



Conferenza Nazionale sulle prove non distruttive monitoraggio diagnostica



13° Congresso AIPnD

Biennale PnD-MD - Esposizione

major sponsor



sponsor



patrocini

Provincia di Roma

Comune di Roma

Assessore alle Attività Produttive,
al Lavoro e al Litorale

CNIM

Comitato Nazionale Italiano
per la Manutenzione

ENEA

Ente per le Nuove Tecnologie,
l'Energia e l'Ambiente

ISPESL

Istituto Superiore per la Prevenzione
e la Sicurezza del Lavoro



AIPnD

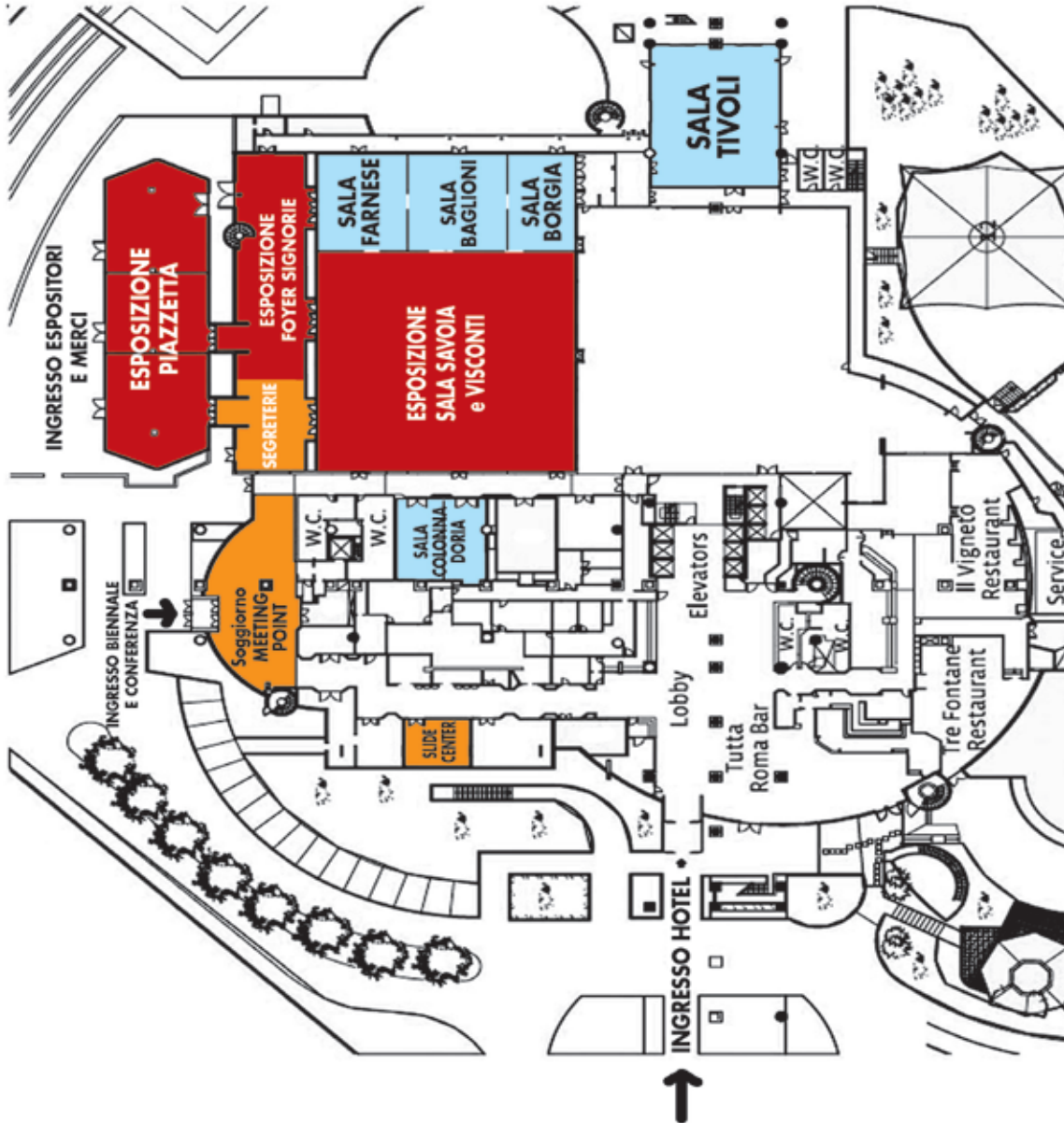
Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica

Via Foresti, 5 - 25127 Brescia - Tel. (+39) 030 3739173 - Fax (+39) 030 3739176
roma2009@aipnd.it - www.aipnd.it

Direttore dell'Esposizione: **Gian Maria Gatti**

Segreteria: **Elisabetta Arisi**

Planimetria della Sede



- Sale Conferenza:** Sala Tivoli, Colonna Doria, Borgia, Baglioni, Farnese
- Esposizione - Biennale PnD-MD:** Sala Savoia e Visconti, Foyer Signorie, Piazzetta
- Segreterie:** Foyer Signorie

Sede della manifestazione e dell'esposizione



Sheraton Roma Hotel & Conference Center

Viale del Pattinaggio, 100 - 00144 Roma
Tel. (+39) 06 54531 Fax (+39) 06 5940813
salesheratonrome@sheraton.com
www.sheraton.com/roma

FORUM

Giovedì 15 Ottobre 2009, ore 14.00

Forum Internazionale sulla certificazione del Personale PND

Intervengono: EFNDT (European Federation for NDT), ASME, Enti Certificatori

Venerdì 16 Ottobre 2009, ore 9.00

Forum Ingegneria Civile

Intervengono: Ministero L.L.P.P., Protezione Civile

WORKSHOP

Giovedì 15 Ottobre 2009, ore 14.00

Metodi di controllo e criteri di valutazione nell'ispezione di impianti di sollevamento industriali e civili

Intervengono: ISPESL, Università, Costruttori

Sabato 17 Ottobre 2009, ore 10.00

Incontro con Tecnici di II livello

Tradizionale incontro di aggiornamento tecnico e normativo

SEMINARI

Venerdì 16 Ottobre 2009, ore 11.00

Seminario su Termografia

Relatore: E. Grinzato, CNR

Venerdì 16 Ottobre 2009, ore 14.00

Gestione del livello di qualità nella fabbricazione di strutture e componenti saldati

Relatori: M. Murgia, S. Rusca, F. Lezzi (Istituto Italiano della Saldatura)

INCONTRI

Venerdì 16 Ottobre 2009, ore 11.00

Incontro Università-PND

Venerdì 16 Ottobre 2009, ore 12.00

Dibattito su ASME Code Case 2235

Intervengono: ASME, Italian Asme Delegates

Programma Tecnico Preliminare "PND ROMA 2009"

	Sala TIVOLI 200 pax	Sala BAGLIONI 140 pax	Sala BORGIA 100 pax	Sala FARNESE 100 pax	Sala COLONNA DORIA 80 pax
GIOVEDÌ 15 ottobre 2009					
8.00	Apertura Segreteria				
8.30					
9.00	Cerimonia d'Apertura				
9.30					
10.00	Seduta Plenaria				
10.30	Energia				
11.00	Territorio				
11.00	Inaugurazione Espos				
11.30					
12.00	Intervallo	Intervallo	Intervallo	Intervallo	Workshop Azienda
12.30					
13.00					
13.30					
14.00	Forum Internazionale sulla Certificazione del Personale PND (EFNDT+ASME+Enti Certificatori Italiani)	Sessione INGEGNERIA CIVILE 1	Sessione AUTOMOTIVE	Workshop Metodi di controllo e criteri di valutazione nell'ispezione di impianti di sollevamento industriali e civili	Workshop Azienda
14.30					
15.00	Intervallo	Intervallo	Intervallo	Intervallo	Intervallo
15.30					
16.00	Sessione INGEGNERIA CIVILE 2	Sessione Conservazione Beni Culturali	Sessione GUIDED WAVES	Sessione AERONAUTICA-AEROSPAZIALE	
16.30					
17.00					
17.30					
18.00					
18.30	Chiusura Aule ed Esposizione				

	Sala TIVOLI 200 pax	Sala BAGLIONI 140 pax	Sala BORGIA 100 pax	Sala FARNESE 100 pax	Sala COLONNA DORIA 80 pax
VENERDÌ 16 ottobre 2009					
8.00	Apertura Segreteria				
8.30					
9.00	Apertura Esposizione				
9.00	FORUM Ingegneria Civile	Sessione IMPIANTI/ Off-shore	Sessione TECNOLOGIE/ STRUMENTAZIONE	Sessione Rx-Rx digitale	Workshop Azienda
9.30					
10.00					
10.30					
11.00	Intervallo	Intervallo	Intervallo	Intervallo	
11.30	PND-Università	Sessione AGRO-Alimentare Dibattito su ASME-Code Case 2235 + Italian Delegates	Seminario su Termografia	Sessione CARATTERIZZAZIONE MATERIALI/Compositi	Workshop Azienda
12.00					
12.30					
13.00	Intervallo	Intervallo	Intervallo	Intervallo	
13.30					
14.00	Sessione Monitoraggio Strutture Civili	Sessione INTEGRITA' STRUTTURALE	Sessioni X e Y	Seminario Gestione del livello di qualità nella fabbricazione di strutture e componenti saldati	Workshop Azienda
14.30					
15.00					
15.30					
16.00					
16.30	Assemblea AIPnD				Workshop Azienda
17.00					
17.30					
18.00					
18.30	Chiusura Aule ed Esposizione				

	Sala TIVOLI 200 pax	Sala BAGLIONI 140 pax	Sala BORGIA 100 pax	Sala FARNESE 100 pax	Sala COLONNA DORIA 80 pax
SABATO 17 ottobre 2009					
8.00	Apertura Segreteria				
8.30					
9.00	Apertura Esposizione				
9.00					
9.30					
10.00					
10.30	Workshop TECNICI di II Livello				
11.00					
11.30					
12.00	Cerimonia di chiusura				
14.00	Chiusura Aule ed Esposizione				



Aeronautica - Aerospaziale

- 7 Controllo RX e tecniche NDT complementari una panoramica delle attività svolte da AVIO nell'ambito di NDT applicati a motori spaziali di grandi dimensioni**
E. Tosti, AVIO Innovative Propulsion, Colleferro (RM), Italia
- 19 Ispezione RT & UT di un giunto tipo "lap joint"**
G. Silvestro, D. Gattolin - Thales Alenia Space Italia, Unità Industriale Meccanica e Termica. Strada Antica di Collegno 253, 10146 Torino
- 36 Caratterizzazione di materiali innovativi per impiego aerospaziale**
Di Menno I.(1), E. Tosti (2), P. Perugini (2), C. Rafanelli (1) - (1)CNR - Istituto di Acustica "O.M. Corbino", Via del Fosso del cavaliere, 100, 00133-Rome, Italy, ; (2) AVIO Spa - Cso. G. Garibaldi, 22 - 00034 Colleferro (RM) - Italy
- 50 Valutazione della tecnica termografica lock-in nel controllo di strutture in CFRP di velivoli**
E. Dati, G. De Angelis, L. Manduchi, G. Trivisonno - C.S.V. Reparto Chimico, Aeroporto di Pratica di Mare, 00040 Pomezia (RM)
- 53 Capacità di monitoraggio dei pannelli per la verifica dell'efficienza del sistema**
M. Capriolo (1), A. Martignetti (1), Gianluca Petronella (2) - (1) Bytest s.r.l. - Via Pisa 12 Volpiano (TO); (2) Alenia Aermacchi
- 70 Metodi di helium leak test in ambito aerospaziale**
A. Monici - E.T.S. Sistemi Industriali Srl, Agrate Brianza (MI)
- 80 Analisi del comportamento all'impatto di compositi con termografia all'infrarosso**
C. Meola (1), G.M. Carlomagno(1), F. Ricci(1), V. Lopresto(2), G. Caprino(2) - (1) Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale (DIAS), Università di Napoli Federico II, Via Claudio, 21, 80125 Napoli, ITALY; (2) Dipartimento dei Materiali e della Produzione (DIMP), Università di Napoli Federico II, Piazzale Tecchio, 80, 80125 Napoli, ITALY

Agro-alimentare

- 74 L'utilizzo della spettrofotometria NIR nella valutazione non distruttiva delle caratteristiche qualitative dei frutti**
Cristiana PEANO (1), Vincenzo GIRGENTI (1), Nicoletta GIUGGIOLI (2) - (1) Dipartimento di Colture Arboree, Università degli Studi di Torino; (2) Dipartimento di Scienze e Tecnologie dei Materiali, Politecnico di Torino
- 78 Determinazione della concentrazione di clorofilla mediante analisi UV-VIS e utilizzo di tecniche statistiche multivariate**
R. Ceccarelli (1), A. Venturello (1), C. Peano (2), N. Giuggioli(1),(2), F. Geobaldo (1) - (1) Department of Materials Science, Polytechnic of Turin, C.so Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, Italia; (2) Department of Arboriculture and Pomology, University of Turin, Via Leonardo Da Vinci 44, 10195 Grugliasco (TO) Italia

Apparecchi di Sollevamento

- 29 Analisi comparata del progetto esecutivo del braccio di un apparecchio di sollevamento con studio agli elementi finiti e metodo estensimetrico**
G. Augugliaro(1), M. Biancolini(2), F. Brini(1), D. Ciano(3), L. Masero(4), C. Mennuti(1) - (1) ISPESL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza; (2) Università degli Studi Roma Tor Vergata - Dipartimento Ingegneria Meccanica; (3) Vicario S.p.A. - Gattico (NO); (4) ISPESL - Dipartimento Territoriale di Torino
- 68 La tecnica magneto induttiva per il controllo delle funi metalliche**
A. Canova - Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino
- 71 Controlli e verifiche di macchine e impianti per sollevamento materiali e persone**
L. Tomassini, M. Madonna - Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro, via Alessandria 220/E 00198 Roma
- 94 Esperienze di esami magnetoiduttivi su funi di funivie ed applicabilità del metodo alle funi di impianti di sollevamento**
Degaspero ing. Fabio - LA.T.I.F. Laboratorio tecnologico Impianti a Fune, Provincia Autonoma di Trento, Via Provina, 24, 38100 Ravenna di Trento

ASME Code Cases

- 77 The use and misuse of ASME code case 2235-9 for the inspection of welds by mechanized ultrasonic in lieu of radiography**
Mario Papponetti, Umberto Papponetti - 2P S.r.l

Automotive

- 23 High resolution computed tomography for 3d analysis of automotive components**



Jens Luebbehuesen, Oliver Brunke - GE Sensing & Inspection Technologies GmbH, phoenixlx-ray, Niels-Bohr-Str. 7, 31515 Wunstorf, Germany

81 Controllo ad ultrasuoni di saldature a punti nel settore automotive: dalla teoria all'esperienza in campo.

D. Bisi (1), M. Pomo (2) - (1) Fiat Group Automobiles S.p.A. - E. & D. - Materials Engineering - Physical & Chemical Analysis - Lab. N.D.T. c.so Settembrini, 40 Torino; (2) BYTEST srl - via Pisa 12, 10088 Volpiano (TO)

82 I cambiamenti dell'azienda fiat auto misurati con l'evoluzione dei controlli non distruttivi

D. Bisi - Fiat Group Automobiles S.p.A. - E. & D. - Materials Engineering, Physical & Chemical Analysis, Lab. N.D.T. c.so Settembrini, 40 Torino

87 FLEX-CAL ovvero uno strumento flessibile per la misura micrometrica a contatto applicata al processo di produzione

F. Giachino - SAFIN S.R.L.

90 Tendenze nel settore automobilistico, applicazioni nuovi metodi NDT

P. Buschke, M. Maggioni, P. Renzel - GE - Sensing & Inspection Technologies, Via Paracelso, 16 - 20041 Agrate Brianza

91 Il controllo della saldatura e posizione della saldatura

F. Giachino - SAFIN srl

Caratterizzazione materiali / compositi

1 Misure di localizzazione bidimensionale in Emisione Acustica su composito in polipropilene di riciclo e fibra di canapa

Claudio Caneva (1), Igor M. De Rosa (1), Carlo Santulli (2), Fabrizio Sarasini (1) - (1) Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali e Ambiente, Università di Roma "La Sapienza", Via Eudossiana 18, 00184 Roma; (2) Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Università di Roma "La Sapienza", Via Eudossiana 18, 00184, Roma

2 Analisi di immagini termoelastiche da impatti su compositi in fibra di vetro tramite analisi di profilo frattale

Carlo Santulli - Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Università di Roma "La Sapienza", Via Eudossiana 18, 00184 Roma

8 Sherografia: un metodo emergente per il controllo di materiali compositi ed incollaggi

C. Cappabianca - AIPnD, Via A. Foresti 5, 25127 Brescia

16 Caratterizzazione mediante controlli radiografici e metallurgici delle linee di flusso nei getti in lega di magnesio contenenti Y, Nd, Zr

S. Guelfo, E. Bosco - Avio Spa, Ente Laboratori, Rivalta (To), Via I Maggio 56

24 Caratterizzazione delle difettologie nei materiali compositi in fibra di carbonio rilevate tramite il controllo ultrasonoro

V. Capitani, M. Capriolo, D. Seni - Bytest s.r.l., Via Pisa 12 Volpiano (TO)

33 Impiego della metodica della replicazione nell'ambito delle pnd. Confronto di metodologie per l'esame microstrutturale e microfrattografico e quadro normativo

A. Alvino(1), F. Ciuffa(1), C. Delle Site(2), D. Lega(1) - (1) ISPEL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza; (2) ISPEL - Dipartimento Certificazione e Conformità di Prodotti e Impianti

Conservazione Beni culturali

4 Tecnologie innovative per il monitoraggio delle condizioni di trasporto delle opere d'arte.

C. Lugnani Doria(1), M. Favaro(2), S. Bianchin(2) - (1) Libero Professionista, R.C.L., Via Riva 3, 36040, Grumolo delle Abbadesse, Vicenza; (2) Ricercatrice, Istituto di Chimica Inorganica e delle Superfici CNR, Corso Stati Uniti 4, 35127, Padova

6 Software di acquisizione e di tomografia sonica per la conservazione dei beni culturali

A. Tati, M. Mongelli - ENEA - DIPARTIMENTO TECNOLOGIE FISICHE AVANZATE E NUOVI MATERIALI, Sezione MATQUAL - CR CASACCIA, Via Anguillarese 301, 00123, ROMA

9 Il rivestimento lapideo del Museo Nazionale archeologico di Reggio Calabria: campagna diagnostica sperimentale per la conoscenza delle modalità costruttive e delle problematiche conservative

A. Bianco - Dipartimento PAU dell'Università degli studi Mediterranea di Reggio Calabria, Via Salita Mellissari feo di Vito, 89100 Reggio Calabria

20 Identificazione della tensione nelle catene di edifici storici mediante analisi modale

R. Garziera - Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Parma, V.le G.P. Usberti 181/A, 43100 Parma (Italy)

21 Diagnostica ND di affreschi antichi mediante tecnica vibro-acustica

L. Collini - Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Parma, V.le G.P. Usberti 181/A, 43100 Parma (Italy)

47 Sull'intonaco e oltre: diagnostica non distruttiva per il monitoraggio del patrimonio storico-monumentale definizione di protocolli di prova

M. Volinia (1), M. Giroto (1), G. Cadelano (2), E. Grinzato (2) - (1) Laboratorio di Restauro, DICAS, Politecnico di Torino, Viale Mattioli 39, 10125 Torino; (2) CNR-ITC, Corso Stati Uniti, 4 -35127 Padova

84 Diagnostica combinata non distruttiva di elevato archeologico per lo studio della storia edilizia vesuviana

C. Colla, S. de Miranda, G. Pascale, F. Ubertini - Dip. DISTART, Fac. Ingegneria, Università di Bologna, v.le Risorgimento, 2 (BO)

85 Diagnosi di elementi strutturali lignei e murari mediante tomografia sonica: esempi applicativi per la valutazione dello stato di conservazione di beni storico-culturali

C. Colla - Dip. DISTART, Fac. Ingegneria, Università di Bologna, v.le Risorgimento 2, Bologna, Italy

Guided waves

- 18 Diagnostica e monitoraggio di condutture ad onde guidate con un nuovo sensore magnetroittivo: misura della componente flessurale e caratterizzazione dei difetti**
F. Bertoncini, M. Raugi, F. Turcu - Università di Pisa - Dipartimento di Sistemi Elettrici e Automazione
- 32 Potenzialità diagnostiche delle onde guidate nella rilevazione di corrosione/erosione in tubazioni di impianto**
A. Demma(1), C. De Petris(2), P. Lenzuni(3), A. Marzani(4), R. Righetti(5), P. Quaresima(2) - (1) GUL Guided Ultrasonics Ltd, U.K.; (2) ISPESL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza; (3) ISPESL - Dipartimento Territoriale di Firenze; (4) Università degli Studi di Bologna, Facoltà d'Ingegneria; (5) TOTAL - Raffineria di Roma
- 54 Stato dell'arte sul panorama normativo inerente al controllo con onde guidate delle tubazioni**
Francesco Bresciani, Francesco Peri - Istituto Italiano della Saldatura LungoBisagno Istria 15, 16141 Genova
- 56 A software for the computation of acoustic waves in cylindrical, plate and arbitrary cross-section waveguides**
A. Marzani (1), P. Bocchini (1), E. Viola (1), I. Bartoli (2), F. Lanza di Scalea (2) - (1) DISTART, University of Bologna Viale Risorgimento 2, 40136 Bologna, Italy; (2) NDE & Structural Health Monitoring Laboratory, Department of Structural Engineering, University of California, San Diego, 9500 Gilman Drive, La Jolla, CA 92093-0085, USA
- 57 A new signal processing time-frequency transform for guided waves characterization**
A. Marzani (1), L. De Marchi (2), N. Speciale (2), E. Viola (1) - (1) DISTART, University of Bologna Viale Risorgimento, 2 40136 Bologna; (2) DEIS, University of Bologna Viale Risorgimento, 2 40136 Bologna
- 69 Propagation of guided waves in a hollow circular cylinder application to non destructive testing**
Djili Sonia(1), Boubenider Fouad(2) - (1) Characterization and instrumentation laboratory, Scientific and technical center of research on welding and control,

BP64 route de Delly Brahim Cheraga Alger.; (2) Laboratory of physics and materials, Faculty of physics USTHB, BP32 El Alia Bab Ezzouar, Alger

- 76 Inspection by guided waves of buried gas lines and ammonia lines working at low temperature in the range of -35 to -50 °C**
Mario Papponetti(1), Umberto Papponetti (1), Margherita Levratto (2) - (1) 2P S.r.l, (2) Ispeco S.r.l.

Impianti / Off-Shore

- 3 Outsourcing della programmazione degli interventi di manutenzione. modalità internet/web pages:una soluzione innovativa low cost per l'organizzazione dell'ingegneria di manutenzione**
A. Maciga - MTM Srl, Viale Brianza 20 - 20092 Cinesello Balsamo (MI)
- 11 Guided waves monitoring**
A. Demma, K. Vine - Guided Ultrasonics Ltd, 30 Saville Road, London, UK W45HG
- 12 Guided waves: opportunities and limitations**
A. Demma, K. Vine - Guided Ultrasonics Ltd, 30 Saville Road, London, UK W45HG
- 38 Applicazione rbi ad un impianto industriale: considerazioni tecniche e risvolti legislativi**
C. Delle Site (1), A. Faragnoli (2), S. Dominici (3) - (1) I.S.P.E.S.L., Dipartimento Certificazione e Conformità di Prodotti ed Impianti (DCC), Via Alessandria, 220, 00198 Roma, IT;; (2) C-ENGINEERING, Dipartimento Operation & Maintenance, Largo Carlo Salinari, 18/19, 00142 Roma, IT; (3) CREDOSOFT, Credosoft Consultant, Unit 6 Blairtummock Place, Panorama Business Village, Glasgow G33, 4EN, UK
- 40 La gestione della sicurezza nelle operazioni di ispezione e manutenzione di impianti industriali**
Giuseppe de Gennaro - ISPESL Bari

- 72 Sviluppo di un sistema automatico per l'analisi "in situ" del danneggiamento in tubazioni metalliche adibite al trasporto di petrolio-gas**
M.Pau(1), B. Leban(1), A. Baldi(1), A. Lucci(2), (1) - (1) DIMECA, Università degli Studi di Cagliari, Piazza d'Armi, 2 - 09123 Cagliari (CA); (2) Centro Sviluppo Materiali S.p.A. (CSM), Via di Castel Romano, 100 - 00128 Roma

- 75 Nuovo sistema di riparazione di condotte sottomarine danneggiate direttamente in opera senza intervento di personale sul posto**
Mario Papponetti (1), Umberto Papponetti (1), Carlo Spinelli (2) - (1) 2P S.r.l. Genova, (2) Eni Oil & Gas

Ingegneria civile

- 13 Caratterizzazione di materiali edili, con il metodo integrato termografico-ultrasonico**
P. Bison(1), A. Tavukcuoglu(2), E. Grinzato(1) - (1) CNR-ITC, Corso Stati Uniti, 4 - 35127 Padova; (2) Middle East Technical University, Architecture Dep., Inonu Bulvari, 06531, Ankara, Turkey



- 22 Esempi di applicazioni gpr (ground penetrating radar) su beni architettonici e grandi complessi di edilizia civile e industriale nel centro Italia**
D.Cassioli(1), D.Marchetti1, F.Olini(2), O.Orlandi(1), R.Seri (1), S.Spina(2) - 1) GEO 3D S.r.l. Via Emilio Greco, 3d, 02100 Rieti; 2) ISTEDIL Istituto Sperimentale per l'Edilizia S.p.a. Via Tiburtina Valeria Km 18,300, 00012 Guidonia M. (ROMA)
- 25 Materiali cementizi innovativi confezionati con materiale pfu e zeolite 5a: prove meccaniche a compressione e resistenza ai cicli di gelo/disgelo**
I.Iacobini (1), P.Frontera (2), F.Crea (1), G.Porco (3) - (1) Dipartimento di Ingegneria Chimica e dei Materiali, Università della Calabria, Arcavacata di Rende, (CS), Italy; (2) Dipartimento di Meccanica e Materiali, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria (RC), Italy; (3) Dipartimento di Strutture, Università della Calabria, Arcavacata di Rende, (CS), Italy
- 26 Prove di ritiro su paste, malte e calcestruzzi auto-compattanti realizzati con fini non convenzionali**
I.Iacobini (1), P.Frontera (2), F.Crea(1), G.Porco (3) - (1) Dipartimento di Ingegneria Chimica e dei Materiali, Università della Calabria, Arcavacata di Rende, (CS), Italy; (2) Dipartimento di Meccanica e Materiali, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria (RC), Italy; (3) Dipartimento di Strutture, Università della Calabria, Arcavacata di Rende, (CS), Italy
- 34 Prove di vibrazione di travi in c.a.p. per la valutazione del degrado da corrosione**
C. Valente, A. Di Evangelista, L. Zuccarino - Dipartimento PRICOS, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Viale Pindaro 42, 65127 Pescara
- 35 Campagna sperimentale su ponti ferroviari in muratura per l'individuazione di stati fessurativi con reti wireless di sensori accelerometrici mems**
G.Mannara, N. Barbati, N. Ciancia, S. Infante - STRAGO Ricerche S.r.l., Via Campana, 233 80078 Pozzuoli Napoli, Italia,
- 46 Una nuova tecnica basata su martinetti piatti e sull'analisi inversa per la diagnostica di dighe in calcestruzzo**
G. Cocchetti, T. Garbowski, G. Maier, G. Novati - Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Strutturale, p. Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano
- 48 Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo in situ**
R. Pucinotti - Dipartimento di Meccanica e Materiali Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Loc. Feo di Vito, 89100 Reggio Calabria, Italia
- 49 Prove in situ e monitoraggio strutturale di un edificio in cemento armato**
R. Pucinotti (1), C. Siciliano (2) - (1) Dipartimento di Meccanica e Materiali Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Loc. Feo di Vito - 89100 - Reggio Calabria - Italia; (2) Ingegnere, Libero Professionista in Reggio Calabria, Via Contrada Vasi, 134 -89040 Caulonia Marina (R.C.)
- 51 Analisi delle polveri di perforazione per la valutazione del degrado delle strutture in calcestruzzo armato**
R. Felicetti (1) e L. Proietto (2) - (1) DIS Politecnico di Milano - Piazza Leonardo da Vinci 32 - 20133 Milano; (2) Tecnoindagini S.r.l. - via Fabio Filzi, 58 - 20032 Cormano (MI)
- 52 Tecniche di perforazione per la stima del danno da incendio nelle strutture in calcestruzzo armato**
R. Felicetti - DIS Politecnico di Milano - Piazza Leonardo da Vinci 32 - 20133 Milano
- 55 Misure di velocità ultrasonora e resistenza a compressione su calcestruzzo: analisi statistiche sulla costruzione delle curve di correlazione**
V. Pfister, V. A. M. Luprano, A. Tundo - ENEA C.R. Brindisi, SS 7 km 706 - 72100 Brindisi - Italy
- 59 Sul modulo elastico dinamico del calcestruzzo**
G. Agrò (1), E. Lo Giudice (2), M. M. Sacco (2) - (1) Prof. Associato presso il Dipartimento di Scienze Statistiche e Matematiche, Università di Palermo; (2) DISMAT s.r.l., Contrada Andolina S.S. 122 km 28 - 92024 Canicatti (AG)
- 73 La termografia a raggi ir per il controllo di qualità dell'applicazione di materiali compositi fibrorinforzati a strutture civili**
A. Largo, P. Corvaglia - Consorzio CETMA, s.s. 7 Appia km 706+030
- 86 Il metodo impact-echo per la valutazione dello stato di riempimento di guaine di post-compressione in strutture di calcestruzzo**
E. Gabrielli, C. Colla, G. Pascale - Dip. DISTART, Fac. Ingegneria, Università di Bologna, v.le Risorgimento, 2, Bologna, Italy

Integrità strutturale

- 27 Proposta di verifica automatizzata dello stato di danneggiamento da creep da repliche metallografiche digitalizzate**
G. Augugliaro(1), M. Biancolini(2), F. Ciuffa(1), C. De Petris(1), D. Lega(1), S. Porziani (2) - (1) ISPESL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza; (2) Università degli Studi Roma Tor Vergata - Dipartimento Ingegneria Meccanica
- 39 Delamination buckling and growth in piastre laminare circolari. un'indagine analitica in forma chiusa**
F. Morrone (1), G. Porco (2) - (1) NewTech s.r.l., C.da Lecco snc, 87036 Rende (CS); (2) Università della Calabria, Dipartimento di Strutture, Via P. Bucci, 87036 Rende (CS)
- 61 Applicazione delle correnti indotte nella valutazione del danno da corrosione sotto sforzo**
M. Sangirardi, M. Carboni, S. Beretta - Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Via La Masa 34, 20156 Milano

62 Un'analisi critica delle risposte ultrasonore ottenute da difetti artificiali e cricche di fatica

M. Carboni - Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Via La Masa 34, 20156 Milano

88 Una nuova prospettiva nella derivazione e nella caratterizzazione delle curve pod

M. Carboni, S. Beretta - Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Via La Masa 34, 20156 Milano

92 Vita utile, vita residua e CND

E. Trentini, M. Casaril - OMECO SrL, Via Monviso 56 20052 Monza (MI)

Monitoraggio strutture civili

10 Metodologia di analisi per lo studio di edifici in scala di strutture in cls e muratura mediante modelli previsionali agli elementi finiti e prove sperimentali non distruttive

M. Mongelli, A. Tati, G. De Canio - Enea Centro Ricerche Casaccia, Via Anguillarese 301, 000123 S.Maria di Galeria, Roma, (Dip.FIM MATQUAL)

41 Il controllo degli spostamenti in opera: valutazione dei livelli di soglia e verifica dell'efficacia delle opere provvisoria di contrasto

A. Fiore (1), F. Morrone (1), G. Porco (2) - (1) NewTech s.r.l., C.da Lecco snc, 87036 Rende (CS); (2) Università della Calabria, Dipartimento di Strutture - Via P. Bucci, 87036 Rende (CS)

42 Controllo dei livelli di deformazione e sollecitazione nelle fondazioni profonde

G. Porco (1), D. Romano (2), G. Zaccaria (3), M. Condi-no (2) - (1) Facoltà di Ingegneria, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (Cosenza); (2) SISMLab s.r.l., Spin-Off Università della Calabria; (3) New Tech s.r.l., C.da Lecco - 87036 Rende (CS)

60 Interazione tra diverse tecniche di prova e livello di conoscenza delle indagini micro-sismiche, il caso del palazzo ducale di venezia

I. Aldreggetti (1), G. Boscato (2), L. Massaria (1), G. Riva (3), S. Russo (3) - (1) Università Iuav di Venezia - Laboratorio di Scienza delle Costruzioni, via Torino 153° 30172 Mestre Venezia; (2) Uni-

versità Iuav di Venezia - Controllo delle Strutture Monumentali, via Torino 153° 30172 Mestre Venezia; (3) Università Iuav di Venezia - Controllo delle Strutture Monumentali, Dorsoduro 2206, Venezia

66 Implementazione di procedure per tomografia acustica dell'attenuazione spettrale

G. Concu(1), B. De Nicolò(1), C. Piga(2), V. Popescu(3) - (1) Dipartimento Ingegneria Strutturale, Università degli Studi di Cagliari; (2)Dipartimento Ingegneria del Territorio, Università degli Studi di Cagliari; (3) Dipartimento di Elettronica, Università Transilvania di Bra-sov, Romania

83 Monitoraggio intelligente di strutture storiche

F. Ubertini, G. Pascale, S. de Miranda, C. Colla - Dip. DISTART, Fac. Ingegneria, Università di Bologna, v.le Risorgimento, 2 (BO)

Navale

79 Use of NDT computerized ultrasonic method with phased array technique in substitution of radiographic method on butt welds of type c independent tanks

Francesco D'Antonio(1), Giovanni Carratino (2), Ivano Paci(3) - (1) CND Service Srl, Civitavecchia, Roma; (2) RINA S.p.a., Genova; (3) GAS and HEAT S.p.a., S. Piero a Grado, Pisa

Rx - Rx digitale

15 Foglio di calcolo per la verifica della calibrazione dei kv di apparecchiature raggi x ed utilizzo equivalente controllato

P.Sicurella e M. F. Bianchi - Bytest, Via Pisa, 12 Vol-piano (TO)

30 Individuazione automatica di discontinuità presenti in lastre radiografiche digitalizzate

G. Augugliaro(1), M.E. Biancolini(2), D. Di Fonzo(3), S. Porziani(2) - (1) ISPEL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza; (2) Università di Roma Tor Vergata - Dipar-timento Ingegneria Meccanica; (3) ISPEL - Diparti-mento Territoriale di Palermo

43 Caratterizzazione impianto radiogeno panoramico

Ombretta Motta (1), Lia Ferrentino (2) - (1) Avio S.p.A. - Pomigliano (NA); (2) Alenia Aeronautica S.p.A., Po-migliano (NA)

44 Contrasto, penombra e scattering

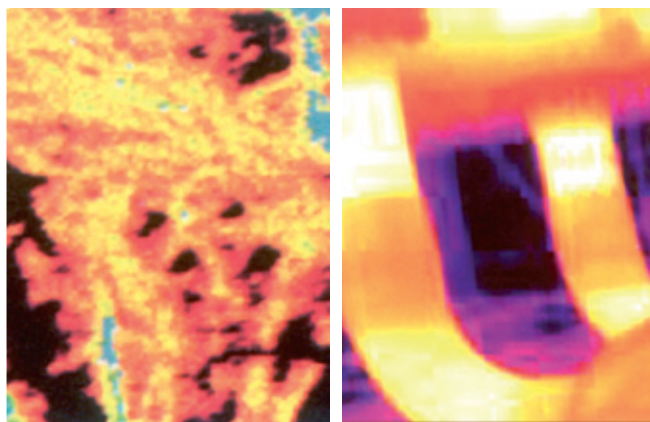
G. Calliero, S. Di Natale, A. Lamoumni - Bytest, V.Pisa 12 Volpiano (TO)

45 Nuove ipotesi per questionari d'esame per livello 3

M.Pomo(1), P.Sicurella (2), M.F.Bianchi - (1) Bytest, V.Pisa 12 Volpiano (TO); (2) Studente al Politecnico di Torino, Via IV Novembre 16 Beinasco (TO)

58 Radiografia digitale con microfuoco in ingrandimento

G. Lombardi (1), Bergamaschi (2), M.F.Bianchi (3) - (1)





Precicast SA, via Resiga 6883 Novazzano (Svizzera); (2) Swisstest, via Corti, 5 Balerna (Svizzera); (3) Bytest, v. Pisa 12 Volpiano (TO)

- 64 Radiografia digitale: il nuovo sistema "contact free"**
M. Lauriola - Dimart Srl, Via A. Einstein, 13, 20018 Sedriano (MI)

Tecnologie e strumentazione

- 5 Sistemi automatici d'ispezione per i CND e software di elaborazione dati ed immagini sviluppati da ENEA CR CASACCIA**
A.Tati, P. Varone - ENEA - DIPARTIMENTO TECNOLOGIE FISICHE AVANZATE E NUOVI MATERIALI, Sezione MATQUAL - CR CASACCIA, Via Anguillarese 301, 00123, ROMA
- 14 Rilievo dei difetti di fusione mediante controllo termografico**
F. Giacobbe (1), A. Sili (2), S. Missori (3) - (1) Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro - Dipartimento ISPESL di Messina; (2) Dipartimento di Chimica Industriale e Ingegneria dei Materiali - Università di Messina; (3) Dipartimento Ingegneria Meccanica, Università di Roma - Tor Vergata

- 28 PND integrate su piccoli serbatoi di gpl interrati risultati non idonei ai requisiti di conformità previsti dalla alla procedura EA dell'ISPESL di cui all'allegato 1 del dd 17 gennaio 2005**

C. De Petris(1), P. Lenzuni(2), M. Marino(3), C. Mennuti (1), P. Quaresima(1) - (1) ISPESL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza; (2) ISPESL - Dipartimento Territoriale di Firenze; (3) ISPESL - Dipartimento Certificazione e Conformità di Prodotti e Impianti

- 31 Approccio alla modellazione del controllo dei giunti saldati a sovrapposizione con tecnica basata sul metodo ad ultrasuoni**

G. Augugliaro, F. Brini, C. Mennuti, P. Quaresima - ISPESL - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza

- 37 Sviluppo di nuove tecniche di caratterizzazione per sonde ad ultrasuoni in aria**

G.M. Revel; G. Pandarese; A. Cavuto - Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Meccanica, Via Breccie Bianche, 60131, Ancona, Italia

- 63 Studio per radiografie neutroniche a energia variabile**

A. Papa, R. Renzulli - Commissione Nucleare, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

- 65 Software per tomografia acustica 2D di elementi strutturali**

G. Concu (1), M. Camplani (2), B. Cannas (2), S. Carcangiu (2), A. Fanni (2), A. Montisci (2) - (1) 2C Technologies s.r.l., Spin-off Accademico Università degli Studi di Cagliari; (2) Dipartimento di Ing. Elettrica ed Elettronica, Università degli Studi di Cagliari

- 67 AVG curve evaluation applied to ultrasonic phased array testing**

M. Certo, G. Nardoni - I&T Nardoni Institute, Brescia

- 89 New technique for residual stress measurement NDT**

E. Curto

Attenzione!

Perchè il Volume degli Atti venga allestito prima del Congresso, i **TESTI per esteso** dovranno pervenire alla Segreteria AIPnD **entro il giorno 31 luglio 2009**.

Si invitano gli Autori a collegarsi al sito www.aipnd.it per tutte le informazioni utili.

Il TESTO DELLA RELAZIONE deve essere, al massimo, di 9 pagine (carattere Times New Roman, dimensione 14; margini delle pagine alto, basso destro e sinistro impostati a 1,5 cm). Le figure inserite nel testo dovranno essere circondate da un riquadro con linee di spessore da 1pt. La didascalia della figura non deve essere più lunga di una linea. Il carattere della legenda dovrà essere come quello del testo.

Dovranno essere indicate almeno tre *key words* in italiano e in inglese.

Il sommario e la relazione finale dovranno essere inviati, tramite e-mail, come file di Word e .pdf, all'indirizzo aipnd@aipnd.it

- Non è prevista la proiezione di lucidi in sala.
- Gli Autori che hanno un filmato associato alla presentazione, sono pregati di inserire i filmati unitamente alla presentazione in PowerPoint (.ppt).
- Non è consentito l'utilizzo di personal computer personali.
- Non è previsto supporto software e hardware per sistemi Apple/MacIntosh.
- Non è previsto il recupero e/o la restituzione della documentazione inviata.

Data e sede del congresso

Il Congresso si svolgerà da Giovedì 15 a Sabato 17 ottobre 2009 a Roma, presso lo Sheraton Roma Hotel & Conference Center (www.sheraton.com/Roma).

Come raggiungere lo Sheraton Roma Hotel, sede del Congresso:

IN AUTO

Da Roma Nord e Ovest: imboccare il Grande Raccordo Anulare (G.R.A.), seguire le indicazioni per Roma Fiumicino in direzione CIVITAVECCHIA - AEROPORTO DI FIUMICINO. Uscita n. 30 - Direzione Magliana - Eur Centro.

Da Roma Sud e Est: imboccare il Grande Raccordo Anulare (G.R.A.) e seguire le indicazioni CIVITAVECCHIA - AEROPORTO DI FIUMICINO. Uscita n. 26 - Direzione Eur Centro.

L'hotel dispone di parcheggio a pagamento, sia esterno che interno. Nelle vicinanze della struttura è presente anche un parcheggio gratuito.

IN TRENO – IN METROPOLITANA

Dalla Stazione Ferroviaria "Roma Termini": prendere la metropolitana "Linea METRO B" (Laurentina) e scendere alla fermata "EUR Magliana" (8 fermate). L'hotel dista 10 minuti a piedi (600 mt ca).

IN AEREO – Bus Navetta

Lo Sheraton Roma mette a disposizione dei suoi ospiti un servizio navetta da/per l'Aeroporto di Fiumicino alla tariffa di € 5,00 per persona nei seguenti orari:

Partenze dall'Aeroporto verso l'Albergo:

07.45 - 09.15 - 10.45 - 14.15 - 15.45 - 17.15 - 18.45

La partenza è dalla piazzola di sosta pullman di fronte all'uscita del Terminal C (Arrivi Internazionali), lato destro.

Partenze dall'Albergo verso l'Aeroporto:

07.00 - 08.30 - 10.00 - 13.30 - 15.00 - 16.30 - 18.00

Fermate su richiesta ai Terminal A, B e C

Per le partenze dall'Aeroporto, il servizio è su disponibilità dei posti. Per le partenze dall'Albergo, è necessario richiedere il biglietto di prenotazione dal Bell Captain.

Iscrizioni

Le Schede di Iscrizione, complete di pagamento, dovranno essere inviate via fax, posta o e-mail ad AIPnD.

L'iscrizione al Congresso comprende: partecipazione ai lavori; attestato di partecipazione; Abstract Book; kit congressuale; catalogo Espositori; cocktail di Benvenuto (Giovedì 15 ottobre).

Quote di Iscrizione

Soci AIPnD	€ 300,00 + IVA 20%
Non Soci AIPnD	€ 350,00 + IVA 20%
Autori presentanti delle Relazioni	€ 200,00 + IVA 20%
Co-autori delle Relazioni	€ 300,00 + IVA 20%
Studenti*	€ 50,00 + IVA 20%

*(E' necessario che gli Studenti trasmettano copia del documento che attesta l'iscrizione ad Istituto o Università)

NB: Per ogni partecipante iscritto dalla stessa Società, oltre al primo, è previsto uno sconto del 10%.

Modalità di pagamento (prima del 5 ottobre 2009)

- versamento sul C/C postale 11043254
- con bonifico bancario sul C/C 4395 – UBI Banco di Brescia, Ag. 28 (IBAN IT51V0350011225000000004395)
- con Assegno Bancario e/o Circolare intestato a "AIPnD"

Modalità di pagamento (in sede congressuale)

- con Assegno Bancario e/o Circolare intestato a "AIPnD"
- in contanti

Regolare fattura verrà rilasciata a pagamento avvenuto.

Cancellazione Iscrizioni

Le richieste di cancellazione pervenute PER ISCRITTO ad AIPnD entro l'11 Settembre 2009 daranno diritto ad un rimborso del 50% della quota versata. Nessun rimborso verrà effettuato per le cancellazioni pervenute dopo l'11 Settembre 2009. L'iscritto che non può partecipare può farsi sostituire.

Prenotazioni alberghiere

Sheraton Roma Hotel, sede della manifestazione, ha riservato un certo numero di camere, a tariffa agevolata, a Partecipanti ed Espositori.

Prezzi per camera, per notte (tariffe inclusive di Iva e prima colazione a buffet con pietanze calde):

- Camera Classic Singola: Euro 168,00
- Camera Classic Doppia: Euro 200,00

Per poter usufruire dell'agevolazione, è necessario prenotare entro il 20 agosto 2009, utilizzando il formulario Sheraton Roma Hotel (disponibile sul sito www.aipnd.it) o comunque contattando direttamente l'albergo. Dopo tale data, le prenotazioni saranno soggette alla disponibilità dell'albergo.

Sheraton Roma Hotel è a disposizione per informazioni e prenotazioni: Tel. 06 54537382 (Ufficio Event Sales).



**Informazioni, Iscrizioni, Planimetrie, Istruzioni per gli Autori
e prenotazioni alberghiere su www.aipnd.it
Per ogni chiarimento: roma2009@aipnd.it**



Scheda di Iscrizione

Titolo _____ Cognome _____ Nome _____

Indirizzo privato _____

Cap _____ Città _____ Provincia _____ Fax _____

Telefono _____ Cellulare _____

e-mail _____

Ente di appartenenza _____ Dipart./Divisione _____

Settore di impiego _____ Settore di competenza _____

Indirizzo _____

Cap _____ Città _____ Provincia _____

Telefono _____ Fax _____

e-mail _____

FATTURARE A: Ragione Sociale: _____

C.F. _____ PIVA _____

Indirizzo Sede Legale: _____

Cap _____ Città _____ Provincia _____

E-MAIL A CUI SPEDIRE FATTURA: _____

Desidero effettuare la seguente iscrizione (si prega di indicare con una "x" la propria scelta):

- Soci AIPnD € 300,00 + IVA 20%
- Non Soci AIPnD € 350,00 + IVA 20%
- Autori presentanti delle Relazioni € 200,00 + IVA 20%
- Co-autori delle Relazioni € 300,00 + IVA 20%
- Studenti* € 50,00 + IVA 20%

*(E' necessario che gli Studenti trasmettano copia del documento che attesta l'iscrizione all'Istituto o all'Università)
Per ogni partecipante iscritto dalla stessa Società, oltre al primo, è previsto uno sconto del 10%.

Il pagamento è stato effettuato (si prega di indicare con una "x"):

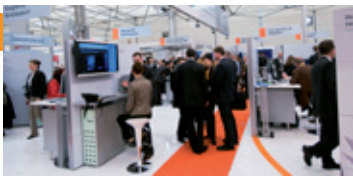
- con versamento sul C/C postale 11043254
- con bonifico bancario sul C/C 4395 – UBI Banco di Brescia, Ag. 28 (IBAN IT51V0350011225000000004395)
- con Assegno Bancario e/o Circolare intestato a "AIPnD" n. della Banca

Ai sensi del Dlgs. 196/2003, la scheda di iscrizione firmata conferisce all'AIPnD l'autorizzazione al trattamento dei dati personali in essa contenuti, per consentire l'invio di materiale informativo sulle attività dell'Associazione, rivolte ai Soci.
Il sottoscritto si impegna a rispettare in tutte le sue parti le modalità di iscrizione. Dichiara inoltre di sollevare l'AIPnD e Sheraton Roma Hotel & Conference Center da ogni responsabilità ed oneri relativi ad eventuali infortuni od eventi dannosi in cui possa incorrere durante la manifestazione.

Data _____

Firma _____

Si prega di inviare copia del pagamento effettuato, unitamente alla Scheda di Iscrizione, per posta, via fax (030 3739176) o e-mail (roma2009@aipnd.it) alla Segreteria Organizzativa AIPnD. Le schede incomplete o pervenute senza dati sul pagamento non saranno ritenute valide



Biennale PnD-MD - Esposizione

La grande esposizione sulle Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica Strumenti, Apparecchiature, Prodotti, Attività di Servizi, Ricerca, Didattica e Formazione

Le Società interessate possono contare su spazi espositivi di varie dimensioni, su un'intensa campagna di comunicazione e su svariate altre forme di partecipazione.

Le **Sessioni Pratiche** nella "Piazzetta", in particolare, sono la novità di Roma2009. Le Società hanno infatti la possibilità, previo accordi con la Segreteria Organizzativa, di effettuare dimostrazioni pratiche, con il coinvolgimento diretto di partecipanti e visitatori che desiderano sperimentare tecniche innovative, con riferimento a codici e standard internazionali.

Come sempre, è possibile riservare salette da destinare a riunioni, incontri, workshop.

Informazioni, planimetria e tariffe su www.aipnd.it. Per ogni chiarimento: roma2009@aipnd.it (Elisabetta Arisi)

Biennale PnD-MD – PLANIMETRIA AL 10 GIUGNO 2009



Biennale PnD-MD – ESPOSITORI AL 10 GIUGNO 2009

A.L.I. Associazione Laboratori Ingegneria - ROMA
 ADG Srl - ROMA
 AERONAUTICA MILITARE Centro Sperimentale Volo – Pomezia (RM)
 AMC Instruments Srl - TORINO (TO)
 ASSOLIG Associazione Laboratori di Ingegneria e di Geotecnica - ROMA
 BOVIAR Srl - LAINATE (MI)
 BYTEST Srl - VOLPIANO (TO)
 CASONI Srl - LOMAGNA (LC)
 CGM CIGIEMME Srl - OPERA (MI)
 CICPND Centro Italiano di Certificazione per le Prove non Distruttive - LEGNANO (MI)
 DARIO FLACCOVIO EDITORE Srl - PALERMO
 DELTAFLUX IMPIANTI Srl - BRIVIO (LC)
 DIMART Srl - SEDRIANO (MI)
 ECOMAG Srl - SESTO S. GIOVANNI (MI)
 ENEA Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente - ROMA
 EUROCONTROL Srl - PORTO SALVO (VV)
 FIAT GROUP AUTOMOBILES Spa - TORINO
 FLIR SYSTEMS Srl - LIMBIATE (MI)
 GE Sensing & Inspection Technologies Srl - AGRATE BRIANZA (MI)
 GILARDONI SpA - MANDELLO DEL LARIO (LC)

I&T NARDONI INSTITUTE Srl - FOLZANO (BS)
 I.I.C. Istituto Italiano Certificazione Srl - NARNI SCALO (TR)
 I.I.S. Istituto Italiano della Saldatura - GENOVA
 IMG ULTRASUONI Srl - MANDELLO DEL LARIO (LC)
 INPROTEC Spa - CINISELLO BALSAMO (MI)
 NDE CONTROL Srl - CHIVASSO (TO)
 NDT ITALIANA Srl - CONCOREZZO (MI)
 NDTech Srl - FUSIGNANO (RA)
 OLYMPUS ITALIA Srl - SEGRATE (MI)
 RINA SpA - GENOVA
 S.A.C.M.I.F. Srl - ROCCA PRIORA (RM)
 SE.MAT Spa - ARCORE (MB)
 SEMAT Equipment Srl - ROMA
 SISMLAB Srl - RENDE (CS)
 STUDIO SIMULA Sas - FANO (PU)
 TEC.SER Srl - TARQUINIA (VT)
 TEMA FLUX Srl - GUSSAGO (BS)
 UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione - MILANO
 UNIVERSITÀ DI PISA Dip. Sistemi Elettrici e Automazione - PISA
 VARIAN MEDICAL SYSTEMS - Cantù (CO)