

## IN MEMORY OF GAETANO FICHERA

Sono raccolte in questo Volume alcune delle conferenze svolte durante il 3° Simposio Internazionale *Problemi Attuali dell'Analisi e della Fisica Matematica*, dedicato alla memoria di Gaetano Fichera, che si è svolto a Taormina dal 29 Giugno al 1 Luglio, 2006. Hanno partecipato al Simposio più di cinquanta studiosi italiani e stranieri (cfr. Elenco dei Partecipanti). Sono state svolte trentasette relazioni.

L'iniziativa di celebrare la Memoria dell'illustre matematico scomparso con un Simposio a Lui dedicato ha ricevuto il patrocinio dell'Accademia Nazionale dei Lincei, del Ministero dell'Università e della Ricerca, e dell'International Federation of Nonlinear Analysis (IFNADI).

Il Simposio è stato parzialmente finanziato con fondi delle Università di Roma "La Sapienza" (Dipartimenti di Matematica e di Metodi e Modelli Matematici per le Scienze Applicate) e di Catania, ed è stato sostenuto dai gruppi nazionali dell'INDAM (GNAMPA e GNCS). A tutti gli Enti che hanno contribuito alla manifestazione rivolgiamo il nostrosincero ringraziamento.

Il Comitato Scientifico era costituito dai Proff. Heinrich Begehr, Alberto Cialdea, N. Everitt (Birmingham, UK), Robert P. Gilbert, George C. Hsiao, G. Jaiani (Tbilisi, GE), Andrea Laforgia, Michel L. Lapidus, V.G. Maz'ya (Columbus, OH and Liverpool, U.K.), Francesco Nicolosi, Paolo E. Ricci, C. Sbordone (Napoli), Wolfgang L. Wendland.

Il Comitato Organizzatore comprendeva i Proff. Salvatore Bonafede, Alberto Cialdea, B. Germano (Roma), Andrea Laforgia, Flavia Lanzara, Pierpaolo Natalini, Francesco Nicolosi, Paolo E. Ricci.

Sono stati approfonditi argomenti di ricerca relativi a numerosi settori della Matematica pura e applicata, quali la Meccanica dei continui deformabili e la

teoria matematica dell'elasticità, Problemi di visco-elasticità, Metodi variazionali per problemi di equazioni a derivate parziali, Boundary Integral Method ed equazioni pseudo-differenziali, Problemi di acustica e applicazioni, Funzioni poliarmoniche, Funzioni pseudo-analitiche, Forme armoniche, Dimensione frattale e applicazioni a problemi di trasmissione, Meccanica quantistica e analisi di tipo Fourier, Equazioni discrete e trattamento numerico di problemi conservativi, Soluzione numerica di problemi differenziali, Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico o parabolico, Regolarità delle soluzioni di problemi ellittici, Stabilità asintotica di sistemi non lineari, Autovettori e punti fissi di operatori non lineari, Metodi di approssimazione, Metodi operatoriali e funzioni speciali, Problemi di nanoelettronica, ed altri ancora.

In un messaggio di ringraziamento, inviato in data 6 Luglio 2006, il Prof. Grigory I. Barenblatt (Berkeley, CA - USA) ha voluto sottolineare, con parole di encomio, il buon esito del Simposio:

*The Conference was exceptionally successful, and I am sure that our unforgettable friend Gaetano Fichera would be happy to see such remarkable harvest of ideas seeded by him. I continue to tell to my colleagues here in Berkeley about the Conference - a real triumph of mathematical science.*

Il Volume è aperto dall'indirizzo di saluto, pronunciato dal Prof. Dr. Ing. W.L. Wendland durante la cerimonia di apertura del Simposio.

Catania, Novembre 2007

Francesco Nicolosi - Paolo E. Ricci

## ELENCO DEI PARTECIPANTI

Prof. Angelo M. Anile (Catania), Dr. Lidia Ansini (Roma, “La Sapienza”), Dr. Annamaria Barbagallo (Catania), Prof. Grigory I. Barenblatt (Berkeley, CA-USA), Prof. Einrich Begehr (Berlin, Freie University, D), Prof. Lucilla Bassotti Rizza (Parma), Dr. Irene Benedetti (Firenze), Prof. Peter Berglez (Graz, AT), Prof. Marco Biroli (Milano, Politecnico), Prof. Salvatore Bonafede (Palermo), Prof. Italo Capuzzo Dolcetta (Roma, “La Sapienza”), Prof. Sandra Carillo (Roma, “La Sapienza”), Prof. Caterina Cassisa (Roma, “La Sapienza”), Prof. Wenchang Chu (Lecce), Prof. Alberto Cialdea (Potenza), Dr. Paolo Cianci (Catania), Prof. Rita Cirmi (Catania), Prof. Maria Pia Colautti (Trieste), Prof. Luigina Cosimi Lancia (Roma, “La Sapienza”), Dr. Salvatore D’Asero (Catania), Prof. Dr. Giuseppe Dattoli (ENEA - Centro Ricerche Frascati), Prof. Rosalba Di Vincenzo (Catania), Prof. Mauro Fabrizio (Bologna), Dr. Matelda Fichera (Roma), Dr. Anna Maria Fichera (Roma), Prof. A. Fasano (Firenze), Prof. Robert P. Gilbert (Newark, DE-USA), Prof. George C. Hsiao (Newark, DE-USA), Prof. Milan Kucera (Prague, Academy of Sciences, CZ), Prof. Andrea Laforgia (Roma 3), Maria Rosaria Lancia (Roma, “La Sapienza”), Prof. Michel L. Lapidus (Riverside, CA-USA), Prof. Salvatore Leonardi (Catania), Prof. Maria Laura Leuzzi (Roma, “La Sapienza”), Prof. Francesca Mazzia (Bari), Prof. Silvia Mazzone (Roma, “La Sapienza”), Prof. Umberto Mosco (Roma, “La Sapienza”), Dr. Pierpaolo Natalini (Roma 3), Prof. Francesco Nicolosi (Catania), Prof. Raffaella Pavani (Milano, Politecnico), Prof. Patrizia Pucci (Perugia), Prof. Maria Alessandra Ragusa (Catania), Prof. Paolo E. Ricci ((Roma, “La Sapienza”), Prof. M. Cesarina Salvatori (Perugia), Prof. Marinella Tortorici (Palermo), Prof. Donato Trigiantè (Firenze), Prof. Giulio Trombetta (Univ. della Calabria), Prof. Giorgio Vergara Caffarelli (Roma, “La Sapienza”), Prof. Paola Vernole (Roma, “La Sapienza”), Prof. Agostina Vivaldi (Roma, “La Sapienza”), Prof. Shuji Watanabe (Gunma, JP), Prof. Wolfgang L. Wendland (Stuttgart, D), Prof. Darko Žubrinić (Zagreb, CR).