



**AIPnD**

*Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica*

# CONFERENZA NAZIONALE SULLE PROVE NON DISTRUTTIVE MONITORAGGIO DIAGNOSTICA



**AIPnD**  
21-22-23 OTTOBRE  
MILANO 2015

**16° Congresso AIPnD**  
Biennale PnD-MD - Esposizione

*MILANO, Atahotel Quark*

**Programma Finale**

In collaborazione con:

# INAIL

Major Sponsor



Gold Sponsors



Silver Sponsor



AIPnD is a full member of ICNDT



Con il Patrocinio di:



Media Partner



## Comitato Scientifico

**Giacinto Porco (Coordinatore)**

*Università della Calabria - Rende (CS)*

**Mario Franco Bianchi** - *Torino*

**Daniele Bisi** - *Centro Ricerche FIAT - Orbassano (TO)*

**Corrado Ippolito Caligiuri** - *Tenova Spa - Genova*

**Aldo Canova** - *Politecnico di Torino - Torino*

**Michele Carboni** - *Politecnico di Milano - Milano*

**Vittorio Cardinale** - *Semat Equipment Srl - Roma*

**Carlo De Petris** - *Dipartimento Innovazioni Tecnologiche dell'INAIL (RM)*

**Alessandro Demma** - *A3 Monitoring Ltd – Londra (UK)*

**Umberto Galletti** - *Politecnico di Bari - Bari*

**Mario Lanzani** - *Lentate sul Seveso (MB)*

**Filippo Latte Bovio** - *BOVIAR Srl - Lainate (MI)*

**Mario Marziano** - *Kiwa Cermet Italia Spa - Cadriano (BO)*

**Oliviero Oldani** - *Quality Control Srl - Medolago (BG)*

**Mario Papponetti** - *2P Srl - Genova*

**Marina Pomo** - *Wel.Tra.Co Srl - Collegno (TO)*

**Raffaele Pucinotti** - *Università Mediterranea – Reggio Calabria*

**Federico Raggio** - *CGM CiGiEmme Srl - Opera (MI)*

**Michael Reggiani** - *TEC Eurolab Srl - Campogalliano (MO)*

**Marco Sarti** - *Trenitalia Spa - Firenze*

**Ezio Tuberosa** - *IREN ENERGIA Spa – Torino*

## Segreteria Organizzativa



**AIPnD**

Via A. Foresti, 5 - 25127 Brescia

Tel: (+39) 030.3739173 – Fax: (+39) 030.3739176

milano2015@aipnd.it – www.aipnd.it

# Organi di governo AIPnD 2013-2015

## **PRESIDENTE**

Giacinto Porco

## **PRESIDENTE ONORARIO**

Giuseppe Nardoni

## **VICE PRESIDENTI**

Mario Papponetti  
Filippo Latte Bovio

## **SEGRETARIO GENERALE**

Ezio Tuberosa

## **DIRETTORE TECNICO**

Marco Sarti

## **TESORIERE**

Federico Raggio

## **CONSIGLIERI**

Mario Franco Bianchi  
Daniele Bisi  
Corrado Ippolito Caligiuri  
Michele Carboni  
Vittorio Cardinale  
Carlo De Petris  
Mario Lanzani  
Filippo Latte Bovio  
Mario Marziano  
Oliviero Oldani  
Mario Papponetti  
Marina Pomo  
Giacinto Porco  
Federico Raggio  
Michael Reggiani  
Marco Sarti  
Ezio Tuberosa

## **COMITATO ESECUTIVO**

Corrado Ippolito Caligiuri  
Filippo Latte Bovio  
Mario Papponetti  
Giacinto Porco  
Michael Reggiani  
Marco Sarti  
Ezio Tuberosa

## **CONSIGLIO SCIENTIFICO**

Aldo Canova  
*(Presidente)*  
  
Michele Carboni  
Alessandro Demma  
Umberto Galietti  
Mario Marziano  
Mario Papponetti  
Raffaele Pucinotti

## **COLLEGIO SINDACALE**

Marco Giachino  
*(Presidente)*  
  
Elena Fanti  
Umberto Papponetti  
*(Membri Effettivi)*  
  
Vincenzo Giunto  
Fernando Serafini  
*(Membri Supplenti)*

## **COLLEGIO DEI PROBIVIRI**

Aldo Canova  
Gian Maria Gatti  
Eugenio Turetti  
*(Membri Effettivi)*

## Presentazione

### **PnD MILANO 2015**

*A distanza di otto anni, la Conferenza Nazionale sulle Prove non Distruttive approda nuovamente nella città di Milano, centro nevralgico dell'attività industriale italiana e sede dell'Esposizione Universale EXPO 2015 (01 Maggio – 31 Ottobre); tale evento di portata mondiale potrà costituire un'ottima occasione di incrementare la visibilità su mercati nazionali ed internazionali di tutti coloro i quali prenderanno parte alla Biennale PnD-MD.*

*La Conferenza AIPnD, basata su tematiche attuali e di notevole interesse, persegue l'obiettivo di fornire elementi innovativi per il miglioramento delle competenze e della professionalità di tutta la comunità PnD. Nel corso dei lavori verranno affrontati temi di ricerca, di tecnologia avanzata e di sviluppo della strumentazione; inoltre ampio spazio verrà dedicato all'analisi delle normative con riferimento ai recenti aggiornamenti registrati sia in campo civile che industriale.*

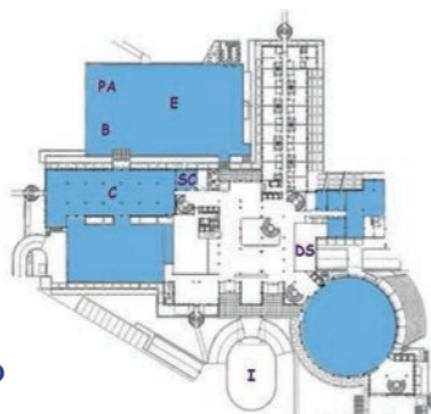
*Il programma tecnico sarà volto a rispondere alle più attuali esigenze del settore, con relazioni tecniche, workshop ed incontri a tema che copriranno tutti gli aspetti delle vaste problematiche inerenti le PnD e che stimoleranno sia lo sviluppo che la diffusione delle nuove tecnologie.*

## Mappa della Sede

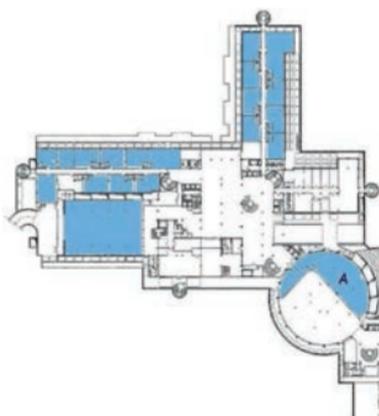
### LEGENDA

- I Ingresso
- DS Desk Segretariale
- E Esposizione Aquarium
- PA Punto AIPnD
- B Open Bar
- C Catering Andromeda
- SC Slide Center
- A Aula Pegaso
- A1 Aula Mizar Verde
- A2 Aula Mizar Azzurra
- A3 Aula Mizar Gialla
- A4 Aula Mizar Avorio

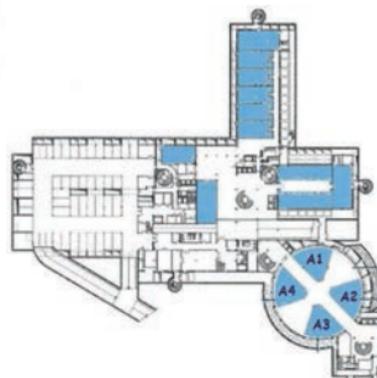
### Atahotel Quark PIANO TERRA



### Atahotel Quark 1° PIANO INTERRATO



### Atahotel Quark 2° PIANO INTERRATO



## Sede della Biennale

# ATAHOTEL QUARK

## ATAHOTEL QUARK

Via Lampedusa, 11/A – 20141 Milano

Tel: (+39) 02.84431 – Fax: (+39) 02.8464190

info.quark@atahotels.it – <http://www.atahotels.it/quark>

# Mercoledì 21 Ottobre 2015

	SALA PEGASO	SALA MIZAR AVORIO	SALA MIZAR VERDE	SALA MIZAR AZZURRA	SALA MIZAR GIALLA
Mattino	Cerimonia di Apertura Invited Lectures Premiazioni <b>10.00/12.30</b>				
	Inaugurazione Esposizione <b>12.30/13.30</b>				
<i>Welcome Cocktail (c/o SALA ANDROMEDA) – 13.30/14.30</i>					
Pomeriggio	Sessione Tecniche Innovative nel controllo NDT in campo Civile I <b>14.30/16.30</b>	Workshop Eurocodici I <b>14.30/16.30</b>	Workshop Automotive I <b>14.30/16.30</b>	Sessione Tecnologie e Strumentazione <b>14.30/16.00</b> ----- Sessione Controlli e Caratterizzazione Meccanica dei Materiali Compositi <b>16.00/16.30</b>	Sessione Impianti a Fune <b>14.30/16.30</b>
	Sessione Tecniche Innovative nel controllo NDT in campo Civile II <b>17.00/18.30</b>	Workshop Eurocodici II <b>17.00/18.30</b>	Workshop Automotive II <b>17.00/18.30</b>	Sessione Affidabilità e Sicurezza <b>17.00/18.30</b>	Sessione Conservazione dei Beni Culturali <b>17.00/18.30</b>
<i>Coffee Break (c/o SALA ANDROMEDA) – 16.30/17.00</i>					

# Giovedì 22 Ottobre 2015

	SALA PEGASO	SALA MIZAR AVORIO	SALA MIZAR VERDE	SALA MIZAR AZZURRA	SALA MIZAR GIALLA
Mattino	Sessione Trasporto Ferroviario e Marittimo I <b>09.00/11.00</b>	Workshop Le prove non distruttive: scenari e strategie future I <b>09.00/11.00</b>	Workshop Attrezzature a Pressione e Condotte Forzate I <b>09.00/11.00</b>	Sessione Radiografia/Radiografia Digitale I <b>09.00/11.00</b>	Workshop Tecnologie e competenze ENEA per le indagini NDT I <b>09.00/11.00</b>
	Sessione Trasporto Ferroviario e Marittimo II <b>11.30/13.00</b>	Workshop Le prove non distruttive: scenari e strategie future II <b>11.30/13.00</b>	Workshop Attrezzature a Pressione e Condotte Forzate II <b>11.30/13.00</b>	Sessione Radiografia/Radiografia Digitale II <b>11.30/13.00</b>	Workshop Tecnologie e competenze ENEA per le indagini NDT II <b>11.30/13.30</b>
	<i>Coffee Break (c/o SALA ANDROMEDA) – 11.00/11.30</i>				
	<i>Lunch (c/o SALA ANDROMEDA) – 13.00/14.00</i>				
Pomeriggio	VISITA DELL'ESPOSIZIONE <b>14.00/15.30</b>				
	<i>Coffee Break (c/o SALA ANDROMEDA) – 15.30/16.00</i>				
	ASSEMBLEA AIPTD <b>16.00/18.30</b>				
	CENA SOCIALE (c/o Atahotel Quark) <b>20.30/23.30</b>				

# Venerdì 23 Ottobre 2015

	SALA PEGASO	SALA MIZAR AVORIO	SALA MIZAR VERDE	SALA MIZAR AZZURRA	SALA MIZAR GIALLA
<b>Mattino</b>	Sessione Speciale Elettrotecnica I <b>09.00/11.00</b>	Sessione Speciale Tecnici 2° Livello I <b>09.00/11.00</b>	Workshop Affidabilità NDT I <b>09.00/11.00</b>	Sessione Controlli, Caratterizzazione Meccanica e Monitoraggio dell'Ingegneria Civile I <b>09.00/11.00</b>	Sessione Speciale Aeronautica/Aerospaziale I <b>09.00/11.00</b>
	Sessione Speciale Elettrotecnica II <b>11.30/13.00</b>	Sessione Speciale Tecnici 2° Livello II <b>11.30/13.00</b>	Workshop Affidabilità NDT II <b>11.30/13.00</b>	Sessione Controlli, Caratterizzazione Meccanica e Monitoraggio dell'Ingegneria Civile II <b>11.30/13.00</b>	Sessione Speciale Aeronautica/Aerospaziale II <b>11.30/13.00</b>
	<i>Coffee Break (c/o SALA ANDROMEDA) – 11.00/11.30</i>				
	Sessione Tecniche Innovative nel controllo NDT in campo Industriale I <b>14.00/16.00</b>	Sessione Speciale Tecnici 2° Livello III <b>14.00/16.00</b>	Sessione Manutenzione degli Impianti Industriali <b>14.00/16.00</b>	Sessione Speciale Progetti Europei I <b>14.00/16.00</b>	Sessione Speciale Aeronautica/Aerospaziale III <b>14.00/16.00</b>
<b>Pomeriggio</b>	Sessione Tecniche Innovative nel controllo NDT in campo Industriale II <b>16.30/18.00</b>	Sessione Speciale Tecnici 2° Livello IV <b>16.30/18.00</b>	Sessione Formazione, Qualificazione e Certificazione del Personale <b>16.30/18.00</b>	Sessione Speciale Progetti Europei II <b>16.30/18.00</b>	Sessione Speciale Aeronautica/Aerospaziale IV <b>16.30/18.00</b>
	<i>Coffee Break (c/o SALA ANDROMEDA) – 16.00/16.30</i>				
	<b>CERIMONIA DI CHIUSURA 18.00/18.30</b>				

## Cronologia

**Mercoledì 21 Ottobre 2015**

	<i>dalle ore</i>	<i>alle ore</i>	<i>dove</i>
Apertura Segreteria e Centro Slides	08.00	18.30	
Cerimonia di Apertura Invited Lectures Premiazioni	10.00	12.30	SALA PEGASO
Inaugurazione Esposizione	12.30	13.30	SALA PEGASO
Welcome Cocktail	13.30	14.30	SALA ANDROMEDA
Sessione TECNICHE INNOVATIVE NEL CONTROLLO NDT IN CAMPO CIVILE I	14.30	16.30	SALA PEGASO
Workshop EUROCODICI I	14.30	16.30	SALA MIZAR AVORIO
Workshop AUTOMOTIVE I	14.30	16.30	SALA MIZAR VERDE
Sessione TECNOLOGIE E STRUMENTAZIONE	14.30	16.00	SALA MIZARAZZURRA
Sessione IMPIANTI A FUNE	14.30	16.30	SALA MIZAR GIALLA
Sessione CONTROLLI E CARATTERIZZAZIONE MECCANICA DEI MATERIALI COMPOSITI	16.00	16.30	SALA MIZAR AZZURRA
Coffee Break	16.30	17.00	SALA ANDROMEDA
Sessione TECNICHE INNOVATIVE NEL CONTROLLO NDT IN CAMPO CIVILE II	17.00	18.30	SALA PEGASO
Workshop EUROCODICI II	17.00	18.30	SALA MIZAR AVORIO
Workshop AUTOMOTIVE II	17.00	18.30	SALA MIZAR VERDE
Sessione AFFIDABILITÀ E SICUREZZA	17.00	18.30	SALA MIZAR AZZURRA
Sessione CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI	17.00	18.30	SALA MIZAR GIALLA

## Cronologia

### Giovedì 22 Ottobre 2015

	<i>dalle ore</i>	<i>alle ore</i>	<i>dove</i>
Apertura Segreteria e Centro Slides	08.00	18.30	
Sessione TRASPORTO FERROVIARIO E MARITTIMO I	09.00	11.00	SALA PEGASO
Workshop LE PROVE NON DISTRUTTIVE: SCENARI E STRATEGIE FUTURE I	09.00	11.00	SALA MIZAR AVORIO
Workshop ATTREZZATURE A PRESSIONE E CONDOTTE FORZATE I	09.00	11.00	SALA MIZAR VERDE
Sessione RADIOGRAFIA/ RADIOGRAFIA DIGITALE I	09.00	11.00	SALA MIZARAZZURRA
Workshop TECNOLOGIE E COMPETENZE ENEA PER LE INDAGINI NDT I	09.00	11.00	SALA MIZAR GIALLA
Coffee Break	11.00	11.30	SALA ANDROMEDA
Sessione TRASPORTO FERROVIARIO E MARITTIMO II	11.30	13.00	SALA PEGASO
Workshop LE PROVE NON DISTRUTTIVE: SCENARI E STRATEGIE FUTURE II	11.30	13.00	SALA MIZAR AVORIO
Workshop ATTREZZATURE A PRESSIONE E CONDOTTE FORZATE II	11.30	13.00	SALA MIZAR VERDE
Sessione RADIOGRAFIA/RADIOGRAFIA DIGITALE II	11.30	13.00	SALA MIZARAZZURRA
Workshop TECNOLOGIE E COMPETENZE ENEA PER LE INDAGINI NDT II	11.30	13.30	SALA MIZAR GIALLA
Lunch	13.00	14.00	SALA ANDROMEDA
Visita dell'Esposizione	14.00	15.30	SALA AQUARIUM
Coffee Break	15.30	16.00	SALA ANDROMEDA
Assemblea AIPnD	16.00	18.30	SALA PEGASO

# Cronologia

## Venerdì 23 Ottobre 2015

	<i>dalle ore</i>	<i>alle ore</i>	<i>dove</i>
Apertura Segreteria e Centro Slides	08.00	18.30	
Sessione Speciale ELETTROTECNICA I	09.00	11.00	SALA PEGASO
Sessione Speciale TECNICI 2°LIVELLO I	09.00	11.00	SALA MIZAR AVORIO
Workshop AFFIDABILITÀ NDT I	09.00	11.00	SALA MIZAR VERDE
Sessione CONTROLLI, CARATTERIZZAZIONE MECCANICA E MONITORAGGIO DELL'INGEGNERIA CIVILE I	09.00	11.00	SALA MIZARAZZURRA
Sessione Speciale AERONAUTICA/AEROSPAZIALE I	09.00	11.00	SALA MIZAR GIALLA
Coffee Break	11.00	11.30	SALA ANDROMEDA
Sessione Speciale ELETTROTECNICA II	11.30	13.00	SALA PEGASO
Sessione Speciale TECNICI 2°LIVELLO II	11.30	13.00	SALA MIZAR AVORIO
Workshop AFFIDABILITÀ NDT II	11.30	13.00	SALA MIZAR VERDE
Sessione CONTROLLI, CARATTERIZZAZIONE MECCANICA E MONITORAGGIO DELL'INGEGNERIA CIVILE II	11.30	13.00	SALA MIZARAZZURRA
Sessione Speciale AERONAUTICA/AEROSPAZIALE II	11.30	13.00	SALA MIZAR GIALLA
Lunch	13.00	14.00	SALA ANDROMEDA
Sessione TECNICHE INNOVATIVE NEL CONTROLLO NDT IN CAMPO INDUSTRIALE I	14.00	16.00	SALA PEGASO
Sessione Speciale TECNICI 2°LIVELLO III	14.00	16.00	SALA MIZAR AVORIO
Sessione MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI	14.00	16.00	SALA MIZAR VERDE
Sessione Speciale PROGETTI EUROPEI I	14.00	16.00	SALA MIZARAZZURRA
Sessione Speciale AERONAUTICA/AEROSPAZIALE III	14.00	16.00	SALA MIZAR GIALLA
Coffee Break	16.00	16.30	SALA ANDROMEDA
Sessione TECNICHE INNOVATIVE NEL CONTROLLO NDT IN CAMPO INDUSTRIALE II	16.30	18.00	SALA PEGASO
Sessione Speciale TECNICI 2°LIVELLO IV	16.30	18.00	SALA MIZAR AVORIO
Sessione FORMAZIONE, QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE	16.30	18.00	SALA MIZAR VERDE
Sessione Speciale PROGETTI EUROPEI II	16.30	18.00	SALA MIZARAZZURRA
Sessione Speciale AERONAUTICA/AEROSPAZIALE IV	16.30	18.00	SALA MIZAR GIALLA
Cerimonia di Chiusura	18.00	18.30	SALA PEGASO

- 10.00 **Cerimonia di apertura**  
Benvenuto del Presidente e del Segretario Generale  
Presentazione Milano2015
- 10.30 **Invited Lectures**  
**AGUSTAWESTLAND PROFILO DELL'AZIENDA:  
DOVE EVOLVONO I CONTROLLI NON  
DISTRUTTIVI IN AGUSTAWESTLAND**  
*L. Merletti* (AgustaWestland - Cascina Costa di Samarate, VA)
- CONTROLLI E VERIFICHE SU ATTREZZATURE  
DI LAVORO. PANORAMA NAZIONALE E  
PROSPETTIVE A MEDIO TERMINE**  
*C. De Petris* (Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e  
Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insedimenti Antropici  
dell' INAIL, RM)
- 12.00 **Premiazioni**
- 12.30 **Inaugurazione Esposizione**
- 13.30 **Welcome Cocktail**

## **14.30/16.30**

### **Sessione**

## **TECNICHE INNOVATIVE nel CONTROLLO NDT in CAMPO CIVILE I**

- 14.30 **IDN 28**  
**APPLICAZIONE DI SISTEMI DI SCANSIONE  
3D E FOTOGRAMMETRICI AL CASO DEI BENI  
CULTURALI**  
*V. Barrile<sup>1</sup>, M. Critelli<sup>1</sup>, A. Lamari<sup>1</sup>, G.M. Meduri<sup>1</sup>,  
R. Pucinotti<sup>2</sup>, A. Ricciardi<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia,  
dell'Ambiente e dei Materiali, Università di Reggio Calabria  
<sup>2</sup>Dipartimento Patrimonio, Architettura e Urbanistica  
(PAU), Università di Reggio Calabria
- 14.50 **IDN 29**  
**APPLICAZIONE DI SISTEMI DI SCANSIONE 3D E  
FOTOGRAMMETRICI AL CASO DI UN PONTE IN C.A.**  
*V. Barrile<sup>1</sup>, M. Critelli<sup>1</sup>, A. Lamari<sup>1</sup>, G.M. Meduri<sup>1</sup>,  
R. Pucinotti<sup>2</sup>, A. Ricciardi<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia,  
dell'Ambiente e dei Materiali – Università di Reggio Calabria  
<sup>2</sup>Dipartimento Patrimonio, Architettura e Urbanistica  
(PAU), Università di Reggio Calabria

- 15.10 **IDN 30**  
**OPTICAL INNOVATIVE MONITORING OF MASONRY TESTING ON SITE**  
**C. Colla<sup>1</sup>, E. Gabrielli<sup>1</sup>, R. Carli<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>DICAM, Scuola di Ingegneria e Architettura, Università di Bologna, V.le Risorgimento, 2 - 40136 Bologna  
<sup>2</sup>LISC, Via del Lazzaretto, 15/5 - 40131 Università di Bologna
- 15.30 **IDN 31**  
**HIGH DEFINITION NDT INVESTIGATION OF LARGE STATUE PEDESTAL**  
**C. Colla<sup>1</sup>, X. Ji<sup>2</sup>, G. Pascale<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>DICAM, Scuola di Ingegneria e Architettura, Università di Bologna, V.le Risorgimento, 2 - 40136 Bologna  
<sup>2</sup>Università di Bologna, Campus Ravenna - 40131 Ravenna
- 15.50 **IDN 68**  
**VALUTAZIONE DEL DANNEGGIAMENTO DI STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI TRAMITE METODO DI EMISSIONE ACUSTICA**  
**G. Augugliaro, F. Brini, D. Lazzaro, C. Mennuti, P. Quaresima**  
 I.N.A.I.L. Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insedimenti Antropici  
 Laboratorio Tecnologie Diagnostiche per la Sicurezza  
 Via Fontana Candida 1, 00040 Monteporzio (RM)

## 17.00/18.30

### Sessione

## TECNICHE INNOVATIVE nel CONTROLLO NDT in CAMPO CIVILE II

- 17.00 **IDN 69**  
**CARATTERIZZAZIONE DELL'ACCIAIO DA CEMENTO ARMATO DI STRUTTURE ESISTENTI**  
**F. Latte Bovio<sup>1</sup>, A. Brencich<sup>2</sup>, G. Cassini<sup>2</sup>, G. Riotto<sup>2</sup>, F. Campeggio<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>BOVIAR srl - Milano  
<sup>2</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale DICCA, Università di Genova  
<sup>3</sup>Direzione del Genio Militare per la Marina - Taranto
- 17.20 **IDN 70**  
**STIMA DELLA RESISTENZA DEL CALCESTRUZZO ATTRAVERSO IL CONSUMO DI ENERGIA DI FORATURA E CAROTAGGIO**  
**F. Latte Bovio<sup>1</sup>, A. Brencich<sup>2</sup>, D. Pera<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>BOVIAR srl - Milano  
<sup>2</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale DICCA, Università di Genova

**Mercoledì 21 Ottobre SALA MIZAR AVORIO**

**14.30/16.30 – 17.00/18.30**

**Workshop**

**REGOLAMENTO EU 305/2001 (CPR) OBBLIGO DELLA MARCATURA CE ATTESTAZIONE DELLA CONFORMITÀ PER I PRODOTTI METALLICI STRUTTURALI IN CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO ZA DELLA NORMA DI PRODOTTO EN 1090-1**

**Coordinatore:** M. Marziano

**Speakers:** M. Marziano (Kiwa Cermet Italia spa)  
U. Vicentini (Bureau Veritas Italia spa)

- 14.30 Presentazione workshop
- 15.00 Dall'Iscrizione Al Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici alla Marcatura CE
- 15.10 La progettazione dei collegamenti saldati in accordo all' Eurocodice 3 EN 1993-1-8:2005
- 15.40 La valutazione di conformità dei componenti strutturali di acciaio e di alluminio in accordo alla EN 1090 Parte 1
- 17.00 I controlli non distruttivi (Esami Visivi e Altri CnD applicabili) quale unico strumento di valutazione della conformità delle giunzioni Saldate e dei profili
- 17.50 Tavola Rotonda, domande e dibattito

**14.30/16.30 – 17.00/18.30**

**Workshop**

**AUTOMOTIVE**

**Coordinatori:** D. Bisi – M. Reggiani

**Speakers:** G. Di Nola (ADD srl)

L. Marinoni (ArcelorMittal FCE Italy)

S. Benuzzi (TEC Eurolab srl)

- 14.30 Presentazione workshop
- 15.00 Automobili a nudo  
*G. Di Nola*
- 15.30 ArcelorMittal: Steel Solution Engineering and next Generation automotive products  
*L. Marinoni*
- 16.00 TEC-Eurolab: Applicazione di tecniche non convenzionali per esigenze automotive  
*S. Benuzzi*
- 17.00 Tavola Rotonda sulle prospettive future in ambito Automotive e Dibattito tecnico
- 18.15 Conclusione dei lavori

**14.30/16.00**

**Sessione**

**TECNOLOGIE E STRUMENTAZIONE**

14.30 **IDN 37**  
**STRUMENTI AVANZATI BASATI SULLA SIMULAZIONE PER L'ANALISI DEI DATI A ULTRASUONI**

**D. Elbaz<sup>1</sup>, S. Bannouf<sup>1</sup>, F. Foucher<sup>1</sup>, P. Duboia<sup>1</sup>, S. Leberre<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EXTENDE, 15 Avenue Emile Baudot, 91300 Massy, France

<sup>2</sup>CEA-LIST, Centre de Saclay, 91191, Gif-sur-Yvette Cedex, France

14.50 **IDN 45**  
**QUASI-NON-DESTRUCTIVE SMALL PUNCH AND HOLE DRILLING TESTS EXTENDED TO THE ASSESSMENT OF BOTH MATERIAL PROPERTIES AND RESIDUAL STRESSES**

**V. Buljak<sup>1</sup>, G. Cocchetti<sup>2</sup>, A. Cornaggia<sup>2</sup>, G. Maier<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dept. of Strength of Materials, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Kraljice Marije 16, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>Dip. di Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano

15.10 **IDN 53**  
**CSMWELD: A MODEL PREDICTING HARDNESS AND MICROSTRUCTURE OF MULTIPASS WELDS OF C-Mn AND MICROALLOYED STEELS**

**P.E. Di Nunzio, M. Monti, V. Picozzi**

Centro Sviluppo Materiali spa, Via di Castel Romano, 100 - 00128 Roma

15.30 **IDN 64**  
**MISURE NON DISTRUTTIVE MEDIANTE DIFFRAZIONE DI RAGGI X: DETERMINAZIONE DI AUSTENITE RESIDUA E TENSIONI RESIDUE IN CONFORMITÀ CON LE NORMATIVE ASTM 975-03 E UNI EN 15305**

**A. Torboli, E. Francavilla**

GNR srl, Via Torino 7 - Agrate Conturbia (NO)

**16.00/16.30**

**Sessione**

**CONTROLLI e CARATTERIZZAZIONE MECCANICA dei MATERIALI COMPOSITI**

16.00 **IDN 12**  
**VALUTAZIONE DELL'INTEGRITÀ DI MATERIALI COMPOSITI CON TECNICHE TERMOGRAFICHE**

**D. Palumbo<sup>1</sup>, U. Galietti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Diagnostic Engineering Solutions srl - Viale Japigia 182, 70126 Bari

<sup>2</sup>Dipartimento Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari - Viale Japigia 182, 70126 Bari

**17.00/18.30**

**Sessione**

**AFFIDABILITÀ E SICUREZZA**

17.00 **IDN 5**  
**ELABORAZIONE DI CURVE POD MULTI  
PARAMETRO PER IL MONITORAGGIO  
STRUTTURALE MEDIANTE ONDE DI LAMB**

**A. Gianneo, M. Carboni, M. Giglio**

*Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano - Via La  
Masa 1, 20156 Milano*

17.20 **IDN 6**  
**CONTROLLO ULTRASONORO DI RECIPIENTI IN  
RAME PER LO STOCCAGGIO FINALE DI RIFIUTI  
NUCLEARI: ATTENUAZIONE STRUTTURALE ED  
ELABORAZIONE DI CURVE POD**

**A. Gianneo<sup>1</sup>, M. Carboni<sup>1</sup>, C. Mueller<sup>2</sup>, U. Ronneteg<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano - Via La  
Masa 1, 20156 Milano*

*<sup>2</sup>BAM, Berlin, Germany*

*<sup>3</sup>SKB, Oskarshamn, Sweden*

17.40 **IDN 7**  
**VERIFICHE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI  
MEMBRATURE DI GENERATORI DI VAPORE ESERCITI  
DA OLTRE 45 ANNI. GLI EFFETTI DEL DEGRADO  
STRUTTURALE DOVUTO ALL'ESERCIZIO.**

**C. Delle Site<sup>1</sup>, F. Giacobbe<sup>2</sup>, E. Artenio<sup>1</sup>, C. Fossati<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>INAIL Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Roma*

*<sup>2</sup>INAIL Settore Ricerca Certificazione e Verifica, Messina*

*<sup>3</sup>SERVICES & TESTING LABORATORIES, Soncino (CR)*

18.00 **IDN 8**  
**VERIFICA DELLA CONFORMITÀ DI APPARATI PER  
LA MAGNETOSCOPIA ALLA DIRETTIVA 2013/35 CE**

**A. Canova, L. Giaccone**

*Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino*

**14.30/16.30**

**Sessione**

**IMPIANTI A FUNE**

- 14.30 **IDN 20**  
**IL CONTROLLO CONTINUO DELLE FUNI**  
**R. Toros**  
*Studio Tecnico Ingegneria Funiviaria R. Toros, via Max Fabiani, 19 - 34170 Gorizia*
- 14.50 **IDN 21**  
**IL CONTROLLO MIT DELLE FUNI PORTANTI SUGLI APPOGGI**  
**R. Toros**  
*Studio Tecnico Ingegneria Funiviaria R. Toros, via Max Fabiani, 19 - 34170 Gorizia*
- 15.10 **IDN 22**  
**ANALISI DELLA PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE DI STRUMENTAZIONE MAGNETO-INDUTTIVA**  
**A. Canova<sup>1</sup>, F. Degasperi<sup>2</sup>, E. Pedrotti<sup>3</sup>**  
*<sup>1</sup>Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino*  
*<sup>2</sup>Provincia Autonoma di Trento, 38123 Trento*  
*<sup>3</sup>Laboratorio Tecnologico Impianti a Fune, 38123 Ravina di Trento (TN)*
- 15.30 **IDN 23**  
**INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE NON DISTRUTTIVE PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RISALITA A FUNE AD ALTA QUOTA SULLE DOLOMITI**  
**P. Cornale, N. Montagnini, M. Scarano**  
*CSG Palladio srl, Via Saviabona, 278 - Vicenza*

**17.00/18.30**

**Sessione**

**CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI**

- 17.00 **IDN 9**  
**DIAGNOSI E MONITORAGGIO DELLA TORRE DELLA CHIESA SANTA MARIA VERGINE A FIUME (HR)**  
**D. Almesberger, A. Rizzo, A. Castelletti**  
*SER.CO.TEC. srl, Loc. Dolina 547/2 - 34018 San Dorligo della Valle (TS)*

- 17.20 **IDN 10**  
**ON FLAW DETECTION IN HISTORICAL METALLIC TIE-RODS**  
**M. Bellanova<sup>1</sup>, M. Carboni<sup>2</sup>, R. Felicetti<sup>1</sup>, A. Gianneo<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico di Milano - Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano*  
*<sup>2</sup>Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano - Via la Masa, 1 - 20156 Milano*
- 17.40 **IDN 61**  
**LA CHIESA PLEBANA S.SIRO DI NERVI IN GENOVA: RESTAURO DELLA COPERTURA IL MONITORAGGIO NON DISTRUTTIVO DELLA VOLTA IN CAMORCANNA DELL'AULA PRINCIPALE**  
**E. Costantino<sup>1</sup>, G. Stagno<sup>1</sup>, A. Torre<sup>2</sup>, G.B. Varese<sup>3</sup>**  
*<sup>1</sup>STD Genova, Viale B. Partigiane 16 - Genova*  
*<sup>2</sup>4EMME Service Bolzano, Via Zuegg 20 - Bolzano*  
*<sup>3</sup>Studio GB Varese, Via Brignole De Ferrari 11 - Genova*

09.00/11.00

Sessione

**TRASPORTO FERROVIARIO E MARITTIMO I**

- 09.00 **IDN 38**  
**NODO SENSORIALE AUTOALIMENTATO PER  
 DIAGNOSTICA SU TRASPORTO FERROVIARIO**  
**G. Acciani, F. Di Modugno, V. Marziani**  
*DEI, Politecnico di Bari, Via Orabona 4, Bari*
- 09.20 **IDN 39**  
**CURVE POD PER ISPEZIONI ULTRASONORE  
 A RISPOSTA NON MASSIMIZZABILE E LORO  
 APPLICAZIONE ALLA SONDA ROTANTE PER  
 ASSILI FERROVIARI PIENI**  
**S. Cantini<sup>1</sup>, M. Carboni<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Lucchini RS spa, Via G. Paglia 45, 24065 Lovere (BG)  
<sup>2</sup>Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Via  
 La Masa 1, 20156 Milano
- 09.40 **IDN 40**  
**REGISTRAZIONE ED ARCHIVIAZIONE DEI  
 CONTROLLI ULTRASONORI MEDIANTE  
 STRUMENTI TRADIZIONALI E PHASED ARRAY**  
**C. Gilardoni e Collaboratori**  
*Gilardoni spa, Via Arturo Gilardoni, 1 – 23826 Mandello  
 del Lario (LC)*
- 10.00 **IDN 47**  
**SICUREZZA E PRODUZIONE: IL GARANTE  
 LIVELLO 3 – CND**  
**I. Bresciani<sup>1</sup>, G. Lacqua<sup>2</sup>, W. Saccardo<sup>3</sup>, P. Boscolo<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>TAViS SA, CH – 6527 Lodrino (Svizzera)  
<sup>2</sup>RINA Services spa, I - 17100 Savona  
<sup>3</sup>Rifer srl, I – 21052 Busto Arsizio (VA)  
<sup>4</sup>Cosmef srl, I – 15057 Tortona (AL)
- 10.20 **IDN 63**  
**LA TECNICA LASER-ULTRASONICS PER IL  
 CONTROLLO DI SALE FERROVIARIE**  
**A. Cavuto<sup>1</sup>, M. Martarelli<sup>2</sup>, G. Pandarese<sup>1</sup>,  
 G.M. Revel<sup>1</sup>, E.P. Tomasini<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Università Politecnica delle Marche, Via Breccie Bianche - Ancona  
<sup>2</sup>Università degli Studi e-Campus, Via Isimbardi -  
 Novedrate (CO)

11.30/13.00

Sessione

**TRASPORTO FERROVIARIO E MARITTIMO II**

**Tavola Rotonda: Prospettive Future del Trasporto Ferroviario**  
 a cura di M. Sarti e M. Carboni

16.00/18.30

ASSEMBLEA SOCI AIPnD

09.00/11.00 – 11.30/13.00

## Workshop

# LE PROVE NON DISTRUTTIVE: SCENARI E STRATEGIE FUTURE

**Coordinatore:** G. Porco

**Speakers:** R. De Santis (CONSORZIO PASCAL) – A. Tati (ENEA) – F. Bonollo (AIM/Università di Padova) – A. Veroni (ANIMA) – F. Santini (AIMAN) - M. Signorini (Funzionario tecnico e Ispettore - ACCREDIA - Dipartimento Laboratori di prova) – G. Qualano (Funzionario tecnico e Ispettore – ACCREDIA - Dipartimento Certificazione e Ispezione)

- 09.00 Introduzione al workshop  
*a cura del Presidente AIPnD, G. Porco*
- 09.20 CICPND: prolusione storica  
*R. De Santis*
- 09.40 Qualifica del personale addetto alle PnD. Il punto di vista dell'Organismo Notificato  
*R. De Santis*
- 10.00 Le Attività del Laboratorio Tecnologie per l'Innovazione Sostenibile (SSPT-USER-SITEC) dell'ENEA nell'ambito dei Controlli non Distruttivi nel settore Industriale, Nucleare, Civile e Beni Culturali  
*A. Tati*
- 10.20 Le PnD: scenari e strategie nel settore metallurgico  
*F. Bonollo*
- 10.40 Il Punto di Vista dei Fabbricanti: i controlli non distruttivi nell'industria meccanica  
*A. Veroni*
- 11.50 Le Nuove Frontiere della Manutenzione  
*F. Santini*
- 12.10 EN 12732:2013: l'accreditamento secondo le norme ISO/IEC 17020 o ISO/IEC 17025. Il parere di ACCREDIA  
*M. Signorini – G. Qualano*
- 12.50 Discussione conclusiva

09.00/11.00 – 11.30/13.00

**Workshop****ATTREZZATURE A PRESSIONE E CONDOTTE FORZATE****Coordinatori:** M. Lanzani – E. Tuberosa**Speakers:** C. Delle Site (INAIL) – G. Sferruzza (INAIL)  
C. Fossati (SERVICES & TESTING LABORATORIES)  
G. Rondinella (esperto CTI) – C. Sampietri (EXOVA)  
M. Lanzani (libero professionista) – A. Burger (Idroservice Italia srl) – A. Kager (Hydro Safety)

- 09.00 Saluto del Segretario Generale AIPnD, E. Tuberosa - Saluto di C. De Petris, INAIL - Saluto di R. Murano e M. Gelanzè, Ministero Infrastrutture e Trasporti - Saluto di G. Riva, CTI
- 09.40 UNI TS 11325-2 - Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione - Parte 2: Procedura di valutazione dell'idoneità all'ulteriore esercizio delle attrezzature e degli insiemi a pressione soggetti a scorrimento viscoso + UNI TS 11325-4 - Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione - Parte 4: Metodi operativi per la valutazione di integrità di attrezzature a pressione operanti in regime di scorrimento viscoso applicabili nell'ambito della procedura di valutazione di cui alla UNI/TS 11325-2  
*C. Delle Site*
- 10.00 UNI 11325-12 Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione - Verifiche periodiche o di riqualificazione periodica delle attrezzature e degli insiemi a pressione  
*G. Sferruzza*
- 10.20 Progetto di norma E0203E680 Verifiche d'integrità delle attrezzature e degli insiemi a pressione - Prove a pressione  
*G. Rondinella*
- 10.40 UNI TS 11325-11 "Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione" relativa alla "Procedura di valutazione dell'idoneità al servizio di attrezzature a pressione soggette a fatica". Il documento è elaborato dal GL 05 "Fatica" e progetto di norma E0203E800 Attrezzature a pressione. Valutazione dello stato di conservazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione a seguito del degrado da esercizio dei materiali  
*C. Fossati*

- 11.30 UNI TS 11325-8 - Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione - Parte 8: Pianificazione delle ispezioni su attrezzature a pressione attraverso metodologie basate sulla valutazione del rischio (RBI). UNI TS 11325-9 - Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione - Parte 9: Idoneità al servizio (Fitness for service)  
*C. Sampietri*
- 11.50 Progetto di norma E0203F 140 Condotte forzate Verifiche in esercizio dello stato di integrità  
*M. Lanzani*
- 12.10 Prove non distruttive per il controllo di condotte forzate, verifiche dello stato di integrità e valutazione dei rischi  
*A. Burger – A. Kager*
- 12.30 Discussione, conclusione, saluti e ringraziamenti

**09.00/11.00**

**Sessione**

**RADIOGRAFIA/RADIOGRAFIA DIGITALE I**

- 09.00 **IDN 27**  
**FAST DIGITAL RADIOGRAPHY BASED ON**  
**SMOC DETECTOR**  
**W. Dziewiecki<sup>1</sup>, M. Lauriola<sup>2</sup>, M. Matusiak<sup>1</sup>,**  
**S. Wronka<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*ImagineRT sp. z.o.o., Ul.Pulaskiego, 05-400 -*  
*Otwock, Poland*  
<sup>2</sup>*Dimart srl, Via A. Einstein, 13 - 20018 Sedriano (MI)*
- 09.20 **IDN 49**  
**PROTOCOLLO DICONDE: IMPIEGO IN**  
**RADIOGRAFIA DIGITALE SU PICCOLA E LARGA**  
**SCALA**  
**R. Barini**  
*Smart N.D.T. srl, Via Monte Rosa, 81/A - 20862 Arcore (MB)*
- 09.40 **IDN 59**  
**IMPROVEMENT IN DIGITAL COMPUTER**  
**RADIOGRAPHY ACHIEVING 2% SENSITIVITY**  
**IN COMPUTED RADIOGRAPHY EXAMINATION**  
**OF WELD**  
**G. Nardoni<sup>1</sup>, R. Barini<sup>2</sup>, E. Konda<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>*I&T Nardoni Institute*  
<sup>2</sup>*Smart NDT, Italia*  
<sup>3</sup>*Politecnico di Tirana, Albania*

**11.30/13.00**

**Sessione**

**RADIOGRAFIA/RADIOGRAFIA DIGITALE II**

**Tavola Rotonda: Radiografia e Radiografia Digitale,**  
**applicazioni pratiche**  
a cura di M. Giachino

**09.00/11.00 – 11.30/13.30**

**Workshop**

**TECNOLOGIE E COMPETENZE ENEA PER LE  
INDAGINI NDT: UNA OPPORTUNITÀ PER  
L'ORIENTAMENTO DEI GIOVANI AL MONDO  
DELLE PROFESSIONI E DEL LAVORO**

**Coordinatore:** G. De Canio

**Speakers:** C. Brunori (ENEA) – E. Gaudio (MIUR)  
G. De Canio (ENEA) – M. Mongelli (ENEA) – A. Tati (ENEA)  
I. Roselli (ENEA) – F. Borfecchia (ENEA) – P. Aversa (ENEA)  
A. Tundo (ENEA) – V. Luprano (ENEA) – L. Laghi (CertiMaC)  
G. Magnani (ENEA)

- 09.00 Saluti del Presidente AIPnD, G. Porco
- 09.15 Attività ENEA per l'eco-innovazione ed uso efficiente delle risorse  
*C. Brunori*
- 09.30 Raccordo tra scuola e mondo delle professioni e del lavoro  
*E. Gaudio*
- 09.45 Infrastrutture Sperimentali ENEA per l'innovazione di prodotto e la sostenibilità dello sviluppo tecnologico  
*G. De Canio*
- 10.00 Indagini NDT, prove sperimentali e validazione dei modelli numerici  
*M. Mongelli*
- 10.15 Indagini NDT per monitoraggio quadro fessurativo e identificazione lesioni strutturali  
*A. Tati*
- 10.30 Sistema 3DVision per l'acquisizione dati sperimentali durante le prove sismiche su tavola vibrante  
*I. Roselli*
- 10.45 Integrazione tra monitoraggio on-site e monitoraggio satellitare  
*F. Borfecchia*
- 11.30 Diagnosi energetica strumentale per la riqualificazione del patrimonio edilizio  
*P. Aversa*

- 11.45 Audit energetico e valutazione del comfort di un edificio scolastico con la partecipazione degli studenti  
*A. Tundo*
- 12.00 Correlazione tra prove distruttive e prove non distruttive  
*V. Luprano*
- 12.15 Diffusione della cultura della qualità e dell'innovazione nei materiali per l'involucro edilizio  
*L. Laghi*
- 12.30 Innovazione sostenibile e nuovi materiali strutturali e funzionali  
*G. Magnani*
- 12.45 Tavola Rotonda: Tecniche d'indagine NDT ed opportunità lavorative per i giovani  
*G. Porco, E. Gaudio, C. Brunori, G. De Canio, A. Tundo, V. Luprano, P. Aversa, L. Laghi*
- 13.15 Chiusura lavori

**09.00/11.00****Sessione Speciale  
ELETTROTECNICA I**

- 09.00 **IDN 42**  
**ALGORITMI DI RICOSTRUZIONE TOMOGRAFICA  
PER TEST ACUSTICI NON DISTRUTTIVI IN  
STRUTTURE MURARIE**  
**B. Cannas, S. Carcangiu, A. Fanni, R. Forcinetti,  
A. Montisci**  
*Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica,  
Università di Cagliari, Piazza d'Armi, 09123 Cagliari*
- 09.20 **IDN 43**  
**DIAGNOSTICA E CARATTERIZZAZIONE  
ELETTROMAGNETICA DI MATERIALI ISOLANTI  
PER USI ELETTROTECNICI**  
**P. Romano, G. Ala, R. Candela, M.L. Di Silvestre,  
F. Viola, A. Imburgia**  
*DEIM – Università degli Studi di Palermo, Edificio 9,  
90128 Palermo*
- 09.40 **IDN 54**  
**ATTIVITÀ SVOLTA DALL'UNITÀ DI ELETTROTECNICA  
DEL POLITECNICO DI BARI NELL'AMBITO DEI CND**  
**G. Acciani, F. Di Modugno, S. Vergura**  
*DEI, Dipartimento di ingegneria Elettrica e  
dell'Informazione, Politecnico di Bari - Via Orabona 4, Bari*
- 10.00 **IDN 62**  
**STRUMENTAZIONE MAGNETO-INDUTTIVA PER  
IL CONTROLLO DI FUNI DI GRANDE DIAMETRO**  
**A. Canova<sup>1</sup>, D. Rossi<sup>2</sup>, B. Vusini<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24 -  
10129 Torino*  
*<sup>2</sup>AMC Instruments, Via Pietro Nenni, 79/E - 10036  
Settimo Torinese (TO)*

**11.30/13.00****Sessione Speciale  
ELETTROTECNICA II****Tavola Rotonda: Il tema dei Controlli non Distruttivi  
nell'ambito del settore Elettrotecnica**

a cura di A. Canova

**14.00/16.00**

**Sessione**

**TECNICHE INNOVATIVE nel CONTROLLO NDT  
in CAMPO INDUSTRIALE I**

- 14.00 **IDN 32**  
**ISPEZIONE AD ULTRASUONI DI FORGIATI  
TRAMITE TECNICHE DI COMPRESSIONE  
D'IMPULSO: ANALISI COMPARATIVA CON LE  
TECNICHE STANDARD DI CONTROLLO PULSE-  
ECHO**  
**M. Ricci<sup>1</sup>, L. Senni<sup>1</sup>, P. Burrascano<sup>1</sup>, R. Borgna<sup>2</sup>,  
S. Neri<sup>2</sup>, M. Calderini<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Università di Perugia, Dipartimento di Ingegneria – Polo  
di Terni – Strada di Pentima, 4 - 05100 - Terni  
<sup>2</sup>Società Delle Fucine – V.le B. Brin, 218 - 05100 Terni
- 14.20 **IDN 33**  
**VALUTAZIONE DEL DANNEGGIAMENTO  
A FATICA DI COMPONENTI E STRUTTURE  
MEDIANTE TECNICHE TERMOGRAFICHE NON  
DISTRUTTIVE**  
**D. Palumbo, R. De Finis, F. Ancona, U. Galietti**  
*Dipartimento di Meccanica Matematica e Management,  
Politecnico di Bari, Viale Japigia, 182 - 70126 Bari*
- 14.40 **IDN 34**  
**DIAGNOSTICA IN TEMPO REALE DI MATERIALI  
CONDUTTORI**  
**G. Rubinacci<sup>1</sup>, A. Tamburrino<sup>2,3</sup>, S. Ventre<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>DIETI, Università di Napoli Federico II, via Claudio 21,  
80125 Napoli  
<sup>2</sup>DIEI, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Via  
Di Biasio 43, 03043 Cassino (FR)  
<sup>3</sup>ECE, Michigan State University, East Lansing, Michigan  
48824, USA
- 15.00 **IDN 35**  
**SULLA SIMULAZIONE DI ISPEZIONI NON  
DISTRUTTIVE ALLE CORRENTI INDOTTE**  
**E. Demaldent<sup>1</sup>, C. Reboud<sup>1</sup>, G. Rubinacci<sup>2</sup>,  
A. Tamburrino<sup>3,4</sup>, S. Ventre<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>CEA, LIST, Centre de Saclay, Gif-sur-Yvette, France  
<sup>2</sup>DIETI, Università di Napoli Federico II, via Claudio 21,  
80125 Napoli  
<sup>3</sup>DIEI, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Via  
Di Biasio 43, 03043 Cassino (FR)  
<sup>4</sup>ECE, Michigan State University, East Lansing, Michigan  
48824, USA

**16.30/18.00**

**Sessione**

**TECNICHE INNOVATIVE nel CONTROLLO NDT  
in CAMPO INDUSTRIALE II**

16.30 **IDN 36**  
**L'UTILIZZO DI SISTEMI RADIOGRAFICI  
MICROFUOCO E TOMOGRAFICI NEI  
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI**

**C. Cappabianca**

*Via Braccianese, 58 - 00062 Bracciano (RM)*

16.50 **IDN 60**  
**TOFD REFERENCE COLLECTION MAPS- ASME  
CODE SEC. V-UNI EN 583-6**

**P. Nardoni, D. Nardoni, M. Feroldi, S. Gilberti**

*I&T NARDONI INSTITUTE*

17.10 **IDN 66**  
**MONITORAGGIO EA CON TECNOLOGIA  
WSN: LOCALIZZAZIONE DELLE SORGENTI DI  
EMISSIONE**

**C. Mennuti<sup>1</sup>, G. Augugliaro<sup>1</sup>, G. Cardarilli<sup>2</sup>,  
C. De Petris<sup>1</sup>, L. Di Nunzio<sup>2</sup>, P. Quaresima<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>INAIL, Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e  
Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti  
Antropici*

*<sup>2</sup>Università di Roma – Tor Vergata; Dipartimento di  
Ingegneria Elettronica*

09.00/11.00 – 11.30/13.00

14.00/16.00 – 16.30/18.00

**Sessione Speciale**

**TECNICI 2° LIVELLO**

**Coordinatore:** M. Papponetti

**Speakers:** M. Certo (libero professionista)

U. Papponetti (2P srl)

M. Papponetti (2P srl)

09.00 Introduzione a cura del Presidente AIPnD, G. Porco

09.20 Basi e fondamenti teorici della tecnica Tofd Phased Array  
*M. Certo*

10.10 Tecniche innovative di controllo nel mondo PnD  
*U. Papponetti*

11.30 Applicazione di tecniche a UT TOFD PHASED ARRAY su impianti automatizzati  
*M. Papponetti*

12.15 Normative di riferimento a confronto  
*U. Papponetti*

14.00 Applicazioni pratiche

16.30 Applicazioni pratiche

**09.00/11.00 – 11.30/13.00****Workshop****AFFIDABILITÀ NDT****Coordinatori:** G.M. Gatti – O. Oldani**Speakers:** G. Qualano (Funzionario tecnico e Ispettore – ACCREDIA - Dipartimento Certificazione e Ispezione) – R. De Santis (Consorzio Pascal) – M. Cevenini (NDT Italiana srl) – P. Pacor (C&P srl) – A. Filosi (ATB Riva Calzoni spa) – A. Negri (Forgiatura Mamé) – C. Veronesi (Italfond spa)

- 09.00 Prolusione  
*O. Oldani*
- 09.10 La certificazione del personale addetto ai Controlli Non Distruttivi secondo la norma UNI EN ISO 9712:2012. L'accreditamento a garanzia della conformità degli operatori  
*G. Qualano*
- 09.30 Applicazione allegato 1 direttiva PED art. 3.1.3  
*R. De Santis*
- 09.50 Automazione e ripetibilità esami NDT PT, MT  
*M. Cevenini*
- 10.10 Prescrizioni ASME con riferimento a verifica procedura e competenza operatore NDT  
*P. Pacor*
- 10.30 Discussione
- 11.30 Verifiche di parte Terza della competenza del personale NDT autorizzato ad operare in ATB su componenti del committente  
*A. Filosi*
- 11.50 Problemi applicativi delle tecniche NDT tra committente e fornitore  
*A. Negri*
- 12.10 NDT in acciaieria con riferimento Norme EN e Codice ASME  
*C. Veronesi*
- 12.30 Discussione

**14.00/16.00**

**Sessione**

## **MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI**

- 14.00 **IDN 24**  
**PIATTAFORMA PER LA DIAGNOSTICA AUTOMATICA DI MODULO FOTOVOLTAICO BASATA SU IMMAGINE TERMOGRAFICA**  
**S. Vergura<sup>1</sup>, F. Marino<sup>1,2</sup>**  
<sup>1</sup>DEI, Dipartimento di ingegneria Elettrica e dell'Informazione, Politecnico di Bari, Via Orabona 4 - Bari  
<sup>2</sup>APIS - Apulia Intelligent Systems, Spin Off del Politecnico di Bari, DEI
- 14.20 **IDN 51**  
**NUOVA DIRETTIVA EUROPEA PER APPARECCHIATURE A PRESSIONE, NUOVA "PED" 2014/68/EU**  
**G. Luoni**  
CTAI srl, Via Lodi, 20/B - 21052 Busto Arsizio (VA)
- 14.40 **IDN 67**  
**MONITORAGGIO AD ONDE GUIDATE DI TUBAZIONI IN ESERCIZIO: ANALISI DEI SEGNALI ACQUISITI CON SENSORI MAGNETOSTRITTIVI**  
**F. Bertoncini<sup>1</sup>, C. De Petris<sup>2</sup>, C. Mennuti<sup>2</sup>, U. Giosafatto<sup>3</sup>, P. Lenzuni<sup>4</sup>, M. Raugi<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>DESTEC - Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni - Università di Pisa  
<sup>2</sup>INAIL - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici  
<sup>3</sup>CND Service s.r.l. - Controlli non distruttivi - Civitavecchia  
<sup>4</sup>INAIL - D.I.T. Unità Operativa Territoriale di Firenze

**16.30/18.00**

**Sessione**

## **FORMAZIONE, QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE**

- 16.30 **IDN 19**  
**QUALIFICA E CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO AL LEAK TEST/ PROVE DI TENUTA**  
**F. Alfine<sup>1</sup>, N. Caputo<sup>2</sup>, A. Monici<sup>3</sup>, M. Gabbi<sup>4</sup>, A. Zattarin<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>Bureau Veritas Italia spa Hope Center, Via Medoaco, 4 Padova  
<sup>2</sup>Bureau Veritas Italia spa, Via Camillo Rosalba, 47/z - Bari  
<sup>3</sup>ETS Sistemi industriali srl, Via S. Francesco, 323 Brugherio (MB)  
<sup>4</sup>Bureau Veritas Italia spa, Via Miramare, 15 - Milano
- 16.50 **IDN 44**  
**CINQUE ANNI DI FORUM SUI CND**  
**E. Trentini**  
OMECO srl, Via Monviso 56, 20900 Monza
- 17.10 **IDN 56**  
**UN PASSO VERSO IL FUTURO: LA DIGITALIZZAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE**  
**M. Reggiani**  
TEC Eurolab srl, Viale Europa, 40 - 41011 Campogalliano (MO)

09.00/11.00

Sessione

**CONTROLLI, CARATTERIZZAZIONE MECCANICA  
E MONITORAGGIO DELL'INGEGNERIA CIVILE I**

09.00 IDN 14

**IL CONFRONTO TRA UNA PROVA DI IDENTIFICAZIONE DINAMICA E UNA PROVA DI SOLLECITAZIONE STATICA NELLA VERIFICA STRUTTURALE DI UN PONTE STRADALE IN ESERCIZIO**

**M. Gatti**

*Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara Via Saragat, 1 Ferrara*

09.20 IDN 15

**INFLUENZA DEL DIAMETRO DELLA CAROTA PER LA DEFINIZIONE DELLA RESISTENZA A COMPRESIONE DEL CALCESTRUZZO**

**M.T. Cristofaro<sup>1</sup>, S. Barducci<sup>1</sup>, R. Nudo<sup>1</sup>, M. Tanganelli<sup>1</sup>,  
A. D'Ambrisi<sup>1</sup>, M. De Stefano<sup>1</sup>, R. Pucinotti<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze - Piazza Brunelleschi, 6 – 50121 Firenze*

*<sup>2</sup>Dipartimento Patrimonio, Architettura e Urbanistica (PAU), Università di Reggio Calabria*

09.40 IDN 16

**PROVE SPERIMENTALI DI RESISTENZA SU CALCESTRUZZI IN OPERA**

**M.T. Cristofaro<sup>1</sup>, S. Barducci<sup>1</sup>, R. Nudo<sup>1</sup>, M. Tanganelli<sup>1</sup>,  
A. D'Ambrisi<sup>1</sup>, M. De Stefano<sup>1</sup>, R. Pucinotti<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze - Piazza Brunelleschi, 6 – 50121 Firenze*

*<sup>2</sup>Dipartimento Patrimonio, Architettura e Urbanistica (PAU), Università di Reggio Calabria*

11.30/13.00

Sessione

**CONTROLLI, CARATTERIZZAZIONE MECCANICA  
E MONITORAGGIO DELL'INGEGNERIA CIVILE II**

**Tavola Rotonda: Controlli, Caratterizzazione Meccanica e Monitoraggio dell'Ingegneria Civile: nuovi scenari**

a cura di G. Porco

**14.00/16.00 – 16.30/18.00**

**Sessione Speciale**

**PROGETTI EUROPEI: REALTÀ ITALIANE E SVILUPPI FUTURI - HORIZON 2020**

**Coordinatore:** S. Ghia

**Speakers:** S. Ghia (libero professionista) – B. Vicenzi (MIMItalia srl) – G. Rotondo (Alta Lab srl) – R. De Donato (SIRFIN) – G. Quattrone (CNR-IIA) – A. Bonazza (CNR-ISAC) – G. Petraglia (MARIGENTECH) – M. Pappagallo (OFFICINA INFOBYTE) – F. Nucera (Università Mediterranea)

- 14.00    Introduzione a cura del Presidente AIPnD, G. Porco
- 14.20    Progetto TOWER POWER  
*S. Ghia*
- 14.50    Progetto DIRA GREEN  
*B. Vicenzi - G. Rotondo*
- 15.30    Progetto MASSIMO  
*G. Porco*
- 16.30    Introduzione a SIMONA, un Sistema per il MONitoraggio di Aree culturali in ambiente subacqueo e terrestre  
*R. De Donato*
- 16.40    Valutazione dei livelli di rischio e strategie per la valorizzazione di siti archeologici  
*G. Quattrone*
- 16.50    Valutazione dell'impatto ambientale sul patrimonio culturale in aree costiere nella Regione Calabria  
*A. Bonazza*
- 17.00    Una metodologia di monitoraggio di strutture archeologiche  
*G. Petraglia*
- 17.10    Un sistema di fruizione di dati di aree culturali in ambiente subacqueo e terrestre  
*M. Pappagallo*
- 17.20    Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di beni culturali  
*F. Nucera*
- 17.30    Dibattito e Chiusura Sessione

**09.00/11.00 – 11.30/13.00****14.00/16.00 – 16.30/18.00****Sessione Speciale****AERONAUTICA/AEROSPAZIALE****Coordinatore:** M.F. Bianchi

09.00    **IDN 55**  
**INTEGRAZIONE TRA TECNICHE PND PER IL**  
**CONTROLLO COMPLETO DI COMPONENTI**  
**AEROSPACE**

**A. Scanavini, F. Rosi**

*TEC Eurolab srl, Viale Europa, 40 – 41011 Campogalliano  
(MO)*

09.23    **IDN 1**  
**CONTROLLO DI SALDATURE LASER IN**  
**LEGA DI TITANIO DI BASSI SPESSORI CON**  
**RADIOGRAFIA E TOFD**

**P. Aversa<sup>1</sup>, G. Barbieri<sup>2</sup>, R. Tamborrino<sup>1</sup>, A. Tati<sup>2</sup>,  
V.A.M. Luprano<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ENEA C.R. Brindisi, SS 7 km 706 - 72100 Brindisi

<sup>2</sup>ENEA C.R. Casaccia (RM), Via Anguillarese, 301 - 00123  
S. Maria di Galeria (RM)

09.45    **IDN 25**  
**RADIOGRAFIA DIGITALE CR SU SALDATURE IN**  
**LEGA DI TITANIO**

**S. Battisti, A. Bertarelli**

*Fly spa, via Zona Industriale, 19 - 38050 Grigno (TN)*

10.07    **IDN 57**  
**NUMERIZZAZIONE DI RADIOGRAFIE DI**  
**RIFERIMENTO**

**A. Lamoumni<sup>1</sup>, D. Bisi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>TUV-Bytest Via Pisa 12, 10088 Volpiano (TO)

<sup>2</sup>CRF SCpA – GML – Lab. NDT, Corso Settembrini 40 -  
10135 Torino

10.29    **IDN 4**  
**CRONUS – CONTROLLI NON DISTRUTTIVI**  
**SU SERBATOIO CRIOGENICO SALDATO CON**  
**PROCESSO “FRICTION STIR WELDING”**

**A. Camassa, G. Silvestro**

*Thales Alenia Space, Strada Antica di Collegno 253 -  
Torino*

- 10.51 **IDN 50 (I parte)**  
**VERIFICA CONSAPEVOLE DELL'ACUITÀ VISIVA  
 NEGLI NDT**  
**M.F. Bianchi**  
*AIPnD, Via A. Foresti 5 – 25127 Brescia*
- 11.31 **IDN 58**  
**ISPEZIONI DI PARTICOLARI AERONAUTICI  
 CON GEOMETRIA COMPLESSA IN FIBRA DI  
 CARBONIO CON METODO AD ULTRASUONI  
 PHASED ARRAY**  
**D. Marcolini, V. Capitani**  
*TUV Italia - Bytest srl Via Pisa, 12 10088 Volpiano (TO)*
- 11.54 **IDN 48**  
**SUPPORTO DEI CND ALLE INDAGINI  
 DISTRUTTIVE DI MATERIALI COMPOSITI A  
 MATRICE POLIMERICA**  
**M. Cardone, F. Montagnoli**  
*AgustaWestland, Cascina Costa (VA)*
- 12.16 **IDN 65**  
**VALUTAZIONE DI TECNICHE TERMOGRAFICHE  
 E SHEAROGRAFICHE NELL'INDIVIDUAZIONE  
 DI DIFETTI IN STRUTTURE IN COMPOSITO**  
**G. De Angelis, E. Dati, M. Bernabei**  
*Aeronautica Militare, Centro Sperimentale di Volo -  
 Reparto Chimico, Aeroporto Pratica di Mare, 00071,  
 Pomezia (Roma)*
- 12.38 **IDN 11**  
**LA TERMOGRAFIA ALL'INFRAROSSO NEL  
 CONTROLLO E NELLA CARATTERIZZAZIONE  
 DEI MATERIALI COMPOSITI**  
**C. Meola<sup>1</sup>, S. Boccardi<sup>1</sup>, G.M. Carlomagno<sup>1</sup>,  
 N.D. Boffa<sup>1</sup>, F. Ricci<sup>1</sup>, G. Simeoli<sup>2</sup>, P. Russo<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>Dip. di Ingegneria Industriale – Sezione Ingegneria  
 Aerospaziale, Università di Napoli Federico II - Via  
 Claudio, 21, 80125 Napoli  
<sup>2</sup>Dip. di Ingegneria Chimica dei Materiali e della  
 Produzione Industriale, Università di Napoli Federico II  
 P.le Tecchio, 80, 80125 Napoli  
<sup>3</sup>Istituto per Polimeri, Compositi e Biomateriali, Consiglio  
 Nazionale delle Ricerche, Pozzuoli (NA)
- 14.01 **IDN 26**  
**TRADIZIONE ED EVOLUZIONE NELLA  
 DETERMINAZIONE DELLA QUALITÀ  
 DELL'IMMAGINE RADIOGRAFICA**  
**M. Menditto<sup>1</sup>, G. Fantoni<sup>2</sup>, G. Perretta<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>AgustaWestland, CDA Ponte Valentino Zona ASI -  
 Benevento  
<sup>2</sup>AgustaWestland, Via G. Agusta, 520 - 21017 Cascina  
 Costa (VA)  
<sup>3</sup>TUV Sud, Zona Industriale ASI – Z5 SS90 Ponte Valentino  
 82100 Benevento

- 14.23 **IDN 2**  
**VANTAGGI E LIMITI DI IMPIEGO DEI RIVELATORI IN FORMA “a” E FORMA “b” NEL PROCESSO DI CONTROLLO CON LIQUIDI PENETRANTI FLUORESCENTI IN CAMPO AERONAUTICO**  
**M. Capriolo<sup>1</sup>, A. Martignetti<sup>1</sup>, G. Buonocore<sup>2</sup>, P. Morganti<sup>2</sup>, N. Schiavone<sup>3</sup>, F. Radaelli<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>TUV Bytest, Volpiano (TO), Via Pisa 12 Volpiano (TO)  
<sup>2</sup>Mecaer Aviation Group, Borgomanero (NO)  
<sup>3</sup>SMF srl, Via Biella 66/68 - 10098 Rivoli (TO)  
<sup>4</sup>Chemetall Italia srl, Via della Tecnica, 5/7 - 20833 Giussano (MB)
- 14.45 **IDN 52**  
**EVOLUZIONE DELL'ITANDTB IN OTTICA DEI NUOVI REQUISITI DEL SETTORE AERONAUTICO**  
**M. Nerattini**  
 ITANDTB, Via XX Settembre, 3 - 00187 Roma
- 15.07 **IDN 18**  
**QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE NEL METODO DELLA TERMOGRAFIA ALL'INFRAROSSO**  
**C. Meola<sup>1</sup>, R. Rinaldi<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Dipartimento di Ingegneria Industriale - Sezione Ingegneria Aerospaziale - Università di Napoli Federico II - Via Claudio, 21, 80125 Napoli  
<sup>2</sup>Infrared Training Center, Via Luciano Manara 2, 20051 Limbiate (Milano)
- 15.29 **IDN 46**  
**IL COMMISSARIO D'ESAME: UN ELEMENTO CENTRALE DEL SISTEMA NATIONAL BOARD**  
**I. Bresciani**  
 AviS SA, Via Aeroporto, CH - 6527 Lodrino (Svizzera)
- 15.51 **IDN 50 (II parte)**  
**VERIFICA CONSAPEVOLE DELL'ACUITÀ VISIVA NEGLI NDT**  
**M.F. Bianchi**  
 AIPnD, Via A. Foresti 5 - 25127 Brescia
- 16.31 **IDN 3**  
**LA SITUAZIONE ITALIANA NDT NEL SETTORE AVIO-SPAZIO VISTA DAI LIVELLI 3**  
**G. Silvestro<sup>1</sup>, F. Paradiso<sup>2</sup>, A.R. Fanella<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>Thales Alenia Space - Torino  
<sup>2</sup>Avio Aero - Pomigliano d'Arco (NA)  
<sup>3</sup>AgustaWestland - Brindisi

## Informazioni Generali

### Istruzioni per gli Autori

La presentazione dei contributi scientifici avverrà esclusivamente attraverso videoproiezione da PC con sistema operativo Windows/Microsoft PowerPoint.

Per garantire una migliore qualità della proiezione e della programmazione delle Sale, sarà attivo un Centro Slides presso il quale sarà possibile verificare la funzionalità del file della propria presentazione.

Il file dovrà essere consegnato al personale del Centro Slides almeno n.2 ore prima dell'orario programmato per l'intervento. Tutti gli Speaker riceveranno istruzioni dettagliate in merito; in particolare:

- ✓ non sarà prevista la proiezione di lucidi in sala;
- ✓ in caso di filmato associato alla presentazione l'Autore è pregato di allegare il suddetto filmato unitamente alla presentazione in formato PowerPoint;
- ✓ non sarà consentito l'utilizzo del proprio PC personale e non sarà previsto supporto per sistemi Apple/Macintosh;
- ✓ non è previsto il recupero e/o la restituzione della documentazione inviata.

### Cena Sociale – Giovedì 22 Ottobre 2015

Come nelle precedenti edizioni della Biennale AIPnD è prevista una Cena Sociale che si terrà Giovedì 22 Ottobre alle ore 20.30 presso la Sala Mizar dell'Atahotel Quark di Milano, sede della manifestazione. Per informazioni su prenotazione, disponibilità e tariffe si prega di contattare la Segreteria Organizzativa AIPnD (milano2015@aipnd.it).

### Data e Sede

La manifestazione si svolgerà da Mercoledì 21 a Venerdì 23 Ottobre 2015 a Milano, presso Atahotel Quark ([www.atahotels.it/quark](http://www.atahotels.it/quark)). Facilmente raggiungibile dalle tangenziali e con i principali mezzi di trasporto, location molto tranquilla ad un passo dal centro città e dal caratteristico quartiere dei Navigli, Atahotel Quark è il più grande albergo congressuale 4 stelle di Milano, collegato alle vie principali di comunicazione e alle porte sud della città. La concezione ed i servizi offerti dall'Hotel, che dispone di spazi congressuali ed espositivi unici per capienza a Milano, lo rendono il più grande e attrezzato centro congressi alberghiero del capoluogo lombardo.

### Come raggiungere la Sede

#### IN AUTO

Tangenziale Ovest: 4 km - Raccordo Tangenziale Est: 4 km

#### IN TRENO

Stazione Centrale di Milano (Piazza Duca d'Aosta). Si raggiunge l'Atahotel Quark in metropolitana (MM2, linea verde: fermata Abbiategrasso – Chiesa Rossa), in autobus (linea n.79, fermata "via Lampedusa 13") oppure in taxi. Distanza: 7 Km

#### IN AEREO

Aeroporto di Milano Linate (a 10 km) - [www.milanolinate-airport.com/it](http://www.milanolinate-airport.com/it)  
Aeroporto di Milano Malpensa (a 50 km) - [www.milanomalpensa-airport.com/it](http://www.milanomalpensa-airport.com/it)  
Aeroporto di Bergamo Orio al Serio (a 55 km) - [www.orioaeroporto.it/it/](http://www.orioaeroporto.it/it/)

## Iscrizioni

Le Schede di Iscrizione, complete di attestazione del pagamento effettuato, dovranno essere inviate via posta, fax o e.mail ad AIPnD. L'iscrizione al Congresso comprende: partecipazione ai lavori; attestato di partecipazione; Abstract Book e Volume degli Atti; Kit Congressuale; Catalogo Espositori.

Regolare fattura verrà rilasciata a pagamento avvenuto.

## Quote di Iscrizione

*LATE FEE (da Martedì 09 Giugno 2015)*

Soci AIPnD	€ 450,00 + IVA 22%
Non Soci AIPnD	€ 520,00 + IVA 22%
Autori Speaker	€ 300,00 + IVA 22%
Co-autori	€ 450,00 + IVA 22%
Studenti *	€ 75,00 + IVA 22%

*\*È necessario che gli Studenti trasmettano copia del documento che attesti l'iscrizione ad Istituto o Università.*

*NB: A partire dalla seconda iscrizione effettuata dalla stessa Società verrà riconosciuto uno sconto del 10%.*

## Modalità di pagamento

**prima di Lunedì 12 Ottobre 2015:**

- con bonifico bancario, Codice IBAN: IT51V035001122500000004395 (C/C 4395 UBI Banco di Brescia)
- con Assegno Bancario e/o Circolare intestato ad "AIPnD"

**da Martedì 13 Ottobre 2015 ed in sede congressuale:**

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

## Cancellazione Iscrizioni

Le richieste di cancellazione pervenute per iscritto ad AIPnD **entro Venerdì 04 Settembre 2015** daranno diritto ad un rimborso del 50% della quota versata. Nessun rimborso verrà effettuato per le cancellazioni pervenute dopo tale data. L'iscritto che non può partecipare può farsi sostituire previa comunicazione scritta alla Segreteria Organizzativa AIPnD.

## Prenotazioni alberghiere

Informazioni dettagliate riguardanti le prenotazioni alberghiere sono pubblicate nel sito Internet <http://www.aipnd.it/pnd2015/>.

Per ulteriori indicazioni è possibile rivolgersi a IAT - Informazione e Accoglienza Turistica (Tel: +39.02.88455555 - E.mail: [iat.info@provincia.milano.it](mailto:iat.info@provincia.milano.it) - Website: [www.visitamilano.it](http://www.visitamilano.it)).

**Per maggiori informazioni:  
[milano2015@aipnd.it](mailto:milano2015@aipnd.it) - [www.aipnd.it/pnd2015/](http://www.aipnd.it/pnd2015/)**



***La grande esposizione  
sulle Prove non Distruttive  
Monitoraggio Diagnostica***

***Strumenti, Apparecchiature, Prodotti,  
Servizi, Ricerca, Didattica e Formazione***

**Mercoledì 21 Ottobre**  
dalle ore 12.30 alle ore 18.30

**Giovedì 22 Ottobre**  
dalle ore 09.00 alle ore 18.30

**Venerdì 23 Ottobre**  
dalle ore 09.00 alle ore 18.00

*L'Esposizione è aperta al pubblico con ingresso gratuito.  
I Visitatori sono pregati di registrarsi anticipatamente  
tramite e.mail ([milano2015@aipnd.it](mailto:milano2015@aipnd.it))  
oppure in sede congressuale presso il Desk Segretariale.*

## Espositori

19th WCNDT 2016	N.35
A&T – AFFIDABILITÀ E TECNOLOGIE	N.33
ABICERT	N.37
ADG SRL – ADG GAMMA TECHNOLOGIES	N.28
AERONAUTICA MILITARE	FP C
AGENDA SRL	FP D
AIM – ASSOCIAZIONE ITALIANA DI METALLURGIA	FP H
AIMAN – ASSOCIAZIONE ITALIANA MANUTENZIONE	FP E
AMC INSTRUMENTS	N.1
BOVIAR SRL	N.11
BUREAU VERITAS ITALIA SPA	N.20
BYTEST SRL	FP I
CASONI SRL – UNIONTEST NDT SRL	N.21
CENTRO INOX	FP L
CGM CIGIEMME SRL	N.26
CICPND SERVIZI SRL	N.3
COMPOSITI MAGAZINE	FP M
CONSORZIO PASCAL SRL	FP F
DEKRA TESTING AND CERTIFICATION SRL	N.23
DELTA FLUX	N.2
DES – FLIR	N.13
DIMART SRL	N.5
E.T.S. SISTEMI INDUSTRIALI SRL	N.10
ECOMAG – TECHNOLOGIES FOR NDT	N.25
EUROCONTROL	N.9
EXTENDE	N.8
G.N.R. SRL	N.36
GAMMA-IND SRL	N.6
GILARDONI SPA	N.31
HSNT – HELLENIC NDT SOCIETY	FP G
I&T NARDONI INSTITUTE SRL	N.30
IMG ULTRASUONI SRL	N.32
ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA	FP B
IT CONCEPTS	N.16
KIWA CERMET ITALIA	N.12
NDT ITALIANA SRL	N.24
OLYMPUS ITALIA SRL	N.29
PACSESS NDT	N.4
PNGP – PARCO NAZIONALE GRAN PARADISO	N.34
RINA	N.14
SDT ITALIA – NDI TEC	N.15
SEMAT EQUIPMENT SRL	N.27
SIMULA	N.19
SMART NDT SRL	N.18
TEC EUROLAB SRL	N.17
TEC.SER. SRL	N.22
TEMAFLUX SRL	N.7
TQ TECHNOLOGIES FOR QUALITY SRL	FP A

## Scheda di Iscrizione

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

Luogo e Data di Nascita \_\_\_\_\_

**Indirizzo privato** \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Cellulare \_\_\_\_\_ E.mail \_\_\_\_\_

**Ente di appartenenza** \_\_\_\_\_

Dipart./Divisione \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

E.mail \_\_\_\_\_

**FATTURARE A:** Ragione Sociale: \_\_\_\_\_

Indirizzo Sede Legale \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

C.F./P.IVA: \_\_\_\_\_

**E.mail a cui spedire la Fattura:** \_\_\_\_\_

Desidero effettuare la seguente iscrizione (si prega di indicare con una X):

*LATE FEE (da Martedì 09 Giugno 2015)*

Soci AIPnD € 450,00 + IVA 22%

Non Soci AIPnD € 520,00 + IVA 22%

Autori Speaker € 300,00 + IVA 22%

Co-autori € 450,00 + IVA 22%

Studenti \* € 75,00 + IVA 22%

*\*È necessario che gli Studenti trasmettano copia del documento che attesti l'iscrizione ad Istituto o Università.*

*NB: A partire dalla seconda iscrizione effettuata dalla stessa Società verrà riconosciuto uno sconto del 10%.*

Il pagamento è stato effettuato:

con bonifico bancario

Codice IBAN: IT51V0350011225000000004395

con Assegno Bancario e/o Circolare intestato ad "AIPnD"

n. \_\_\_\_\_

della Banca \_\_\_\_\_

*Ai sensi del Dlgs. 196/2003, la scheda di iscrizione firmata conferisce ad AIPnD l'autorizzazione al trattamento dei dati personali in essa contenuti per consentire l'invio di materiale informativo sulle attività dell'Associazione.*

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

*Si prega di inviare la Scheda di Iscrizione, unitamente al documento che attesti il pagamento effettuato, alla Segreteria Organizzativa:*

**AIPnD - Via A. Foresti, 5 - 25127 Brescia**  
**Fax (+39) 030 3739176 / milano2015@aipnd.it**

*NB: le Schede incomplete o pervenute senza riferimenti al pagamento non saranno ritenute valide*



**Sede della Manifestazione**

**ATAHOTEL  
QUARK**

**ATAHOTEL QUARK**

Via Lampedusa, 11/A – 20141 Milano

Tel: (+39) 02.84431 – Fax: (+39) 02.8464190

info.quark@atahotels.it – <http://www.atahotels.it/quark>

**Segreteria Organizzativa**



**AIPnD**

Via A. Foresti, 5 - 25127 Brescia

Tel: (+39) 030.3739173 – Fax: (+39) 030.3739176

milano2015@aipnd.it – [www.aipnd.it](http://www.aipnd.it)