

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

GIOVANNA IDONE

Giovanna Idone è Professore Ordinario di Analisi Matematica (SSD MAT/05) presso il Dipartimento di Informatica, Matematica, Elettronica e Trasporti (DIMET) dell'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria. Nel 1971 ha conseguito la laurea in Matematica riportando la votazione di 110/110 presso l'Università di Messina. Negli anni 1972-1973 ha usufruito presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Messina, Corso di Laurea in Matematica, di una borsa di studio del MPI in Analisi Matematica. Negli anni 1974-1985 è stata assistente ordinario presso la Cattedra di Analisi Matematica, Corso di Laurea in Matematica, Facoltà di Scienze, Università di Messina. Dal 1978 al 1985 è stata Professore incaricato di Teoria delle Funzioni per il corso di laurea in Matematica ed ha tenuto per supplenza corsi di Analisi Matematica II per il Corso di Laurea in Matematica e per il Corso di Laurea in Fisica. Dal 22 Marzo 1985 è di ruolo (prima come Professore Associato, poi come Professore Ordinario) presso l'Università di Reggio Calabria, Facoltà di Ingegneria.

Presso la Facoltà di Ingegneria è stata titolare di diversi corsi, tra cui Analisi Matematica I, Analisi Matematica II (Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica - fino all'A.A. 2007/2008), Analisi Superiore (Laurea Specialistica in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - fino all'A.A. 2007/2008). Attualmente è titolare anche dei corsi di Analisi Matematica I, Analisi Matematica II e Calcolo delle Probabilità presso la laurea triennale in Ingegneria Elettronica (ex. D.M.270).

## **Formazione avanzata e direzione di ricerche**

La Prof.ssa Idone è responsabile scientifico del Laboratorio di Calcolo e Problemi di Equilibrio presso il DIMET. E' stata relatore di diverse tesi di Laurea. E' stata docente responsabile di due assegni di ricerca e di un tirocinio di ricerca.

### **Attività accademica ed organizzativa**

Ha fatto parte della Commissione Esaminatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca presso il Dipartimento di Matematica Applicata dell'Università di Napoli Federico II nel Marzo 2001. E' stata membro di commissioni giudicatrici in varie Valutazioni Comparative. E' stata componente della commissione per il conferimento di un assegno di ricerca presso il D.I.M.E.T. nell'anno 2005. E' componente del collegio dei docenti nel dottorato in Ingegneria dell'Informazione attivato presso il dipartimento DIMET. E' Presidente della Commissione per le Attività Culturali che opera in seno alla Facoltà di Ingegneria e referente della Facoltà in seno alla Commissione di Ateneo per le Attività Culturali.

Ha fatto parte del Comitato Organizzatore dei seguenti convegni

-Convegno sull'Educazione Matematica. Sezione Mathesis Reggina. RC, Novembre 1998.

- International Conference "Equilibrium Problems and Variational Models". Taormina, Dicembre 1998.

- First AMS-UMI Joint International Meeting, Pisa, Giugno 2002.

-International Conference on "Recent Advances in PDEs", svoltosi a Messina nel Dicembre 2005.

- International Workshop on Variational Analysis and Applications" of the International School of Mathematics "G.Stampacchia", svoltosi ad Erice nel Luglio 2006.

- International Workshop on "Variational Analysis and Applications" of the International School of Mathematics "G.Stampacchia", svoltosi ad Erice nel Maggio 2009.

### **Attività scientifica**

La Prof.ssa Idone aderisce alla sezione Equazioni Differenziali e Sistemi Dinamici dello GNAMPA. E' responsabile di diversi progetti di ricerca RdB (ex 60%) dell'Ateneo reggino. Ha partecipato a diversi progetti PRIN. E' inoltre responsabile dell'unità di ricerca di Reggio Calabria del Progetto di ricerca PRIN (ex 40%) sottoposto ad approvazione: Problemi di equilibrio di evoluzione con peso e sistemi ellittici e parabolici non lineari con

coefficienti discontinui (Coordinatore Scientifico A. Maugeri, Università di Catania), in fase di approvazione. Ha partecipato a diversi progetti PRIT dell'Ateneo reggino.

### **Temì di ricerca**

Problemi al contorno per sistemi parabolici a coefficienti discontinui del II ordine. - Problemi al contorno per equazioni paraboliche singolari. - Problemi al contorno per sistemi parabolici di ordine superiore. - Regolarità  $L^p$  per sistemi parabolici non lineari ad andamento quadratico. - Regolarità per sistemi parabolici non omogenei. - Regolarità Hölderiana e regolarità Hölderiana parziale per sistemi ellittici non lineari con andamenti controllati e andamenti limiti. - Regolarità Hölderiana per sistemi ellittici con non linearità maggiore di 2. - Disequazioni variazionali e applicazioni a modelli continui di trasporto. - Problema della torsione elasto-plastica nel caso lineare e nel caso non lineare monotono. Regolarità globale di soluzioni deboli del problema di Dirichlet per sistemi ellittici con non linearità  $q > 1$  e con andamenti naturali. Teoria della dualità in dimensione infinita e condizioni ottimali per problemi di complementarità generalizzata. Sistemi dinamici proiettati e disequazioni variazionali.

### **Conferenze nell'ambito di Congressi e Convegni**

- Conferenza di 40m a Eighth International Colloquium on Differential Equations, Plovdiv, Bulgaria August 1997 su "Partial Hölder continuity results for solutions of nonlinear nonvariational elliptic systems with strictly controlled growth".

- Conferenza di 40m al International Conference on "Optimal Regularity in Elliptic, Hypoelliptic and Parabolic Problems", Levico Terme (Trento), ottobre 1998 su "Partial Hölder continuity results for solutions of nonlinear nonvariational elliptic systems with controlled growth".

- Conferenza di 30m al Workshop on Singularity in Nonlinear Elliptic Problems, IN-DAM "Severi", Roma Maggio 2001 su "Hölder regularity for nonhomogeneous elliptic systems with nonlinearity greater than two".

- Conferenza di 30m al 24th World Conference on Boundary Element Methods, Giugno 2002, Sintra, Portugal su "Equilibrium Problems in elastic-plastic torsion".

- Conferenza di 30m al 1<sup>o</sup> AMS-UMI Joint International Meeting, Pisa, Giugno 2002 su

"Global Hölder regularity of solutions to nonhomogeneous elliptic system with nonlinearity greater than two and with controlled growth".

- Conferenza alla "International Conference on Variational Analysis and Applications", Erice, Giugno 2003, in memoria di Guido Stampacchia e Jacques Louis Lions.

- Conferenza di 30m al 25th World Conference on Boundary Element Methods, 8 - 10 September 2003, Split, Croatia, su "Variational Inequalities and Applications to a continuum model of transportation network with capacity constraints".

- "An elastic and continuum model of transportation", conferenza tenuta durante il 4th International Conference on Management Information Systems incorporating GIS and Remote Sensing (MIS 2004)", Malaga 13-15 Settembre 2004.

- Conferenza dal titolo "Hölder regularity up to the boundary for nonlinear elliptic systems" durante il 5th International ISAAC Congress, Catania, 25-30 Luglio 2005.

La Prof.ssa Idone ha anche tenuto comunicazioni di 20m in vari convegni e congressi.

#### **Pubblicazioni scientifiche**

[1] G. Idone, Sul problema di Cauchy - Dirichlet per una classe di operatori parabolici a coefficienti discontinui, Rend. Sem. Mat. Padova, Vol. LVII, 1977.

[2] S. Donato, G. Idone, Il problema di Cauchy - Dirichlet per una classe di sistemi parabolici a coefficienti misurabili, Annali Università Ferrara, Sez. VII - Vol. XXVI - 1980.

[3] G. Idone, Il problema di Cauchy-Neumann per le equazioni paraboliche singolari, Le Matematiche Vol. XXXV - Fasc. I-II, 1980.

[4] G. Idone, C. Vitanza Sul problema di Cauchy-Dirichlet per l'equazione parabolica singolare Rend. Circolo Matematico di Palermo. Serie II, Tomo XXXII (1983).

[5] G. Idone, Sui problemi al contorno per i sistemi parabolici di ordine superiore, Rendiconti di Matematica, 1984, Vol. 4, Serie VII.

[6] G. Idone, Sulla regolarità  $L^p$  delle soluzioni dei sistemi parabolici non lineari di ordine superiore ad andamento quadratico, Le Matematiche, Vol. XLII - Fasc. I-II, 1987.

[7] L. Fattorusso, G. Idone  $\mathcal{L}^{2,\lambda+2}$ -Regularity of the solutions to nonhomogeneous parabolic systems in divergence form, Le Matematiche, Vol. XLVII - Fasc. I, 1992.

- [8]L. Fattorusso, G.Idone, Hölder regularity for non linear nonhomogeneous elliptic systems, *Le Matematiche*, Vol. L, Fasc. II, 1995.
- [9]L. Fattorusso, G.Idone, Partial Hölder continuity results for solutions of nonlinear nonvariational elliptic systems with strictly controlled growth, *Proceedings of the 8th Int. Coll. on Differential Equations*, D.Bainov (ed.) VSP, Utrecht, The Netherlands (1998).
- [10]L. Fattorusso, G.Idone, Partial Hölder continuity results for solutions of nonlinear nonvariational elliptic systems with limit controlled growth, *Proceedings of the 9th Int. Coll. on Differential Equations*, D.Bainov (ed.) VSP, Utrecht, The Netherlands (1999), 139-144.
- [11]L. Fattorusso, G.Idone, Partial Hölder continuity results for solutions of nonlinear nonvariational elliptic systems with strictly controlled growth, *Rend. Sem. Mat. Univ. Padova*, Vol. 103, 2000.
- [12]L. Fattorusso, G.Idone, Partial Hölder continuity results for solutions of nonlinear nonvariational elliptic systems with limit controlled growth, *Bollettino UMI*, 5-B, 2002.
- [13]G.Idone, Hölder Regularity for Nonhomogeneous Elliptic Systems with Nonlinearity Greater than Two, *Czechoslovak Mathematical Journal* 54 (4) (2004), pp. 817 - 841.
- [14]G.Idone, Variational Inequalities and Applications to a Continuum Model of Transportation Network with Capacity Constraints, *Journal of Global Optimization* 28 (1) 2004, pp. 45-53.
- [15]G.Idone, A.Maugeri, Equilibrium problems, *Optimization and Control with Applications*, Eds. L.Qi, K.L. Teo and X.Q. Yang, Kluwer Academic Publishers, 2002.
- [16]G.Idone, A. Maugeri, C.Vitanza, Equilibrium problems in elastic-plastic torsion, *Boundary Elements XXIV*, Eds. C.A. Brebbia, A. Tadeu, V. Popov, WIT Press (2002).
- [17]G.Idone, A. Maugeri, C.Vitanza, Idone G., A. Maugeri, C. Vitanza, Variational Inequalities and the Elastic-plastic torsion problem, *Journal of Optimization Theory and Applications*", n. 117, n.3, 2003, pp. 489-501.
- [18]P. Daniele, G.Idone, A.Maugeri, The continuum model of transportation problem, "Equilibrium Problems and Variational Models", Kluwer Academic Publishers, Dordrecht

(NLD), P.Daniele - F.Giannessi - A.Maugeri Eds., 2003, pp. 53-59.

[19]P. Daniele, G.Idone, A.Maugeri, Variational Inequalities and the Continuum Model of Transportation Problem, International Journal on nonlinear sciences and numerical simulation, n. 4, 2003, pp. 11-17.

[20]G.Idone, A.Maugeri, C.Vitanza, Topics on variational analysis and applications to equilibrium problems, Journal of Global Optimization 28 (3) (2004), pp. 339-346.

[21]G.Idone, C. Vitanza, The elastic-plastic torsion problem for nonlinear monotone operators, Communications on applied nonlinear analysis, 10 n.2, 2003, pp. 33-39.

[22]G.Idone, Global Hölder regularity for nonhomogeneous elliptic systems with nonlinearity greater than two and with controlled growth, Communications on applied nonlinear analysis, n. 11, 2004, pp. 51-63.

[23]G.Idone, Elliptic systems with nonlinearity  $q$  greater or equal than two with controlled growth. Global Hölder continuity of solutions to the Dirichlet problem, Journal of Mathematical Analysis and Applications 290 (1) (2004), pp. 147-170.

[24]G.Idone, Variational inequalities and applications to a continuum model of transportation network with capacity constraints. Boundary elements XXVI, 73–78, Int. Ser. Adv. Bound. Elem., 19, WIT Press, Southampton, 2004.

[25]S.Giuffrè, G.Idone and A.Maugeri, Duality Theory and Optimality Conditions for Generalized Complementary Problems, Nonlinear Analysis, 63 (2005), 1655-1664.

[26]S.Giuffrè and G.Idone, Global regularity for solutions to Dirichlet problem for discontinuous elliptic systems with nonlinearity  $q > 1$  and with natural growth, Bollettino Unione Matematica Italiana, (8) 8-B (2005), 519-524.

[27]S.Giuffrè and G.Idone, Infinite Dimensional Lagrangean Theory and Applications to Generalized Complementarity Problems, Le Matematiche, LX (II), (2005), 475-480.

[28]S.Giuffrè and G.Idone, Global regularity for solutions to Dirichlet problem for elliptic systems with nonlinearity  $q \geq 2$  and with natural growth, Variational Analysis and Applications, 451-463, Nonconvex Optim. Appl., 79, Springer, New York, 2005.

[29]S.Giuffrè, G.Idone and A.Maugeri, Optimality Conditions for Generalized Complementarity Problems, Variational Analysis and Applications, F. Giannessi and A. Maugeri

(eds.), 465-475, Nonconvex Optim. Appl., 79, Springer, New York, 2005.

[30]G.Idone and A.Maugeri, Equilibrium Problems, Optimization and control with applications, 519-527 Appl. Optim., 96, Springer, New York, 2005.

[31]G.Idone and A.Maugeri, Variational Inequalities and a transport planning for an elastic and continuum model, J. Ind. Manag. Optim. 1 (2005), no. 1, 81-86.

[32]S.Giuffrè, G.Idone, S.Pia, Projected Dynamical Systems and Variational inequalities equivalence results, Journal of Nonlinear and Convex Analysis, 7 (3) (2006), 453-463.

[33]S.Giuffrè and G.Idone, Global regularity for solutions to Dirichlet problem for discontinuous elliptic systems with nonlinearity  $q>1$  and with natural growth, Journal of Global Optimization, 40 (1-3) (2008), 99-117.

[34]P. Daniele, S. Giuffrè, G. Idone, A. Maugeri, Infinite Dimensional Duality and Applications, Math. Annalen 339 (2007), 221-239.

[35]S.Giuffrè, G.Idone, S.Pia, Some Classes of Projected Dynamical Systems in Banach Spaces and Variational inequalities, Journal of Global Optimization, 40 (1-3) (2008), 119-128.

[36]G.Idone, A.Maugeri, Generalized Constraints Qualification Conditions and Infinite Dimensional Duality, Taiwanese Journal of Mathematics, vol. 13 no. 6A (2009), 1711-1722.