L^1$  data. Application to the  $H$ -convergence of quasi-linear parabolic equations. *Annali di Matematica Pura e Applicata* **170**, 207–240 (1996).
7. ANDREA DALL’AGLIO, LUIGI ORSINA: Nonlinear parabolic equations with natural growth conditions and  $L^1$  data, *Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications* **27** n.1, pagg. 59–73 (1996).
8. ANDREA DALL’AGLIO, MASSIMO GROSSI: A perturbation theorem for the equation  $-\Delta u + \lambda u = u^p$  in unbounded domains, *Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications* **28** no.11, 1867–1877 (1997).

9. ANDREA DALL'AGLIO, LUIGI ORSINA: On the limit of some nonlinear elliptic equations involving increasing powers, *Asymptotic Analysis* **14**, 49–71 (1997).
10. ANDREA DALL'AGLIO, FRANÇOIS MURAT: A corrector result for  $H$ -converging parabolic operators with time-dependent coefficients, *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa Cl. Sci.* **25**, 329–373 (1997).
11. LUCIO BOCCARDO, ANDREA DALL'AGLIO, THIERRY GALLOUET, LUIGI ORSINA: Nonlinear parabolic equations with measure data, *Journal of Functional Analysis* **147** n.1, 237–258 (1997).
12. ANDREA DALL'AGLIO, ELVIRA MASCOLO, GLORIA PAPI: Regularity of local minima of functionals with nonstandard growth conditions, *Rendiconti di Matematica Serie VII* **18**, 305–326 (1998).
13. LUCIO BOCCARDO, ANDREA DALL'AGLIO, LUIGI ORSINA: Existence and regularity results for some elliptic equations with degenerate coercivity, *Atti del Seminario Matematico e Fisico dell'Università di Modena*, Supplemento al Vol. XLVI, 51–81 (1998).
14. LUCIO BOCCARDO, ANDREA DALL'AGLIO, THIERRY GALLOUET, LUIGI ORSINA: Regularity results for nonlinear parabolic equations, *Advances in Mathematical Science and Applications* **9** n. 2, 1017–1031 (1999).
15. ANDREA DALL'AGLIO, ELVIRA MASCOLO:  $L^\infty$  estimates for a class of nonlinear elliptic systems with nonstandard growth, *Atti del Seminario Matematico e Fisico dell'Università di Modena* **50** n.1 , 65–83 (2002).
16. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, JEAN-PIERRE PUEL: Nonlinear elliptic equations with natural growth in general domains, *Annali di Matematica Pura e Applicata* **181**, 407–426 (2002).
17. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, IRENEO PERAL: Results on parabolic equations related to some Caffarelli-Kohn-Nirenberg inequalities, *SIAM Journal of Mathematical Analysis* **36** n.3, 691–716 (2004).
18. ANDREA DALL'AGLIO, VIRGINIA DE CICCIO, DANIELA GIACHETTI, JEAN-PIERRE PUEL: Existence of solutions for nonlinear elliptic equations in unbounded domains, *Nonlinear Differential Equations and Applications* **11** n.4, 431–450 (2004).
19. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, SERGIO SEGURA DE LEÓN: Semilinear parabolic equations with superlinear reaction terms, and application to some convection-diffusion problems, *Ukrainian Mathematical Bulletin* **1** n.4, 523–536 (2004).
20. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, JEAN-PIERRE PUEL: Nonlinear parabolic equations with natural growth in general domains, *Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Sez. B* **8**, 653–683 (2005).
21. MICOL AMAR, ANDREA DALL'AGLIO, FABIO PARONETTO: Homogenization of forward-backward parabolic equations, *Asymptotic Analysis* **42**, 123–132 (2005).
22. MICOL AMAR, ANDREA DALL'AGLIO, FABIO PARONETTO: Homogenization of changing-type evolution equations, *Journal of Convex Analysis* **12** n.1, 221–237 (2005).
23. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, CHIARA LEONE, SERGIO SEGURA DE LEÓN: Quasi-linear parabolic equations with degenerate coercivity having a quadratic gradient term, *Annales Inst. H. Poincaré, Analyse Non Linéaire* **23** n.1, 97–126 (2006).
24. BOUMEDIENE ABDELLAOUI, ANDREA DALL'AGLIO, IRENEO PERAL: Some remarks on elliptic problems with critical growth in the gradient, *Journal of Differential Equations*, **222** n. 1, 21–62 (2006).
25. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, SERGIO SEGURA DE LEÓN: Nonlinear parabolic problems with a very general quadratic gradient term, *Differential and Integral Equations*, **20** n. 4, 361–396 (2007).
26. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, IRENEO PERAL, SERGIO SEGURA DE LEÓN: Global existence for some slightly super-linear parabolic equations with measure data, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, **345** n. 2, 892–902 (2008).
27. ANDREA DALL'AGLIO, DANIELA GIACHETTI, SERGIO SEGURA DE LEÓN: Global existence for parabolic problems involving the  $p$ -Laplacian and a critical gradient term, *Indiana University Mathematics Journal*, to appear.
28. BOUMEDIENE ABDELLAOUI, ANDREA DALL'AGLIO, IRENEO PERAL: Regularity and nonuniqueness results for parabolic problems arising in some physical models, having natural growth in the gradient, *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*, in corso di stampa.

**Indirizzo:**

Prof. Andrea Dall'Aglio  
Dipartimento di Matematica "G. Castelnuovo"  
Università di Roma "La Sapienza"  
Piazzale Aldo Moro, 5  
00185 Roma - Italy  
tel. +39.06.49913244, fax +39.06.44701007  
E-mail: [dallaglio@mat.uniroma1.it](mailto:dallaglio@mat.uniroma1.it)  
Pagina web: <http://www.mat.uniroma1.it/people/dallaglio/>