

# Indice

Nota introduttiva di *Claudio Borri*

XXV

## KEYNOTE LECTURES

<i>Dimensional Response Analysis of Yielding Structures under Near Source Ground Motions</i>	3
Nicos Makris	
<i>On the Relationship between Gear Dynamics and Surface Wear</i>	4
Ahmet Kahraman	

Lunedì 12 settembre

---

## ST1 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: ELEMENTI FINITI

<i>Metodi misti per l'ottimizzazione topologica con vincoli sugli sforzi e materiali incompressibili</i>	7
Carlo Cinquini, Matteo Bruggi, Paolo Venini	
<i>Mixed Finite Elements for Piezoelectric Plates based on Unified Formulation</i>	8
Erasmus Carrera, Marco Boscolo, Christian Fagiano, Alessandro Robaldo, Michele D'Ottavio	
<i>An Efficient Quadrilateral Finite Element for Reissner-Mindlin Plates</i>	9
Stefano de Miranda, Francesco Ubertini	
<i>Regularization of the Boundary Integral Formulation for Unconstrained Contours</i>	10
Francesco Freddi, Gianni Royer-Carfagni	
<i>Modellazione di assemblaggi di pannelli mediante decomposizione del dominio ed analisi BEM</i>	11
Leonardo Leonetti, Maurizio Aristodemo	

## ST2 – MECCANICA DELLE STRUTTURE

<i>Murature in vetro strutturale. Una proposta per una passerella ad arco a Venezia</i>	12
Gianni Royer-Carfagni, Mirko Silvestri	
<i>Axis-Symmetrical Solutions for n-ply Functionally Graded Circular Cylinders: Application to Optical Fibre Sensors</i>	13
Massimiliano Fraldi, Federico Carannante, Luciano Nunziante	
<i>Progetto ottimale di strutture discrete con vincoli sulla deformazione plastica</i>	14
Francesco Giambanco, Luigi Palizzolo, Alessandra Caffarelli	

<i>Curve di maggiorazione dell'errore per l'analisi sismica di oscillatori elasto-plastici attraverso il modello rigido-plastico</i>	15
Maria Cristina Porcu, Giorgio Carta	
<i>Caratterizzazione di un dispositivo magnetoreologico mediante prove sperimentali</i>	16
Michela Basili, Maurizio De Angelis, Emanuele Renzi	
<b>MM1 – MECCANICA DELLE MACCHINE: INGRANAGGI</b>	
<i>Sull'enumerazione di meccanismi a vite</i>	17
Massimo Cavacece, Ettore Pennestri, Leonardo Vita	
<i>Analisi delle curvature di ruote dentate mediante un nuovo approccio</i>	18
Francesca Di Puccio, Marco Gabiccini, Massimo Guiggiani	
<i>An Algorithm for the Generation of the Pitch Surfaces of Skew-Gears</i>	19
Giorgio Figliolini, Jorge Angeles	
<i>Danneggiamento superficiale nelle ruote dentate: studio teorico sperimentale</i>	20
Roberto Bassani, Enrico Ciulli, Enrico Manfredi, Giovanni Pugliese, Alessandro Polacco	
<i>Effetti di accoppiamento tra vibrazioni flessionali e torsionali in macchine rotanti in presenza di trasmissioni ad ingranaggi</i>	21
Paolo Pennacchi, Andrea Vania	
<i>Sul rendimento dei rotismi dei differenziali per autoveicoli</i>	22
Ettore Pennestri, Roberto Stefanelli, Pier Paolo Valentini, Leonardo Vita	
<b>MM2 – MECCANICA DELLE MACCHINE</b>	
<i>A Unified Model for Metal and Dry Hybrid V-belt CVTs</i>	23
Giuseppe Carbone, Luigi Mangialardi, Leonardo Soria, Giacomo Mantriota	
<i>Progetto preliminare di trasmissioni CVT con due vie in parallelo</i>	24
Alberto Beccari, Marco Cammalleri	
<i>Studio di una macchina semiautomatica per la legatura sul campo degli ortaggi a foglia larga</i>	25
Mario M. Foglia, Angelo Gentile, Giulio Reina	
<i>A Vision-based Cutting System for Fennel Postharvest Processing</i>	26
Mario Foglia, Angelo Gentile, Annalisa Milella, Giulio Reina	
<i>Identificazione sperimentale dei coefficienti dinamici di uno smorzatore a squeeze-film magnetoreologico</i>	27
Costantino Carmignani, Paola Forte, Paolo Badalassi	
<i>Diagnosi ed identificazione di un disallineamento di un giunto in una macchina rotante reale</i>	28
Paolo Pennacchi, Andrea Vania	
<b>SO1 – MECCANICA DEI SOLIDI: DINAMICA E STABILITÀ</b>	
<i>The Dynamic Behaviour of Solids in Incremental Nonlinear Elasticity: Perturbations and Integral Equations</i>	29
Davide Bigoni, Domenico Capuani	
<i>On the Dynamic Response of Flexible Walls Retaining a Dissipative, Dried or Fluid-saturated Porous Media</i>	30
Luca Lanzoni, Enrico Radi, Antonio Tralli	
<i>A Homogenized Model for Dynamic Analysis and Vibration Control of Piezoactuated Rotationally Periodic Structures</i>	31
Paolo Bisegna, Giovanni Caruso	

<i>Softening and Snap-back Instability in Superplastic Deformation</i>	32
Marco Paggi, Giorgio Zavarise, Alberto Carpinteri	
<i>Stability of Material Interfaces</i>	33
Massimiliano Gei	
<i>On the Possibility of Shear Driven Taylor-like Instabilities in Nonlinear Elastostatics</i>	34
Roger Fosdick, Pilade Foti, Salvatore Marzano	
<b>ST3 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: ELEMENTI FINITI</b>	
<i>Analisi ad elementi di contorno di travi a sezione mista soggette a taglio e torsione</i>	35
Daniele Gaspari, Maurizio Aristodemo	
<i>Integrazione a variabili complesse nella costruzione di modelli ad elementi di contorno simmetrici di lastre di Kirchhoff</i>	36
Mirko Mazza, Maurizio Aristodemo	
<i>Weak Coupling of the Symmetric Galerkin BEM with FEM</i>	37
Roberta Springhetti, Massimiliano Margonari, Giorgio Novati	
<i>A Total Lagrangian Co-rotational FE Formulation for Large Displacements in Shells</i>	38
Salvatore Lopez	
<i>Piastra di Kirchhoff con l'impiego del metodo simmetrico degli elementi di contorno</i>	39
Vincenza Milana, Teotista Panzeca, Maria Salerno	
<b>ST4 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: COMPOSITI</b>	
<i>Analysis of Composite SMA Laminates Using a Multiscale Approach</i>	40
Sonia Marfà, Elio Sacco	
<i>Modello di interfaccia bifase per la descrizione dei fenomeni di decoesione nei materiali compositi</i>	41
Alessia Cottone, Tiziana Turetta, Giuseppe Giambanco	
<i>Comportamento viscoso di profili pultrusi in materiale composito</i>	42
Marina Bottoni, Claudio Mazzotti, Marco Savoia	
<i>Intralaminar and Interlaminar Damage in Composite Material Structures</i>	43
Domenico Bruno, Fabrizio Greco, Paolo Lonetti	
<b>MM3 – MECCANICA DELLE MACCHINE: CONTATTO</b>	
<i>Un modello numerico per la previsione degli effetti dell'usura in coppie rotoidali con gioco</i>	44
Alessandro Tasora, Edzeario Prati, Marco Silvestri	
<i>Strisciamento tra rotore e statore - Parte 1: evidenze sperimentali di ingobbamenti termici</i>	45
Nicolò Bachschmid, Paolo Pennacchi, Andrea Vania	
<i>Strisciamento tra rotore e statore - Parte 2: sviluppo del modello delle vibrazioni a spirale ed applicazione ad una macchina industriale</i>	46
Nicolò Bachschmid, Paolo Pennacchi, Andrea Vania	
<i>Super-hydrorepellence of a Corrugated Surface</i>	47
Giuseppe Carbone, Luigi Mangialardi	
<i>Influenza dell'interazione dinamica di contatto pantografo catenaria sull'usura della linea</i>	48
Stefano Bruni, Andrea Collina, Giuseppe Bucca, Stefano Melzi	
<i>The Shakedown Limit under Rolling and Sliding Contact: What Happens if Variable Loads are Applied?</i>	49
Hernan Juan Desimone	

**MM4 – MECCANICA DELLE MACCHINE**

<i>Soluzione analitica per serie di un collegamento a forcilla e spinotto</i>	50
Antonio Strozzi, Andrea Baldini, Matteo Giacomini, Stefano Rivasi, Roberto Rosi	
<i>Inarcamento delle cinghie di trasmissione nei rami liberi. Influenza sul pre-tensionamento e sulla potenza limite</i>	51
Francesco Sorge	
<i>Analisi quantitativa di sperimentazioni su anelli radiali: caratteristiche del distacco al variare dei polimeri</i>	52
Marco Silvestri, Edzeario Prati, Alessandro Tasora	
<i>Simulazione numerica per il virtual testing di caschi per motocicletta</i>	53
Mirella Aiello, Ugo Galvanetto, Lorenzo Iannucci	
<i>Elastic Behaviour of Shafts Affected by Slightly Helicoidal Cracks</i>	54
Nicolò Bachschmid, Ezio Tanzi	
<i>Dynamic Characteristics of Tilting 4-pad Journal Bearing</i>	55
Sobhy M. Ghoneam, Stanislaw Strzelecki	

**SO2 – MECCANICA DEI SOLIDI: COMPOSITI**

<i>Analisi del distacco fibra-matrice nei compositi unidirezionali viscoelastici con microstruttura periodica</i>	56
Andrea Caporale, Raimondo Luciano	
<i>Space-time Multiscale FE Simulations of Dynamic Composite Delamination</i>	57
Stefano Mariani, Anna Pandolfi, Raffaella Pavani	
<i>Calibration of Composite Constitutive Laws by a Sigma-point Kalman Filter</i>	58
Stefano Mariani, Alberto Corigliano, Aldo Ghisi	
<i>Simulazione con l'uso di elementi di interfaccia di propagazione di cricche dovuta a fatica</i>	59
Ugo Galvanetto, Paul Robinson	

Martedì 13 settembre

---

**ST6 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: ANALISI E IDENTIFICAZIONE DEL DANNO E DELLA FRATTURA**

<i>Influenza dell'errore strumentale sull'identificazione del danno in travi elastiche</i>	63
Salvatore Caddemi, Annalisa Greco, Antonino Morassi	
<i>A Coupled Stress and Energy Fracture Criterion Based on Discrete Crack Advancement</i>	64
Pietro Cornetti, Nicola Pugno, Alberto Carpinteri	
<i>Delamination Failure in Curved Laminates</i>	65
Domenico Bruno, Rodolfo Carpino, Paolo Nevone Blasi	
<i>Un nuovo metodo di identificazione del danneggiamento basato sulla 'proper orthogonal decomposition'</i>	66
Ugo Galvanetto, George Violaris	

**ST7 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: STABILITÀ**

<i>Esonenti di Lyapunov per sistemi impulsivi: frontiere di stabilità e transizione al caos</i>	67
Anna Sinopoli, Alessio Ageno	

<i>Analisi di affidabilità di strutture con parametri meccanici variabili attraverso il metodo della superficie di risposta</i>	68
Barbara Ferracuti, Marco Savoia	
<i>Un modello monodimensionale per l'analisi della biforcazione flessotorsionale di travi di spessore sottile</i>	69
Giuseppe C. Ruta, M. Pignataro, Nicola Luigi Rizzi	
<i>Stability Control Analysis of a M-DOF System</i>	70
Mario Pasquino, Francesco Fabbrocino, Mariano Modano, Michele Brigante	
<i>Buckling of Tensioned or Compressed Cracked Thin Plates</i>	71
Roberto Brighenti	
<b>MM7 – MECCANICA DELLE MACCHINE: MULTIBODY</b>	
<i>Un nuovo metodo del semplice per il problema di complementarità lineare mista in sistemi multibody con vincoli unilateri</i>	72
Alessandro Tasora, Elisabetta Manconi, Marco Silvestri	
<i>Metodologie multibody per l'analisi della stabilità di marcia di un veicolo ferroviario</i>	73
Andrea Rindi, Monica Malvezzi, Luca Pugi, Dario Vannucci, Federico Gherardi, Mario Romani, Dario Spinelli	
<i>Esperienze numeriche sulla formulazione multibody di Udwadia-Kalaba</i>	74
Domenico de Falco, Ettore Pennestri, Leonardo Vita	
<i>Impiego di tecniche multibody per il miglioramento della sicurezza degli operatori di carrelli a forche</i>	75
Luigi Mangialardi, Leonardo Soria	
<b>MM8 – MECCANICA DELLE MACCHINE: ROBOTICA</b>	
<i>Sbavatura robotizzata di manufatti di forma incognita mediante controllo ibrido forza/velocità</i>	76
Giacomo Ziliani, Giovanni Legnani, Antonio Visioli	
<i>Meccanismo ibrido per il supporto alla visione stereoscopica in ambiente sottomarino</i>	77
Matteo Zoppi, Luca Bruzzone, Aazir Khan, Rezia M. Molfino	
<i>Progetto di un'originale interfaccia aptica con attuatori ridondanti</i>	78
Paolo Righettini, Hermes Giberti, Steven Chatterton	
<i>Il programma di ricerca MiniPaR: minirobotica parallela per applicazioni speciali</i>	79
Rezia M. Molfino, Massimo Callegari, Rodolfo Faglia, Carlo Ferraresi, Rosario Sinatra	
<b>SO4 – MECCANICA DEI SOLIDI: NANOSTRUTTURE</b>	
<i>Strengths of Boron Nanowires and Carbon Nanotubes</i>	80
Lorenzo Calabri, Weiqiang Ding, Xinqi Chen, Kevin Kohlhaas, Nicola Pugno, Rodney Ruoff	
<i>Fracture Strength of Nanostructures</i>	81
Nicola Pugno, Rodney Ruoff	
<i>Modello analitico per prove di nanoindentazione in film sottili</i>	82
Roberta Sburlati	
<i>Un approccio agli elementi finiti alla indentazione di film sottili</i>	83
Guido Borino, Francesco Scarpulla, Francesco Parrinello	
<b>ST5 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: ANALISI E IDENTIFICAZIONE DEL DANNO</b>	
<i>Identificazione di difetti da prove di conducibilità elettrica</i>	84
Antonio Bilotta, Giovanni Formica, Antonino Morassi, Emilio Turco	

<i>Spatial Wavelet Analysis of Statically-loaded Euler-Bernoulli Damaged Beams</i>	85
Giuseppe Failla, Adolfo Santini, Massimiliano Pappaticò	
<i>Crack Localisation in a Large-sized R.C. Beam Through the Acoustic Emission Technique</i>	86
Giuseppe Lacidogna, Gianni Niccolini, Alberto Carpinteri	
<i>Identificazione del danno in cavi sospesi attraverso misure dinamiche</i>	87
Marco Lepidi, Fabrizio Vestroni, Vincenzo Gattulli	
<i>Health Monitoring of Beam Structures Based on Finite Element Models and Dynamic Test Data</i>	88
Maria Nilde Cerri, Fabrizio Vestroni, Stefano Vidoli	
<i>Damage Detection in Bending Beams Through Brillouin Distributed Optical Fibre Sensor</i>	89
Massimiliano Fraldi, Vincenzo Minutolo, Federico Carannante	
<i>Una procedura per l'identificazione del danno in travi elastiche da prove statiche</i>	90
Salvatore Caddemi, Antonino Morassi	
<b>MM5 – MECCANICA DELLE MACCHINE: VEICOLI</b>	
<i>Experimental Modal Analysis of Two-wheeled Vehicles. Prediction of the Response to Road Unevenness</i>	91
Alberto Doria, Davide Fabris, Massimo Maso	
<i>L'influenza dei fattori ambientali nei coefficienti di scalatura per le Magic Formula di Pacejka</i>	92
Federico Cheli, Francesco Braghin, Emiliano Giangiulio, Edoardo Sabbioni	
<i>Modellazione integrata della dinamica dell'autoveicolo e della powertrain</i>	93
Federico Cheli, Marco Pedrinelli, Andrea Zorzutti	
<i>Effetti dell'interazione dinamica ruota-rotaiia sulla formazione di usura ondulatoria sul binario</i>	94
Bruno Pizzigoni, Paolo Belforte, Andrea Collina	
<i>Sulla verifica sperimentale di sospensioni semi-attive in ambito motociclistico</i>	96
Paolo Righettini, Steven Chatterton, Hermes Giberti	
<i>Un modello numerico per l'analisi della dinamica di marcia e delle sollecitazioni sui componenti di un veicolo ferroviario</i>	97
Stefano Alfi, Roberto Corradi, Alan Facchinetti, Luca Niro	
<i>Indagine sperimentale e numerica sull'emissione di rumore al contatto ruota-rotaiia</i>	98
Stefano Bruni, Francesco Ripamonti, Daniele Rocchi	
<i>Effect of Soil Elastic Foundation on the Chosen Motions of Single-bucket Excavator</i>	99
Zygmunt Towarek, Stanislaw Strzelecki	
<b>MM6 – MECCANICA DELLE MACCHINE: ROBOTICA</b>	
<i>Regional 3R Spatial Manipulators: A New Method to Characterise the Jointspace Partition Induced by Singularities</i>	100
Davide Paganelli	
<i>Cheope: A New Hybrid Redundant Reconfigurable Manipulator for Surgical Applications</i>	101
Diego Tosi, Giovanni Legnani, Nicola Pedrocchi, Paolo Righettini, Hermes Giberti	
<i>Analisi funzionale del master per teleoperazione a cordini WiRo-6.3</i>	102
Carlo Ferraresi, Stefano Pastorelli, Francesco Pescarmona, Marco Paoloni	
<i>Un manipolatore parallelo isotropo disaccoppiato a 6 gradi di libertà</i>	103
Giovanni Legnani, Diego Tosi, Irene Fassi	
<i>Progetto di un Robot PKM a tre GdL traslazionali pneumatico</i>	104
Hermes Giberti, Paolo Righettini, Steven Chatterton	

<i>Analisi della manipolabilità del robot industriale Tricept</i>	105
Massimo Callegari, Matteo Palpacelli, Marco Principi	
<i>Ottimizzazione della strategia di movimentazione di un robot seriale ridondante tramite un algoritmo genetico</i>	106
Alberto Borboni, Roberto Bussola, Rodolfo Faglia, Diego Tosi	
<b>SO3 – MECCANICA DEI SOLIDI: LEGAMI COSTITUTIVI</b>	
<i>Domini elasto-plastici non convessi in materiali incruditi stabili alla Drucker</i>	107
Andrea Paglietti, Giorgio Carta, Maria Cristina Porcu	
<i>Consequences of Rate-dependence in the Plastic Behaviour of Materials</i>	108
Fabio De Angelis	
<i>Numerical Tests on an Optimal Integration Scheme for the von-Mises Plasticity Model Based on Exponential Maps</i>	109
Edoardo Artioli, Ferdinando Auricchio, Lourenço Beirão da Veiga	
<i>Compatibilità termodinamica della Legge costitutiva anisotropa per materiali policristallini e incompressibili</i>	110
Francesco dell’Isola, Nicoletta Ianiro, Luca Placidi	
<i>Ottimizzazione topologica per solidi micropolari</i>	111
Marco Rovati, Daniele Veber, Alberto Taliercio	
<i>Modulo di Poisson negativo in solidi anisotropi</i>	112
Antonio Cazzani, Marco Rovati	
<i>Mechanical Properties of Monofilament Technical Textiles: An Analytical Model</i>	113
Valter Carvelli, Carlo Poggi	
<b>GE1 – MECCANICA GENERALE</b>	
<i>A Fast Multipole Implementation of the Mixed Velocity-traction Approach for the Analysis of MEMS</i>	114
Attilio Frangi, Arturo Di Gioia, Giorgio Novati	
<i>Modelling Harmonic and Subharmonic Generation Using an Interaction Box Formalism</i>	115
Federico Bosia, Nicola Pugno, Alberto Carpinteri	
<i>Dual Inertia Operator in the Rigid Body Dynamics</i>	116
Mauro Benati, Angelo Morro	
<i>Messa a punto di modelli per lo studio della dinamica della racchetta da tennis con particolare riguardo all’influenza delle tecniche di incordatura</i>	117
Federico Casolo, Michele Camposaragna, Matteo Cocetta	
<i>Rotorcraft Aerodynamic Coefficients Estimation Using Artificial Neural Networks</i>	118
Nicola de Divitiis	
<i>Iterative learning control per la contornatura di geometrie incognite con manipolatori industriali</i>	119
Giacomo Ziliani, Nicola Pedrocchi, Giovanni Legnani, Alberto Omodei, Antonio Visioli	
<i>Classi di simmetria in elasticità piana</i>	120
Sandra Forte	
<b>ST8 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: MURATURE</b>	
<i>Delimitazioni agli elementi finiti del moltiplicatore di collasso di archi murari interagenti con il riempimento</i>	121
Andrea Cavicchi	
<i>Modelli 2D con microstruttura per pannelli di muratura in 3D</i>	122
Antonella Cecchi, Nicola Luigi Rizzi	

<i>Un modello a danneggiamento anisotropo per la muratura storica</i>	123
Chiara Calderini, Sergio Lagomarsino	
<i>Un metodo numerico per l'analisi strutturale di cupole in muratura: la chiesa di S. Maria Maddalena a Morano Calabro</i>	124
Katia Bernardeschi, Francesco Paolo Cecati, Cristina Padovani, Giuseppe Pasquinelli	
<i>Analisi non lineari di pannelli murari con elementi finiti equilibrati</i>	125
Enrico Papa, Alberto Taliercio, Adolfo Zavelani Rossi	
<i>Modelli continui 1D di sistemi di blocchi in forma di archi e piattabande</i>	126
Nicola Luigi Rizzi, Valerio Varano	
<b>ST9 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: FRP</b>	
<i>Debonding Problems in Beams Strengthened with Composite Materials: An Analytical and Numerical Study</i>	127
Rodolfo Carpino, Fabrizio Greco, Paolo Lonetti	
<i>Delamination in FRP-strengthened Structures: Acoustic Emission Monitoring and Numerical Modeling</i>	128
Giuseppe Lacidogna, Marco Paggi, Alberto Carpinteri	
<i>Influenza della deformabilità tagliante sulla statica di profili compositi pultrusi</i>	129
Luciano Feo, Geminiano Mancusi, Francesco Ascione	
<i>Modelli agli elementi finiti per travi di parete sottile deformabili a taglio e torsione</i>	130
Fabio Minghini, Ferdinando Laudiero, Nerio Tullini	
<i>Indagine sperimentale sul comportamento viscoso di laminati pultrusi in fibra di carbonio</i>	131
Francesco Ascione, Valentino Paolo Berardi, Luciano Feo, Antonella Giordano	
<b>MM9 – MECCANICA DELLE MACCHINE: CAMME E LUBRIFICAZIONE</b>	
<i>Investigation on Journal Bearings in Atypical Working Conditions</i>	132
Roberto Bassani, Enrico Ciulli, Bruno Piccigallo	
<i>Lubricated Non-conformal Contacts under Steady-state and Transient Conditions</i>	133
Roberto Bassani, Enrico Ciulli, Kenred Stadler, Matteo Carli	
<i>Dinamica di meccanismi a camma veloci azionati da motori in corrente continua</i>	134
Giovanni Incerti, Monica Tiboni, Marco Ceccarelli, Giuseppe Carbone	
<i>Progetto di un banco prova per lo studio della lubrificazione elastoidrodinamica di profili a contatto</i>	135
Hermes Giberti, Paolo Righettini, Steven Chatterton	
<i>Diagnostica di meccanismi a camma mediante l'impiego di reti neurali artificiali</i>	136
Monica Tiboni, Giovanni Incerti	
<i>Synthesis of Unconventional Cam-follower Mechanisms</i>	137
Roberto Strada, Vittorio Lorenzi, Riccardo Riva, Bruno Zappa	
<i>Analisi delle prestazioni di sistemi di trasmissione a camme con dispositivi di richiamo pneumatici</i>	138
Stefano Pastorelli, Andrea Almondo, Massimo Sorli	
<b>SO5 – MECCANICA DEI SOLIDI: MECCANICA DELLA FRATTURA</b>	
<i>Boundary Integral Fracture Analysis and Hypersingular Evaluation</i>	139
Alberto Salvadori, Ahn-Vu Phan, Leonard Gray	
<i>La modellazione della prova di pullout. Carico limite e propagazione della frattura</i>	140
Antonio Gesualdo, Federico Guarracino, Luciano Nunziante	

<i>Numerical Analysis of Cohesive Crack propagation in Functionally Graded Materials</i>	141
Claudia Comi, Stefano Mariani	
<i>Atomistic Simulations versus Analytical Approaches in Fracture</i>	142
Mariella Ippolito, Alessandro Mattoni, Luciano Colombo, Nicola Pugno, Alberto Carpinteri	
<i>Optimum Shape of a Patch Repair for Cracked Plates</i>	143
Roberto Brighenti, Andrea Carpinteri, Sabrina Vantadori	
<i>L'evoluzione della frattura nei materiali fragili non coesivi con l'impiego del metodo simmetrico degli elementi di contorno</i>	144
Teotista Panzeca, Filippo Cucco, Silvio Terravecchia, Liborio Zito	
<b>GE2 – MECCANICA GENERALE</b>	
<i>Guided Wave Features in Absorbing Waveguide with Arbitrary Cross-section</i>	145
Alessandro Marzani, Ivan Bartoli, Francesco Lanza di Scalea, Erasmo Viola	
<i>Wave Propagation in Dissipative Linear Thermoelasticity</i>	146
Angelo Morro, Giacomo Caviglia	
<i>On the Use of Analogies in Deriving Variational Formulations for Initial-value Mechanical Problems</i>	147
Angelo Carini, Anna Feriani,, Osvaldo De Donato	
<i>On the Reynolds Equation for Linearized Models of Boltzmann Operator</i>	148
Carlo Cercignani, Maria Lampis, Silvia Lorenzani	
<i>Non-stationary Viscoelastic Surface Waves in the Stroh Formalism</i>	149
Maurizio Romeo	
<i>Some Considerations on a RBF Formulation for Planar FE</i>	150
Paolo Biagini, Luca Facchini	
<b>MINI SIMPOSIO – AERODINAMICA DEI FLUSSI SEPARATI E DEI CORPI TOZZI</b>	
<i>U-RANS Simulations around Bluff Bodies</i>	153
Claudio Marongiu, Pier Luigi Vitagliano, Francesco Capizzano, Pietro Catalano	
<i>On the Capabilities of CFD for the Aerodynamic Design of High Performance Cars</i>	154
Giovanni Lombardi	
<i>Characterization of the Velocity Fluctuations in the Wake of a Triangular Prism of Moderate Aspect-ratio</i>	155
Guido Buresti, Giacomo Valerio Iungo	
<i>Toward a Reliable Usage of Indicial Functions in the Practice of Bridge Design: Numerical Issues and Implementation Details</i>	156
Luca Salvatori, Claudio Borri	
<i>Generalized Föppl Curves</i>	157
Luca Zannetti	
<i>Transient Dynamics Model of the Flow Past a Confined Square Cylinder</i>	158
Marcelo Buffoni, Bernardo Galletti, Angelo Iollo	
<b>MINI SIMPOSIO – STOCHASTIC MECHANICS IN STRUCTURAL ENGINEERING APPLICATIONS</b>	
<i>Analisi dinamica di sistemi non-smooth sottoposti ad input stocastico. Un approccio preliminare</i>	159
Anna Sinopoli, Alessio Ageno	
<i>Proper Orthogonal Decomposition of Dynamic Loads on Structures</i>	160
Francesco Ricciardelli	

<i>Recent Developments on Methods of Uncertain Structure Static Analysis</i> Giovanni Falsone	161
<i>Fractional Moments of Non-linear Systems under Lévy White Noise Processes</i> Giulio Cottone, Mario Di Paola	162
<i>RBF – Galerkin Approach for the Dynamics of Simple Disordered Masonry Structures</i> Luca Facchini, Michele Betti, Paolo Biagini, Andrea Vignoli	163
<i>Reliability Assessment of Complex Structural Systems</i> Marcello Ciampoli	164
<i>Random Vibrations of Uncertain Linearly Elastic Trusses</i> Antonina Pirrotta, Roberta Santoro, Massimiliano Zingales	165
<i>Aeroelastic Stability of Long Span Bridges under Turbulent Wind</i> Vincenzo Sepe, Marcello Vasta	166
<i>Role of Indicical Parameters on Aeroelastic Response of Rectangular Cylinders</i> Carlotta Costa, Claudio Borri	167
<i>Analisi dinamica deterministica ed aleatoria di oscillatori che percorrono travi su suolo viscoelastico</i> Giuseppe Muscolino, Alessandro Palmeri	168

Mercoledì 14 settembre

---

#### **ST11 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: DINAMICA E VIBRAZIONI**

<i>Multi-modal Passive Electric Control of Mechanical Vibrations through Distributed Piezoelectric Transducers and Electric Networks: Results and Perspectives</i> Francesco dell’Isola, Corrado Maurini, Maurizio Porfiri, Stefano Vidoli	171
<i>An Active Vibration Isolation System for a Three-dimensional Equipment Structures</i> Mario Pasquino, Francesco Fabbrocino, Mariano Modano, Michele Brigante	172
<i>Prove dinamiche su strutture adiacenti controllate con dispositivi magnetoreologici (MR)</i> Maurizio De Angelis, Giancarlo Fraraccio, Vincenzo Ciampi, Michela Basili, Nicola Ranieri, Mariano Ciucci	173
<i>A Numerical Model for the Nonlinear Dynamics of a Semi-infinite Beam on Unilateral Winkler Soil</i> Giovanni Lancioni, Stefano Lenci, Massimo Callegari	174

#### **MM11 – MECCANICA DELLE MACCHINE: SIMULAZIONE**

<i>Metodologia di modellazione di valvole a due vie con elevata dinamica</i> Stefano Pastorelli, Massimo Sorli, Giorgio Figliolini, Pierluigi Rea	175
<i>Allestimento e strumentazione di un simulatore innovativo per allenamento su kayak</i> Giovanni Mimmi, Carlo Rottenbacher, Andrea Negri, Manuel Regazzoni	176
<i>Progettazione e simulazione di un pantografo ferroviario dotato di sistemi di asservimento</i> Luca Pugi, Benedetto Allotta, Andrea Rindi, Mirko Rinchi, Riccardo Cheli	177
<i>Sperimentazione e simulazione HIL di cambi e trasmissioni automobilistiche</i> Benedetto Allotta, Luca Pugi, Susanna Papini, Duccio Carloni	178

#### **SO7 – MECCANICA DEI SOLIDI**

<i>Triggering of Dry Snow Slab Avalanches and a New Concept of Active Protection</i> Bernardino M. Chiaia, Pietro Cornetti, Barbara Frigo, Alessandro Luisi	179
--	-----

<i>Robust Fluid-Solid Interfacing Algorithms with Application to Turbomachinery Aeroelastic Computations</i>	180
Enrico Gambini, Francesco Poli, Andrea Rindi, Claudia Schipani	
<i>A Micromechanical Material Model for the Numerical Simulation of the Human Cornea</i>	181
Giorgio Fotia, Federico Manganiello, Anna Pandolfi	
<i>Recent Advances in the Analysis of Mechanically Driven Mass Diffusion in Elastic Solids</i>	182
Stefano de Miranda, Luisa Molari, Francesco Ubertini	
<b>MF2 – MECCANICA DEI FLUIDI: COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS</b>	
<i>Simulazione numerica LES dell'effetto del raffreddamento in mare</i>	183
Filippo Maria Denaro, Giuliano De Stefano, Daniele Iudicone, Vincenzo Botte	
<i>Accuracy Estimates for Interpolating Numerical Solutions of Hyperbolic Differential Problems</i>	184
Gianluca Argentini	
<i>Simulazione numerica del flusso oscillante su una parete scabra</i>	185
Francesco Fornarelli, Giovanna Vittori	
<i>Transizione in un flusso pulsante all'interno di un condotto di sezione circolare</i>	186
Raffaella Tuzi, Paolo Blondeaux	
<b>ST10 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: DINAMICA</b>	
<i>Short Pulse Loading of Circular Plates: Regular and Chaotic Dynamic Elastic-plastic Responses</i>	187
Andrea Bassi, Giovanni Bono, Angelo Carini, Anna Feriani, Paul S. Symonds	
<i>Non-smooth Dynamics of Oscillators with Frictional Contacts: Analyses and Experiments</i>	188
Paolo Casini, Oliviero Giannini, Fabrizio Vestroni	
<i>Comportamento dinamico dei cavi sotto l'azione del vento: modelli numerici e prove sperimentali</i>	189
Federico Cluni	
<i>Dinamica libera e forzata di una trave elastica 3D inizialmente curva</i>	190
Daniele Zulli, Rocco Alaggio, Francesco Benedettini	
<i>On the Dynamics of Three-coupled Periodic Mechanical Models</i>	192
Francesco Romeo, Achille Paolone	
<i>Linear and Non-linear Elastodynamics of Non-shallow Cables</i>	193
Walter Lacarbonara, Achille Paolone, Fabrizio Vestroni	
<b>MM10 – MECCANICA DELLE MACCHINE: VEICOLI</b>	
<i>Modellazione dei sistemi di trazione integrale e della loro influenza sulla dinamica del veicolo</i>	194
Mauro Velardocchia, Aldo Sorniotti, Andrea Morgando	
<i>Modellazione dei componenti di impianti frenanti idraulici</i>	195
Mauro Velardocchia, Aldo Sorniotti, Andrea Morgando	
<i>Progetto di una logica VDC con ipotesi di linearità - Parte 1: Simulazione</i>	196
Mauro Velardocchia, Aldo Sorniotti, Andrea Morgando	
<i>Progetto di una logica VDC con ipotesi di linearità - Parte 2: Sperimentazione</i>	197
Mauro Velardocchia, Aldo Sorniotti, Andrea Morgando	
<i>Un dispositivo per la misura per applicazioni in campo automobilistico</i>	198
Federico Casolo, Michele Camposaragna, Barbara Cattaneo, Simone Cinquemani, Giovanni Legnani	

<i>Logica di controllo della sterzata attiva per l'impostazione handling di un veicolo stradale</i>	199
Federico Cheli, Stefano Melzi, Edoardo Sabbioni	
<i>Metodologia per la valutazione della percorribilità di marcia in assenza e in presenza di vento su ponte e su veicolo</i>	200
Andrea Collina, Elisabetta Leo, Ferruccio Resta, Gisella Tomasini	
<i>Modello numerico del sistema sterzante di un veicolo con asservimento idraulico</i>	201
Federico Cheli, Stefano Melzi, Edoardo Sabbioni, Andrea Zuin	
<b>SO6 – MECCANICA DEI SOLIDI: SOLUZIONI ANALITICHE</b>	
<i>Gli studi sull'elasticità di Enrico Betti</i>	202
Daniilo Capecchi, Giuseppe C. Ruta, Rossana Tazzioli	
<i>Fundamental Solutions in the Theory of Thermomicropolar Elastic Solids</i>	203
Ludovico Nappa, Simona De Cicco, Maria Lippiello	
<i>Un problema dell'equilibrio elastico per un materiale granulare</i>	204
Luigi La Ragione	
<i>Inhomogeneous Elastostatic Solutions Constructed from Stress and Displacement-associated Homogeneous Solutions</i>	205
Massimiliano Fraldi, Stephen C. Cowin	
<i>Relaxed Solutions in Two-dimensional Models</i>	206
Michele Buonsanti	
<i>On the Application of a General Solution Procedure for Plane Stress Isotropic Plasticity</i>	207
Nunziante Valoroso, Luciano Rosati, Roberto Serpieri	
<i>Local Energy Minimizers in Incompressible Elasticity</i>	208
Gianpietro Del Piero, Raffaella Rizzoni	
<b>MF1 – MECCANICA DEI FLUIDI: TURBOLENZA</b>	
<i>Analisi SO(3) delle leggi di scala in un flusso di shear omogeneo</i>	209
Boris Jacob, Paolo Gualtieri, Carlo Massimo Casciola	
<i>Small Scale Localization in the Simulation of a Turbulent Jet at <math>M = 5</math></i>	210
Daniela Tordella, Michele Iovieno	
<i>Effetto dei polimeri sui flussi d'energia in turbolenza di parete</i>	211
Elisabetta De Angelis, Nicoletta Marati, Carlo Massimo Casciola, Renzo Piva	
<i>Turbulent Thermal Convection over Non-flat Surfaces</i>	212
Giuseppe Stringano, Roberto Verzicco, Giuseppe Pascazio	
<i>Analisi statistica della struttura della turbolenza in un canale idraulico a superficie libera</i>	213
Guido Troiani, Angelo Olivieri	
<i>Flow Field Development of an Axisymmetric Synthetic Jet</i>	214
Gaetano Iuso, Gaetano M. Di Cicca, Raffaele Donelli	
<i>A Statistical Method for Turbulence</i>	215
Amilcare Pozzi, Renato Tognaccini, Daniele Guida	
<b>ST12 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: MURATURE</b>	
<i>Analisi di pannelli murari mediante una formulazione FEM di tipo misto</i>	216
Antonio Bilotta, Marialaura Malena, Raffaele Casciaro, Antonio Domenico Lanzo	
<i>Un modello omogeneo per pareti in muratura con struttura non periodica</i>	217
Federico Cluni, Vittorio Gusella	

<i>A Simple Homogenized Micro Mechanical Model for the Analysis at the Collapse of Out-of-plane Loaded Masonry Walls</i>	218
Gabriele Milani, Paulo Lourenço, Antonio Tralli	
<i>Una strategia multilivello per l'analisi non lineare di pannelli murari</i>	219
Sandro Brasile, Raffaele Casciaro, Giovanni Formica	
<i>The Spherical Asperity Interface Model for the Numerical Analysis of Blocky Structures</i>	220
Giuseppe Fileccia Scimemi, Santi Rizzo, Giuseppe Giambanco	
<b>MM12 – MECCANICA DELLE MACCHINE: BIOMECCANICA E SOSPENSIONE MAGNETICA</b>	
<i>Dinamica magneto-elastica del Levitron</i>	221
Elvio Bonisoli, Cristiana Delprete, Alessandro Vigliani	
<i>Modello e analisi della stabilità di una sospensione magnetica passiva</i>	222
Elvio Bonisoli, Cristiana Delprete, Alessandro Vigliani	
<i>Analisi delle componenti tri-assiali della forza ai pedali durante la pedalata in un ciclo-ergometro innovativo</i>	223
Giovanni Mimmi, Lucia Frosini, Carlo Rottenbacher, Andrea Negri, Manuel Regazzoni	
<i>Identificazione del sistema mano-braccio di un pilota di un veicolo a due ruote tramite manopola strumentata</i>	224
Alessandro Bechi, Francesca Di Puccio, Paola Forte	
<i>Technical and Economical Problems in a Passive Maglev Train</i>	225
Roberto Bassani, Enrico Ciulli, Antonino Musolino, Rocco Rizzo	
<i>On the Limits of the Articular Surface Approximation of the Human Knee Passive Motion Models</i>	226
Andrea Ottoboni, Vincenzo Parenti Castelli, Alberto Leardini	
<b>MM13 – MECCANICA DELLE MACCHINE: DINAMICA</b>	
<i>Comportamento non lineare di un albero con cuscinetti lubrificati</i>	227
Furio Vatta, Alessandro Vigliani	
<i>Dinamica non lineare di un giroscopio MEMS</i>	228
Francesco Braghin, Elisabetta Leo, Ferruccio Resta	
<i>Non Linear Dynamics of Spur Gears</i>	229
Francesco Pellicano, Marcello Faggioni, Giorgio Bonori	
<i>Sulla risposta in frequenza di sistemi meccanici con dissipazione non lineare</i>	230
Francesco Sorge	
<i>Studio di problemi vibro-acustici nelle pompe centrifughe per impiego automobilistico</i>	231
Riccardo Adamini, Massimo Antonini, Roberto Bussola, Rodolfo Faglia, Edoardo Piana, Monica Tiboni	
<i>Vibrazioni torsionali in alberi rotanti causati da cricche trasversali</i>	232
Nicolò Bachschmid, Paolo Pennacchi, Ezio Tanzi	
<b>SO8 – MECCANICA DEI SOLIDI: ELEMENTI FINITI E SOLIDI NON RESISTENTI A TRAZIONE</b>	
<i>BEM Simulations over Unbounded Domains</i>	233
Alberto Salvadori, Angelo Carini, Anna Feriani, Alessandra Aimi, Mauro Diligenti	
<i>Omogeneizzazione di murature storiche</i>	234
Antonio Gesualdo, Luciano Nunziante	
<i>A Fast Gauss Transform Algorithm for the Finite Element Solution of Nonlocal Integral Models</i>	235
Elena Benvenuti, Antonio Tralli	

<i>Verifica di un criterio di rottura unificato per muratura e conglomerato da prove su calcestruzzo iperconfinato con FC</i>	236
Lionello Bortolotti, Silvia Carta, Daniela Cireddu	
<i>Stati di sforzo singolari per solidi non resistenti a trazione</i>	237
Massimiliano Lucchesi, Miroslav Šilhavy, Nicola Zani	
<i>A Class of Mixed Finite Elements for 2D Problems with General Non Linear Material Models</i>	238
Roberta Grimaldi, Daniela Addressi, Vincenzo Ciampi	
<b>MF3 – MECCANICA DEI FLUIDI</b>	
<i>Stabilità del flusso potenziale bidimensionale in prossimità del bordo di una superficie libera</i>	239
Paolo Luchini, Amilcare Pozzi	
<i>Simulazione numerica dell'interazione fluido-struttura con la tecnica lagrangiana SPH</i>	240
Carla Antoci, Mario Gallati, Stefano Sibilla	
<i>Analisi di stabilità e simulazione numerica diretta di flussi reagenti</i>	241
Francesco Salvatore, Francesco Picano, Paolo Gualtieri, Carlo Massimo Casciola	
<i>Meccanismo di formazione degli streaks</i>	242
Gabriele Gigli, Paolo Orlandi	
<i>Model of Air Entrainment in Central Jet Vertical Dropshafts in Ordinary Working Conditions</i>	243
Luca Ciaravino, Guelfo Pulci Doria	
<i>Leaky Waves in Spatial Stability Analysis</i>	244
Jan O. Pralits, Paolo Luchini	
<i>On the Irregular Evolution of the Self-similar Start-up Vortex</i>	245
Renato Tognaccini, Paolo Luchini	
<b>ST13 – MECCANICA DELLE STRUTTURE: STOCASTICA</b>	
<i>Analisi limite elastica di strutture con resistenze aleatorie sotto azioni dinamiche campionate</i>	246
Salvatore Benfratello, Francesco Giambanco	
<i>Risposta esatta di strutture a parametri incerti soggette ad azioni deterministiche</i>	247
Giovanni Falsone, Gabriele Ferro	
<i>Identification of Multi Degree of Freedom Civil Systems under Base Lateral Random Forces by Using Potential Models</i>	248
Salvatore Benfratello, Liborio Cavaleri, Giacomo Navarra	
<i>Probabilistic Analysis of Uncertain Bernoulli-Euler Beams via Virtual Distortion Method</i>	249
Massimiliano Zingales	
<i>Utilizzo di tecniche possibilistiche nella meccanica delle strutture</i>	250
Stefano Gabriele, Fabio Brancaleoni, Claudio Valente	
<i>A Variational Approach for the Numerical Treatment of Convex Structural MDOF Systems under Stochastic Loading</i>	251
Michele Betti, Claudio Borri	
<b>MM14 – MECCANICA DELLE MACCHINE: SIMULAZIONE</b>	
<i>Sviluppo di uno strumento di simulazione per la valutazione della maneggevolezza di veicoli a due ruote</i>	252
Francesca Di Puccio, Paola Forte, Francesco Frenzo, Massimo Guiggiani, Walter Schiavi, Claudio Limone	

<i>A Dynamic Model for an Internal Combustion Engine Full-floating Piston Pin in Lubricated Conditions</i>	253
Marco Spuria, Dominique Bonneau, Yoann Le Baratoux, Pier Gabriele Molari	
<i>Nuovo algoritmo di simulazione dinamica per motori ultrasonici</i>	254
Simone Pirrotta, Rosario Sinatra, Alberto Meschini	
<i>Development of a Flight Simulator: Motion Cueing Algorithms</i>	255
Stefano Mauro, Giuliana Mattiazzo, Stefano Pastorelli, Massimo Sorli	
<i>Development of a Flight Simulator: Structure and Motion Platform</i>	256
Giuliana Mattiazzo, Stefano Mauro, Stefano Pastorelli, Massimo Sorli	
<b>MM15 – MECCANICA DELLE MACCHINE: ANALISI E CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI</b>	
<i>Algoritmi per la blind source separation (BSS) di sorgenti vibrazionali nei sistemi meccanici</i>	257
Aleramo Lucifredi, Paolo Silvestri, Andrea Vaccari	
<i>Analisi bivariata di dati complessi di vibrazione: applicazione al monitoraggio di macchine rotanti</i>	258
Paolo Pennacchi, Andrea Vania	
<i>Calcolo dello sbilanciamento magnetico nelle macchine rotanti elettriche</i>	259
Paolo Pennacchi, Lucia Frosini	
<i>Analisi teorico sperimentale per la messa a punto di un modello di una macchina lavatrice</i>	260
Federico Cheli, Ferruccio Resta, Marco Belloli, Alessandro Tosi	
<i>Bilanciamento statico di manipolatore parallelo mediante pantografo</i>	261
Andrea Russo, Rosario Sinatra, Michele Lagagnina, Fengfeng Xi	
<b>SO9 – MECCANICA DEI SOLIDI: ANALISI E IDENTIFICAZIONE DEL DANNEGGIAMENTO</b>	
<i>An Elastic Interface Model with Nonlocal Integral Damaging Effects</i>	262
Guido Borino, Boris Failla	
<i>Damage in Domains and Interfaces</i>	263
Francesco Freddi, Michel Frémond	
<i>Simulazione di prove di adesione mediante un modello d'interfaccia a danno anisotropo</i>	264
Ilaria Monetto	
<i>Eddy Current-based Experimental Analysis to Investigate the Mechanism of Damage in Ductile Materials</i>	265
Michele Buonsanti, Domenico Costantino, Mario Versaci	
<i>Un approccio alle equazioni integrali applicato all'analisi non locale del danno</i>	266
Vincenzo Mallardo, Claudio Alessandri	
<b>MF4 – MECCANICA DEI FLUIDI: BIOFLUIDODINAMICA</b>	
<i>Numerical Simulations of the Flow in a Mechanical Heart Valve</i>	267
Antonio Cristallo, Roberto Verzicco, Elias Balaras	
<i>On the Left Ventricle Fluid Dynamics</i>	268
Federico Domenichini, Gianni Pedrizzetti	
<i>Studio sperimentale di un modello da laboratorio del ventricolo umano</i>	269
Giorgio Querzoli, Antonio Cenedese, Zaccaria Del Prete	
<i>Moto pulsante di liquidi pseudoplastici</i>	270
Irene Daprà, Giambattista Scarpi	

<i>Dynamics of the Vitreous Humour During Saccadic Eye Movements</i>	271
Chiara Cafferata, Rodolfo Repetto, Alessandro Stocchino	

**MINISIMPOSIO – NANOTECHNOLOGIES: BUILDING UP STRUCTURES AT THE NANO AND MESO-SCALES**

<i>Annullare i coefficienti di dilatazione termica dei laminati in composito: ottimizzazione con il metodo polare-genetico</i>	275
Angela Vincenti, Paolo Vannucci	
<i>Elasto-optic Properties of PbWO<sub>4</sub> by Means of Laser Techniques</i>	276
F. Davì	
<i>Computation of Strained Epitaxial Growth by Kinetic Monte Carlo</i>	278
Giovanni Russo, Peter Smereka	
<i>Numerical Analysis of Interface Problems</i>	279
Giulio Alfano, Luciano Rosati	
<i>Non-local Structural Interfaces</i>	280
Katia Bertoldi, Davide Bigoni, Walter J. Drugan	
<i>Macroscopic Effects of Atomic Modes in Quasicrystals</i>	281
Massimiliano Gei, Paolo Maria Mariano	
<i>The Polar Method as a Tool for the Analysis and Design of Plane Anisotropic Problems</i>	282
Paolo Vannucci	
<i>Nano-pores in Thermoelastic Materials</i>	283
Lucia Fiorino, Pasquale Giovine	
<i>Formulazioni deboli miste per solidi piani con microstrutture</i>	284
Paolo Venini, Matteo Bruggi	
<i>On-chip Tests for the Mechanical Characterization of Polysilicon at the Micro-scale</i>	285
Fabrizio Cacchione, Alberto Corigliano, Biagio De Masi, Caterina Riva	
<i>Dissipation-function Based Modeling of Shape Memory Effects</i>	286
Davide Bernardini, Thomas J. Pence	
<i>Flutter Instability in Elastoplastic Solids with Nonassociative Flow Rule: A Dynamical Interpretation</i>	287
Davide Bigoni, Andrea Piccolroaz, John R. Willis	

Giovedì 15 settembre

---

**ST14 – MECCANICA DELLE STRUTTURE**

<i>Subcritical Crack Propagation in Concrete Structures</i>	291
Fabrizio Barpi, Silvio Valente	
<i>A Variational Approach to Limit Analysis in Elastic Plastic Beams</i>	292
Giovanni Buratti, Gianni Royer-Carfagni	
<i>Comportamento di lastre di vetro stratificato</i>	293
Silvia Briccoli Bati, Giovanna Ranocchiali, Cristina Reale, Luisa Rovero	
<i>Valutazione della sicurezza di grandi dighe mediante analisi globale inversa e reti neurali artificiali</i>	294
Giulio Maier, Roberto Fedele, Bartosz Miller	
<i>Interazione fra fluido e struttura nell'analisi sismica di dighe in calcestruzzo</i>	295
Guido Borino, Francesco Parrinello	
<i>Algorithms for the Evaluation of the Ultimate Flexural Limit State of RC Sections</i>	296
Luciano Rosati	

**ST15 – MECCANICA DELLE STRUTTURE**

<i>Un modello lineare di trave curva per l'analisi delle oscillazioni galoppanti di cavi sospesi</i>	297
Angelo Luongo, Daniele Zulli, Giuseppe Piccardo	
<i>A Constitutive Model for Nonhomogeneous Nonlocal Elastic Material</i>	298
Aurora Pisano, Paolo Fuschi, Castrenze Poliziotto	
<i>Caratterizzazione di proprietà meccaniche e di stati tensionali con prove locali in situ e reti neurali artificiali</i>	299
Giulio Maier, Roberto Fedele	
<i>Identificazione di parametri costitutivi con durometro, calco, simulazione ed analisi inversa</i>	300
Enzo Josef Chiarullo, Massimiliano Bocciarelli, Gabriella Bolzon, Giulio Maier	
<i>Un approccio continuo all'analisi di stabilità aeroelastica di cavi sospesi in risonanza interna 1:2</i>	301
Angelo Luongo, Giuseppe Piccardo	
<i>Nanodynamics: Resonance of Boron Nanowires</i>	302
Lorenzo Calabri, Weiqiang Ding, Xinqi Chen, Kevin Kohlhaas, Nicola Pugno, Rodney Ruoff	
<i>Identificazione dei parametri autoregressivi di un modello ARMA vettoriale attraverso algoritmi evolutivi</i>	303
Loris Vincenzi, Marco Savoia	
<i>Nanotube Based NEMS</i>	304
Nicola Pugno	

**SO10 – MECCANICA DEI SOLIDI**

<i>Indentation Size Effect in Poly-crystalline Materials: A Fractal Geometry Interpretation</i>	305
Alberto Carpinteri, Simone Puzzi	
<i>Detection of a Rigid Inclusion in an Elastic Body by Boundary Measurements</i>	306
Antonino Morassi, Edi Rosset	
<i>Non-Isothermal Shear Band Localization in Finite-Deformation Crystal Plasticity</i>	307
Daniele Rosato, Christian Miehe, Antonio DeSimone	
<i>Analisi sperimentale del legno strutturale antico</i>	308
Mario Rosario Migliore, Felicita Ramundo, Giorgio Frunzio	
<i>Some Thoughts on the Motive Power of Chemical Transformations</i>	309
Roger Fosdick, Gianni Royer-Carfagni	
<i>Acoustic Emission Due to Compression of Brittle Materials: Friction vs Frictionless Boundary Condition</i>	310
Giuseppe Lacidogna, Nicola Pugno, Alberto Carpinteri	
<i>Multi-material Junctions with Functionally Graded Materials</i>	311
Marco Paggi, Alberto Carpinteri	
<i>Cyclic Micro-slip and Energy Dissipation on Elastic Rough Interfaces</i>	312
Mauro Borri-Brunetto, Stefano Invernizzi, Marco Paggi, Alberto Carpinteri	

**INDICI**

Indice degli Autori	315
Indice delle Keywords	319