

*go 052*

# ATTI

## DEL DICIASSETTESIMO CONGRESSO DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

MILANO, 8 - 13 SETTEMBRE 2003

UNIONE MATEMATICA ITALIANA  
BOLOGNA  
2004

# INDICE

## DISCORSI

Cerimonia inaugurale .....	pag.	5
Discorso del Prof. Leonede De Michele .....	»	6
Discorso del Prof. Edoardo Vesentini .....	»	8
Discorso del Prof. Luigi Amerio .....	»	11
Discorso del Prof Carlo Sbordone .....	»	12
<i>Premi Scientifici</i> .....	»	19

## CONFERENZE

L. AMBROSIO - Problema di trasporto e equazione di Cauchy per campi vettoriali a variazione limitata .....	»	25
S. BERTOLUZZA - Recent Developments in Wavelet Methods for the Solution of PDE's .....	»	41
M. CANNARSA - Funzioni semiconcave, singolarità e pile di sabbia .....	»	63
A. CELLINA - The Euler Lagrange Equation and the Pontriagin Maximum Principle .....	»	83
N. FUSCO - Simmetrizzazione e disuguaglianze di tipo Pólya-Szegö .....	»	109
G. ISRAEL - Oltre il mondo inanimato: la storia travagliata della matematizzazione dei fenomeni biologici e sociali .....	»	129
E. LANCONELLI - Strutture subriemanniane in alcuni problemi di Analisi .....	»	159
G. MAUCERI - Moltiplicatori spettrali per l'operatore di Ornstein-Uhlenbeck .....	»	185
G. PATRIZIO - Foliazioni di Monge-Ampère e classificazione olomorfa .....	»	215
L. PAVARINO - Domain Decomposition Methods and Scientific Computing Applications .....	»	239
M. PRATELLI - Alcuni problemi matematici legati alla gestione ottima di un portafoglio .....	»	273
L. PREZIOSI - Modelli matematici a sostegno della ricerca contro il cancro .....	»	289
M. PULVIRENTI - Il sesto problema di Hilbert e le moderne Teorie Cinetiche .....	»	311
T. RUGGERI - The Entropy Principle: from Continuum Mechanics to Hyperbolic Systems of Balance Laws .....	»	329
G. VALLA - Caratteri numerici delle algebre graduate .....	»	349
S. VERRA - Problemi di razionalità ed unirazionalità in geometria algebrica .....	»	367
È inoltre stata tenuta la seguente conferenza, il cui testo non è stato inviato dall'autore:		
C. CASOLO - Topologia algebrica nella teoria dei gruppi finiti.		

## COMUNICAZIONI DA 30'

L. ACETO - Some Applications of the Pascal Matrix to the Study of Numerical Methods for Differential Equations .....	» 395
R. ADAMI - On the Derivation of the Gross-Pitaevskii Equation .....	» 409
C. AREZZO - Symmetries, Quotients and Kähler-Einstein Metrics .....	» 419
L. BARLETTI - Quantum Moment Equations for a Two-Band $k \cdot p$ Hamiltonian .....	» 429
M. BERTI - Soluzioni periodiche di PDEs Hamiltoniane .....	» 449
S. BORGHESI - Le formule del grado .....	» 465
F. BRACCI - Local Dynamics of Holomorphic Diffeomorphisms .....	» 477
T. CARLETTI - Sulla stabilità di un punto fisso per funzioni di $n$ variabili complesse. Problema del centro di Schröder-Siegel .....	» 505
C. CASAGRANDE - On Some Numerical Properties of Fano Varieties .....	» 515
A. D'ANDREA - Formal de Rham Theory: Irreducible Representations of Finite Simple Lie Pseudoalgebras .....	» 525
E. D'ANIELLO - Investigations of Smooth Functions and Analytic Sets Using Fractal Dimensions .....	» 539
M. DE FALCO - Modularità nei gruppi non-periodici .....	» 549
G. FALCONE - Su certe classi di gruppi unipotenti .....	» 559
E. FIORANI - Some Results in Lagrangian Mechanics .....	» 565
I. FRAGALÀ - Fenomeni di concentrazione per energie di tipo Ginzburg-Landau .....	» 579
G. IOVANE - Hypersingular Integral Equations and Applications to Porous Elastic Materials with Periodic Cracks .....	» 597
A. MALCHIODI - Costruzione di spike-layers multidimensionali .....	» 603
A. MUSESTI - Equazioni di bilancio della Meccanica dei Continui nell'ambito della Teoria Geometrica della Misura .....	» 617
S. PEROTTO - Anisotropic Mesh Adaption: Application to Computational Fluid Dynamics .....	» 631
A. PORRETTA - Absorption Effects for Some Elliptic Equations with Singularities .....	» 653
G. SANGALLI - Construction of a Natural Norm for the Convection-Diffusion-Reaction Operator .....	» 681
U. STEFANELLI - Some Quasivariational Problems with Memory .....	» 703
C. TROMBETTI - On a Class of Monge-Ampère Type Equations with Lower Order Terms .....	» 719

Sono inoltre state tenute le seguenti comunicazioni da 30', il cui testo non è stato inviato dagli autori:

- S. BIANCHINI - Approssimazioni singolari ai sistemi di leggi di conservazione.
- N. DEL BUONO - Calcolo della funzione esponenziale di matrici sparse antisimmetriche.
- O. POLVERINO - Fibrazioni di traslazione di  $H(q)$  e la cubica sghemba di  $PG(3, q)$ .
- L. ZAMBOTTI - Sull'evoluzione di interfacce aleatorie.

*Elenco delle comunicazioni* ..... pag. 731

*Elenco dei partecipanti* ..... pag. 751