

40
ANNIVERSARY



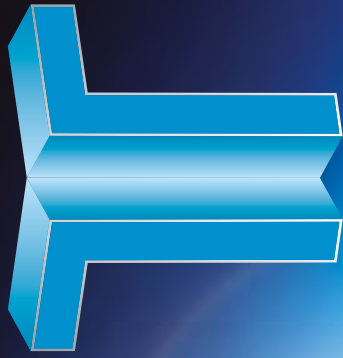
AIPND
MILANO 2019
23-24-25 OTTOBRE

Conferenza Nazionale sulle prove non distruttive monitoraggio diagnostica

**18° Congresso AIPnD
Biennale PND-MD
esposizione**

UNAHOTELS Expo Fiera Milano, Pero (MI)





TOMOGRAPHY CENTER MILANO

by

SMART Np.T.
HIGH QUALITY FOR QUALITY

The new environment
of competences and
applications for
computed tomography

tcm.smartndt.it

SPONSORS

EXCLUSIVE SPONSOR



SMART NDT SRL

GOLD SPONSORS

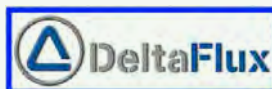


ASME



EUROCONTROL SRL

SILVER SPONSORS



DELTA FLUX IMPIANTI SRL



GILARDONI SPA

Organi di Governo AIPnD 2017/2019

PRESIDENTE Tuberosa Ezio

PRESIDENTI ONORARI Nardoni Giuseppe
Porco Giacinto

VICE PRESIDENTE Bisi Daniele
Reggiani Michael

SEGRETARIO GENERALE Canova Aldo

TESORIERE Raggio Federico

CONSIGLIERI Alberti Giulio
Carboni Michele
Fanti Elena
Galietti Umberto
Giachino Marco
Invernici Riccardo
Merletti Luigi
Oldani Oliviero
Papponetti Mario
Pomo Marina
Sarti Marco
Tamburrino Antonello

COLLEGIO SINDACALE Cardinale Vittorio
Lamonaca Giuseppe
Lanzani Mario

COLLEGIO DEI PROBIVIRI Certo Mario
Gatti Gianmaria
Turetti Eugenio

Presentazione

Sono trascorsi 40 anni da quel Sabato 29 Settembre 1979, giorno in cui si svolse il “Primo Congresso Nazionale dell’Associazione Italiana Prove non Distruttive”. L’Associazione era stata fondata pochi mesi prima, nel Maggio 1979, con un duplice obiettivo: da un lato la promozione della ricerca e dello sviluppo tecnologico delle tecniche di controllo; dall’altro la volontà di favorire l’evoluzione di una componente associativa e di condivisione che potesse facilitare ed implementare i rapporti tra le persone e vigilare sulla professionalità delle stesse, nell’ottica di contribuire allo sviluppo scientifico ed al progresso delle PnD.

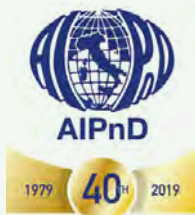
Iniziato a Brescia, il cammino della “Conferenza Nazionale sulle Prove non Distruttive” ha percorso tutt’Italia facendo tappa in numerose città: ricordiamo Milano 1990 per i 10 anni dalla fondazione e Roma 2009 in occasione dei 30 anni; i primi 20 anni di AIPnD hanno coinciso invece con l’imponente organizzazione della 15th World Conference on Non-Destructive Testing, ospitata sempre nella capitale all’inizio del nuovo millennio (Ottobre 2000).

Arriviamo quindi ad oggi con la 18° edizione della Conferenza e torniamo ancora una volta a Milano, fondamentale crocevia dell’attività produttiva italiana: l’innegabile successo dell’edizione 2017 della manifestazione, che ha visto la presenza di oltre 1.000 partecipanti iscritti, ha infatti riconfermato la scelta del capoluogo lombardo come punto di forza per la riuscita della Conferenza.

Seguendo il solco tracciato 40 anni fa, la Conferenza svilupperà le sue due tradizionali anime: da un lato, sessioni scientifiche e workshop tecnici affronteranno differenti tematiche di particolare rilevanza, volte a rispondere alle crescenti esigenze di sviluppo del settore PnD (Aerospaziale – Automotive – Beni Culturali – Civile – Energia – Ferroviario – Fusi, Forgiati e Laminati); dall’altro lato, la consueta Esposizione Biennale PnD-MD consentirà l’incontro diretto tra operatori ed addetti ai lavori che forniranno un’ampia panoramica di prodotti e servizi, sviluppando così un proficuo confronto volto a favorire nuove collaborazioni.

Siamo dunque pronti per aggiungere un nuovo capitolo alla storia delle PnD in Italia, siamo impazienti di accoglierVi a Milano2019!

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA



Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica

Via Arnaldo Foresti, 5 – 25127 Brescia

Tel: +39.030.3739173 – Fax: +39.030.3739176 – biennale@aipnd.it – www.aipnd.it



UNAHOTELS EXPO FIERA MILANO – piano terra



UNAHOTELS EXPO FIERA MILANO – piano interrato



- I** ingresso
- DS** desk segretariale
- PA** punto AIPnD
- EE** esposizione EUROPA
- EF** esposizione FOYER
- EA** esposizione AFRICA
- PG** playground CIVILE
- AA** sala ASIA A
- AB** sala ASIA B
- AC** sala ASIA C
- AD** sala ASIA D
- SC** slide center
- CC** catering (coffee break)
- CL** catering (lunch)
- ESP** Exclusive Sponsor Point SMART NDT SRL



UNAHOTELS
Hotel Expo Fiera Milano

Via Keplero, 12 – 20016 Pero (Milano)

Phone +39.02.300551

www.gruppouna.it/unahotels/unahotels-expo-fiera-milano

Mercoledì 23 Ottobre 2019

	ASIA A	ASIA B	ASIA C/D
MATTINA		CERIMONIA DI APERTURA INVITED LECTURES PREMIAZIONI 10.00/12.30 PRESENTAZIONE ESPOSITORI e SPONSOR 12.30/13.30	
		WELCOME COCKTAIL 13.30/14.30	
POMERIGGIO	Sessione BENI CULTURALI 1 14.30/16.15	Sessione ENERGIA 1 14.30/15.45	
		COFFEE BREAK 16.15/17.00	
	Sessione BENI CULTURALI 2 17.00/18.45	Sessione ENERGIA 2 17.00/18.45	

Giovedì 24 Ottobre 2019

	ASIA A	ASIA B	ASIA C/D
MATTINA	Sessione AEROSPACE 1 09.00/10.45		
	COFFEE BREAK 10.45/11.30		
	Sessione AEROSPACE 2 11.30/13.15		
	LUNCH 13.15/14.15		
POMERIGGIO	VISITA ESPOSIZIONE		
	14.15/15.30		
	COFFEE BREAK 15.30/16.00		
	ASSEMBLEA SOCI AIPnD		
	16.00/19.00		
SERA	CENA SOCIALE Agriturismo L'Agricola (Lainate, MI) 20.30/22.30		

Venerdì 25 Ottobre 2019

	ASIA A	ASIA B	ESPOSIZIONE
MATTINA	Sessione FUSI, FORGIATI E LAMINATI 09.00/11.00		
	COFFEE BREAK 11.00/11.45		
		Sessione CASE STUDY 11.45/13.15	Sessione PLAYGROUND CIVILE 11.45/13.00
	LUNCH 13.00/14.00		
POMERIGGIO	Sessione CIVILE 1 14.00/16.00	Sessione TRASPORTI 1 14.00/15.45	
	COFFEE BREAK 15.45/16.30		
	Sessione CIVILE 2 16.30/18.00	Sessione TRASPORTI 2 16.30/17.45	
		CERIMONIA di CHIUSURA 18.00/18.30	

10.00 **Cerimonia di Apertura**

Benvenuto del Presidente e del Segretario Generale AIPnD
Saluti Inaugurali
Presentazione Milano2019

10.30 **Invited Lectures**

L'ETICA E LA PROFESSIONE

Aldo Canova (Politecnico di Torino)

SICUREZZA E CONTROLLO ATTIVO DI INFRASTRUTTURE

Bernardino Chiaia (Head of SISCON - Center for Safety of Infrastructures and Constructions - Politecnico di Torino)

IL SAPERE SCIENTIFICO NELLA GIUSTIZIA PENALE

Raffaele Guariniello (già Magistrato presso la Procura della Repubblica di Torino)

L'INDUSTRIA 4.0 E POI...

*Michele Carboni (Politecnico di Milano)
Ezio Tuberosa (IREN Energia spa, Torino)*

12.00 **Premiazioni**

12.30 **Presentazione Espositori e Sponsor**

13.30 **Welcome Cocktail**

14.30/16.15 – 17.00/18.45

Sessione

BENI CULTURALI 1/2

14.30 IDN 1

18 ANNI DI MONITORAGGIO STRUTTURALE DEL TEMPIO SERBO ORTODOSSO DI SAN SPIRIDIONE TAUMATURGO A TRIESTE

D. Almesberger¹, A. Rizzo¹, T. Acimović²

¹SER.CO.TEC. srl (Trieste)

²Comunità Religiosa Serbo-Ortodossa (Trieste)

14.45 IDN 7

LA DIAGNOSTICA STRUMENTALE PER LA CONSERVAZIONE E LA CONOSCENZA. UN'APPLICAZIONE AL PATRIMONIO MEDIEVALE NEL MEDITERRANEO.

B. Billeci, M. Dessì

LACHE - Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica di Alghero, Università degli studi di Sassari

15.00 IDN 8

INTEGRAZIONE DI DIAGNOSTICA ACUSTICA PER IMMAGINI E RICOSTRUZIONE FOTOGRAMMETRICA: CASO STUDIO PRESSO LE CATACOMBE DI S. ALESSANDRO A ROMA

P. Calicchia¹, S. De Simone¹, M. Mongelli²

¹Istituto di Ingegneria del Mare CNR-INM, Roma

²Dipartimento di Tecnologie Energetiche, DIVISIONE ICT, ENEA Sede, Roma

15.15 IDN 13

RILIEVI GEORADAR NEL SOTTOSUOLO DEL BATTISTERO DI SAN GIOVANNI A FIRENZE

M. Coli¹, T. Donigaglia¹, N. Iandelli¹, A.L. Giuffreda¹, B. Agostini²,

P. Papeschi³, F. Giannino³

¹DST, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze

²Opera del Duomo di Firenze

³IDS Georadar (Hexagon Group), Pisa

15.30 IDN 16

L'UTILIZZO DEI NEUTRONI NELLE INDAGINI NON DISTRUTTIVE DI BENI CULTURALI

D. Di Martino¹, E. Perelli Cippo², G. Gorini¹

¹Dipartimento di Fisica, Università Milano Bicocca, Milano

²Istituto di Fisica del Plasma CNR, Milano

15.45 **IDN 21**

**IDENTIFICAZIONE MODALE E MONITORAGGIO STRUTTURALE
DEL TEMPIO DI GIOVE DI BAALBEK**

*A. Gennari Santori¹, R.L. Bianchini², R. Bossi², G. Sanmartino³,
S. De Vito⁴, A. Paravicini⁵*

¹*MOST CND srl*

²*Cooperativa Archeologia*

³*Italiana Costruzioni spa*

⁴*BCD Progetti srl*

⁵*TecnoEl srl*

16.00 Discussione sui temi trattati

17.00 **IDN 23**

**LA MULTIDISCIPLINARIETÀ DELLE TECNICHE DIAGNOSTICHE
PER UNA CORRETTA INTERPRETAZIONE DELLE
VULNERABILITÀ SISMICHE DEL COSTRUITO MONUMENTALE:
IL CASO STUDIO DEL SANTUARIO DI SANTA MARIA DELLE
GRAZIE A VARONI (AMATRICE)**

A. Grazzini¹, A. Quattrone¹, M. Volinia², M. Girotto²

¹*Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria Strutturale Edile e Geotecnica*

²*Politecnico di Torino, Dipartimento Architettura e Design*

17.15 **IDN 32**

**METODOLOGIE DIAGNOSTICHE NON DISTRUTTIVE
FINALIZZATE AL RESTAURO STRUTTURALE ED ALLA
CONSERVAZIONE: IL CASO DEI PILASTRI DELLA BASILICA DI
SANTA MARIA DI COLLEMAGGIO A L'AQUILA**

D. Ranalli¹, R. Quaresima², E. Antonacci²

¹*D.R.I.M.S. srl, Diagnostics, Retrofitting and Innovation in Materials and Structures, Spin
Off dell'Università degli Studi di L'Aquila*

²*Università degli Studi di L'Aquila, DICEAA*

17.30 **IDN 40**

**I RILIEVI ALL'INFRAROSSO E LA LETTURA STRATIGRAFICA
DELLE MURATURE STORICHE: APPROCCIO METODOLOGICO
PER LO STUDIO DI UN BENE STORICO ARCHITETTONICO**

M. Gomez Serito¹, M. Volinia², L. Finco², M. Girotto²

¹*Politecnico di Torino, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del
Territorio*

²*Politecnico di Torino, Dipartimento Architettura e Design*

17.45 **IDN 47**

APPLICAZIONE DEL GEORADAR E DEGLI ULTRASUONI PER L'ANALISI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI SCULTURE IN MARMO DI MUSSO

M. Bellanova¹, N. Pellegrini², M. Cucchi³, R. Felicetti¹

¹Dip. Ing. Civile e Ambientale - DICA, Politecnico di Milano

²Accademia di Belle Arti Aldo Galli – IED, Como

³Laboratorio Prove Materiali - LPM, Politecnico di Milano

18.00 **IDN 48**

INDAGINI MICROCLIMATICHE ALL'INTERNO DELLA CHIESA EPISCOPALE DI SAN PAOLO ENTRO LE MURA A ROMA DI SUPPORTO AL RESTAURO ARCHITETTONICO. UN CASO DI BEST PRACTICE

S. Crescenzi¹, S. Ridolfi¹, F. Zeli²

¹Ars Mensurae

²Studio Einaudi srl – Roma

18.15 **IDN 65**

DIAGNOSTICA NON DISTRUTTIVA DI DIPINTI TRAMITE TERMOGRAFIA ATTIVA A COMPRESSIONE D'IMPULSO

M. Ricci¹, P. Burrascano², S. Laureti², H. Malekmohammadi², S. Sfarra³, G. Calabrò⁴, C. Colantonio⁴, C. Pelosi⁴, M. Melis⁵

¹Università della Calabria

²Università degli studi di Perugia

³Università degli studi dell'Aquila

⁴Università degli studi della Toscana

⁵ProfiloColore srl

18.30 Discussione sui temi trattati

14.30/15.45 – 17.00/18.45

**Sessione
ENERGIA 1/2**

14.30 IDN 9

**TUV-BYTEST IUT PROCEDURE VALIDATION, GIRTH WELD
INSPECTION TUV-BYTEST ULTRASUONI IN IMMERSIONE,
PROCEDURA DI VALIDAZIONE DI UNA SALDATURA
CIRCONFERENZIALE**

E. Di Liddo, V. Capitani

Bytest - TÜV SÜD Group

14.45 IDN 15

**METODOLOGIE DI INDAGINE PER LA DETERMINAZIONE DEL
DEGRADO DI ACCIAI MARTENSITICI UTILIZZATI IN IMPIANTI A
PRESSIONE OPERANTI AD ALTA TEMPERATURA**

C. Delle Site, E. Artenio, A. Fiodo, A. Tonti, M.R. Vallerotonda

INAIL DIT

15.00 IDN 28

**IL CONDITION MONITORING DI PIPELINES TRAMITE IMPIEGO DI
TECNICHE DI EMISSIONE ACUSTICA E BIG DATA PROCESSING**

A. Monici

ETS Sistemi Industriali srl - Centro Esami Bureau Veritas

15.15 IDN 52

ASME'S NEW ANDE PERSONNEL CERTIFICATION PROGRAM

J. Labrador

ASME - New York (USA)

15.30 Discussione sui temi trattati

17.00 IDN 54

**ANALISI DEI DANNEGGIAMENTI DI SERBATOI DI STOCCAGGIO
IN STABILIMENTI A RISCHIO D'INCIDENTE RILEVANTE**

C. Delle Site, S. Ansaldo, P. Bragatto, A. Pirone, A. Rinaldini, G. Sepede

INAIL DIT

- 17.15 **IDN 62**
APPLICAZIONI DI TECNICHE DI “DIGITAL RADIOGRAPHY” PER IL CONTROLLO RADIOGRAFICO DI TUBI SALDATI
M. Eberle¹, U. Papponetti²
¹Rivit spa
²2P srl
- 17.30 **IDN 67**
DIAGNOSTICA ALL'INFRAROSSO DI GRANDI IMPIANTI FOTOVOLTAICI TRAMITE DRONE E PIATTAFORMA CLOUD
S. Vergura
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI), Politecnico di Bari
- 17.45 **IDN 69**
IL PROGETTO EUROPEO VERNE PER LA MISURA DELLA CORROSIONE DI TUBI SUBACQUEI
G. Nardoni¹, M. Bentoglio¹, S.V. Zanoletti¹, E. Olsen², F. Balakaj²
¹I&T Nardoni Institute, Italy
²DACON, Norway
- 18.00 **IDN 70**
LA DOPPIA CURVA DAC COSTITUITA DA RIFLETTORI PLANARI E VOLUMETRICI E' UNA NECESSITA' PER INCREMENTARE L'ACCURATEZZA DELLA POD NELL'ESAME AD ULTRASUONI DI SALDATURE HEAVY WALL THICKNESS
P. Nardoni¹, D. Nardoni¹, M. Feroldi¹, A. Filosi², S. Quetti²
¹I&T Nardoni Institute, Italy
²ATB Riva Calzoni, Italy
- 18.15 **IDN 73**
DANNEGGIAMENTI SULLE BOMBOLE IN CARBORESINA CFRP E NELLE GIUNZIONI FILETTATE FLANGIA-VALVOLA. LE TECNICHE NDT APPLICABILI IN SERVICE LIFE
D. Di Fonzo¹, C. Mennuti², G. Augugliaro²
¹INAIL Settore Ricerca Certificazione e Verifica, UOT Palermo
²INAIL Laboratorio V Tecnologie Diagnostiche per la Sicurezza DIT Roma
- 18.30 Discussione sui temi trattati

09.00/10.45 - 11.30/13.15

Sessione

AEROSPACE 1/2

09.00 IDN 6

**TOMOGRAFIA INDUSTRIALE COMPUTERIZZATA E CONTROLLI
NON DISTRUTTIVI – VERIFICA DELLE PERFORMANCE DI
SISTEMA E AFFIDABILITÀ DEL CONTROLLO**

M. Vincetti, F. Rossi, S. Benuzzi

TEC Eurolab srl

09.15 IDN 18

**CONTROLLO IN RADIOSCOPIA DI ENDOREATTORI A
PROPELLENTE SOLIDO**

A. Franchina

Avio spa, Colleferro (RM)

09.30 IDN 19

**UNA MOLTITUDINE DI APPLICAZIONI RADIOGRAFICHE
NELL'INDUSTRIA AEROSPAZIALE: L'ESEMPIO DI AVIO S.P.A.**

A. Franchina

Avio spa, Colleferro (RM)

09.45 IDN 22

**CARATTERIZZAZIONE NON DISTRUTTIVA E DISTRUTTIVA DI
BRUCIATURE DA RETTIFICA**

A. Gianneo, F. Montagnoli, G. Fantoni

Inspection and Analysis, Leonardo Elicotteri - Cascina Costa (VA)

10.00 IDN 29

**ANALISI ULTRASONORA DI UN COMPONENTE AERONAUTICO
IN CFRP DOPO REPAIRING**

F. Palano¹, C. Casavola², A. Tati³, F. De Cillis², R. Terzi¹, V.A.M. Luprano¹

¹ENEA C.R. Brindisi

²DMMM - Politecnico di Bari

³ENEA C.R. CASACCIA - S.Maria di Galeria (RM)

10.15 IDN 30

**UTILIZZO DELLA TECNICA TERMOGRAFICA LOCK-IN PER LA
MISURA DELLO SPESSORE DI MATERIALI COMPOSITI**

D. Palumbo, U. Galletti

Dipartimento Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari

- 10.30 **IDN 34**
ISPEZIONI OTTIMIZZATE UT PER COMPONENTI STRUTTURALI AERONAUTICI CON DIFETTI REALI SIMULATI
V. Dattoma, F. W. Panella, A. Pirinu, A. Saponaro
Department of Engineering for Innovation, University of Salento – Lecce
- *****
- 11.30 **IDN 35**
HUMAN FACTOR E IL RUOLO DEL LIVELLO 3 AEROSPAZIALE
A. Sgammato
Flexider – Torino
- 11.45 **IDN 38**
SURFACE ADAPTIVE TOTAL FOCUSING METHOD FOR COMPLEX GEOMETRY AND REVIEW OF VARIOUS ADVANCED TFM-BASED ALGORITHMS
C. Thibault¹, G. Dao¹, E. Carcreff², D. Braconnier², Z. Xu²
¹*Advanced OEM Solutions - Cincinnati, USA*
²*The Phased Array Company - West Chester, USA*
- 12.00 **IDN 50**
ACCREDITAMENTI NADCAP; COME FARE SINERGIA FRA LE AZIENDE ITALIANE
G. Lombardi¹, L. Merletti²
¹*Consulente tecnico, Orago (VA)*
²*C FECND, Sesto Calende (VA)*
- 12.15 **IDN 51**
CONTROLLI E TEST SU COMPONENTI REALIZZATI IN ADDITIVE MANUFACTURING PER APPLICAZIONI AERONAUTICHE
V. Tirelli
Aidro Hydraulics & 3D Printing
- 12.30 **IDN 68**
ISPEZIONI AD ONDE GUIDATE DI STRUTTURE IN COMPOSITO PER APPLICAZIONI AEROSPAZIALI
L. De Marchi, N. Testoni, A. Marzani
ARCES, Università degli studi di Bologna
- 12.45 **IDN 72**
RAPID EDDY CURRENT TECHNIQUE FOR DETECTION OF THE CRACKS PROPAGATED AROUND THE RIVET HOLES IN THE SECOND LAYER
V. Uchanin^{1,2}, G. Nardoni¹, M. Turconi³
¹*I&T Nardoni Institute, Italy*
²*Karpenko Physico-Mechanical Institute of NAS, Ukraine*
³*Leonardo Aircraft Division, Italy*
- 13.00 Discussione sui temi trattati

09.00/11.00

Sessione

FUSI, FORGIATI E LAMINATI

09.00 **IDN 17**

**FENOMENI DI RICRISTALLIZZAZIONE STATICA E DINAMICA
NELLA DEFORMAZIONE A CALDO: LA FUCINATURA DI ACCIAI
AUSTENITICI DI GRANDI DIMENSIONI E LA PROPAGAZIONE
DEGLI ULTRASUONI**

A. Favre, M. Marino, D. Olivero, M. Marten Perolino, A. Taiariol

CAS Cogne Acciai Speciali

09.15 **IDN 20**

**CONTROLLO ULTRASONORO DI COMPONENTI SPECIALI PER IL
REATTORE A FUSIONE NUCLEARE ITER**

A. Gadaleta, S. Galanti, A. Giunto

C.M.C. Sud – Genova

09.30 **IDN 27**

**VALUTAZIONE SPERIMENTALE DI NUCLEAZIONE E CRESCITA
DI CRICCHE DI FATICA MEDIANTE MONITORAGGIO CON
EMISSIONE ACUSTICA**

G. Augugliaro¹, M.E. Biancolini², A. Chiappa², C. Mennuti¹

¹Inail – Dipartimento innovazioni tecnologiche

²Università di Roma Tor Vergata

09.45 **IDN 39**

OPTIMIZING PROBE SELECTION FOR FMC/TFM APPLICATION

C. Kwan¹, V. Chumillas², F. Turcu³

¹Olympus NDT Canada

²Olympus Iberia

³Olympus Europe-OEKG

10.00 **IDN 41**

**ANALISI E CONTROLLO DEL PROCESSO DI QUALITÀ DI
STAMPA IN ADDITIVE TRAMITE L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI
TOMOGRFIA COMPUTERIZZATA BHGE VITOMEI X M A DOPPIO
TUBO RX MICROFUOCO 300KV E NANOFUOCO 180KV**

L. Tentorio

SMART N.D.T. srl

10.15 **IDN 49**

EFFETTI DEL DECAPAGGIO FRESANTE IN PREPARAZIONE ALL'ISPEZIONE MEDIANTE LIQUIDI PENETRANTI SULLA STRUTTURA CRISTALLINA DELLE LEGHE DI ALLUMINIO IN FUNZIONE DELLE CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE ED OPERATIVE DEL PROCESSO STESSO

G. Caturano¹, G. Introini², G. Petronella³

¹*Leonardo Velivoli*

²*Galvanica Cedratese*

³*ALA Engineering*

10.30 **IDN 66**

TECNICHE DI COMPRESSIONE DELL'IMPULSO PER L'ISPEZIONE ULTRASONORA DI FORGIATI IN CONFIGURAZIONE PHASED-ARRAY E PULSE-ECHO

M. Ricci¹, P. Burrascano², S. Laureti², M.K. Rizwan²

¹*Università della Calabria*

²*Università degli studi di Perugia*

10.45 Discussione sui temi trattati

11.45/13.15

Sessione

CASE STUDY

11.45 **IDN 44**

IL PROBLEMA DELLA DYNAMIC DEPTH FOCUSING NELLE APPARECCHIATURE PHASED ARRAY: VALUTAZIONE TEORICA DELLA FUNZIONALITÀ E SOLUZIONI PRATICHE IMPLEMENTATE NELLE NUOVE STRUMENTAZIONI

M. Certo, M. Rosafio, Collaboratori Lab. Scientifico Gilardoni

Gilardoni spa

12.00 **IDN 45**

IMPLEMENTAZIONE DI PROCEDURE PER LA VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DI SONDE UT STANDARD E PHASED ARRAY E GENERAZIONE DEI RELATIVI DIAGRAMMI AVG/DGS NELLE NUOVE APPARECCHIATURE ULTRASONORE

M. Certo, M. Rosafio, Collaboratori Lab. Scientifico Gilardoni

Gilardoni spa

12.15 **IDN 57**

SHEAROGRAFIA: STATO DELL'ARTE E APPLICAZIONI DEL METODO SU COMPONENTI STRUTTURALI IN COMPOSITI NEI SETTORI AERONAUTICO/AEROSPAZIALE, ENERGIA

C. König¹, C. Cappabianca², V. Cardinale³

¹*Dantec Dynamics*

²*libero professionista*

³*Semat Equipment srl*

12.30 **IDN 58**

ACOUSTIC PULSE REFLECTOMETRY (APR): ULTRAFAST METHOD FOR HEAT EXCHANGER TUBES TESTING

V. Sivanadam¹, V. Cardinale²

¹*Talcyon Pte Ltd*

²*Semat Equipment srl*

12.45 **IDN 74**

DIGITAL WORKFLOW PER IL SETTORE NDT

L. Composto¹⁻², J. González³

¹*DIMART srl*

²*Larivière GmbH*

³*PACSESS NDT*

13.00 Discussione sui temi trattati

11.45/13.00
Sessione
PLAYGROUND

Quello dei Controlli Non Distruttivi in ambito Civile è sicuramente uno dei settori in cui è maggiormente sentita la necessità di innovazione, sviluppo di nuove metodologie e condivisione delle conoscenze acquisite.

Sono questi i principali obiettivi che si propone PoliNDT, un laboratorio interdipartimentale nato presso il Politecnico di Milano dall'unione di competenze multidisciplinari che spaziano dalla Chimica all'Elettronica e alla Meccanica.

In occasione del 18° Congresso AIPnD, il Laboratorio allestirà uno spazio espositivo nel quale verranno raccolti prototipi e strumentazioni avanzate già consolidate per la diagnostica sui materiali e le strutture dell'Ingegneria Civile. Sarà un'occasione per "giocare" con alcuni campioni di riferimento, discutere degli sviluppi nel settore, lanciare nuove idee e progetti.

Vi aspettiamo numerosi!



Si ringraziano le Aziende che prenderanno parte alle dimostrazioni pratiche:

2EFFE ENGINEERING SRL
BOVIAR SRL
CODEVINTEC ITALIANA SRL
CONTROLS SPA
TECNOINDAGINI SRL

14.00/16.00 - 16.30/18.00

Sessione
CIVILE 1/2

14.00 IDN 2

DIAGNOSI STRUTTURALE DEL PONTE IN C.A. E C.A.P. "ISOLA DELLA SCHIUSA" - GRADO (GO)

D. Almesberger¹, M. Spadaro¹, A. Tessarin²

¹Ser.Co.Tec. srl, Trieste

²Comune di Grado (Go)

14.15 IDN 24

MONITORAGGIO DI UNA TRAVE DI CALCESTRUZZO ARMATO CON RETE DI SENSORI ETEROGENEA MINIATURIZZATA

M.M. Malatesta¹, F. Zonzini¹, D. Bogomolov¹, M. Tarozzi¹, N. Testoni¹, G. Augugliaro², C. Mennuti², A. Marzani¹, L. De Marchi¹, A. Benedetti¹

¹ARCES, Università degli studi di Bologna

²INAIL, Laboratorio tecnologie diagnostiche per la sicurezza - Monte Porzio Catone (RM)

14.30 IDN 25

CARATTERIZZAZIONE MECCANICA DELLE MURATURE IN EDIFICI ESISTENTI. CRITERI GENERALI E PROPOSTE METODOLOGICHE

E. Lo Giudice¹, G.L. Di Marco², R. Mantione²

¹Laboratorio Dismat srl - Canicatti (AG)

²Studio Tecnico Lo Giudice-Di Marco - Racalmuto (AG)

14.45 IDN 26

MODEL TUNING DI PONTI A TRAVATA CONTINUA

E. Lo Giudice¹, G.L. Di Marco², R. Mantione²

¹Laboratorio Dismat srl - Canicatti (AG)

²Studio Tecnico Lo Giudice-Di Marco - Racalmuto (AG)

15.00 IDN 31

IMPLEMENTAZIONE DEL METODO DELL'INDICE DELLA QUALITA' MURARIA PER LA STIMA DELLA RESISTENZA A TAGLIO DELLE MURATURE

L. Fanale, D. Ranalli, D. Galeota, A. Pietrucci

D.R.I.M.S. srl, Diagnostics, Retrofitting and Innovation in Materials and Structures, Spin Off dell'Università degli Studi di L'Aquila

15.15 **IDN 36**

MONITORAGGIO E ISPEZIONI DI PONTI E VIADOTTI CON METODI TRADIZIONALI E INNOVATIVI

I. Solustri, A. De Lorenzo

RINA spa

15.30 **IDN 75**

IL CONTRIBUTO DELLE CONDIZIONI SITO SPECIFICHE NELL'ISPEZIONE DI PONTI E VIADOTTI: IL CASO STUDIO DEL VIADOTTO GATTO A SALERNO

E. Caliano¹, E. Cantarella², R. Faieta¹, F. Mastrocinque², N. Messuti¹, C. Napoli¹, M. Piantedosi¹

¹Istemi s.a.s. c.so Umberto I, 19 – 84085 Mercato S. Severino (SA)

²Comune di Salerno - Settore mobilità urbana, trasporti e manutenzioni, via Roma – 84121 Salerno

15.45 Discussione sui temi trattati

16.30 **IDN 37**

I NEUTRONI COME SONDA PER ISPEZIONE NON DISTRUTTIVA DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO DI GRANDE SCALA

M. Tardocchi¹, G. Gorini^{1,2}, E. Perelli Cippo¹

¹Istituto di Fisica del Plasma "P. Caldirola", CNR - Milano

²Dipartimento di Fisica "G. Occhialini", Università degli Studi di Milano-Bicocca

16.45 **IDN 53**

CASI STUDIO DI INDAGINI NON DISTRUTTIVE NEL FRIULI PRESSO EDIFICI PUBBLICI FINALIZZATI ALLA VERIFICA DELLA VULNERABILITA' SISMICA

D. Almesberger¹, E. Del Frate², R. Ocera²

¹Ser.Co.Tec. srl, Trieste

²Libero professionista

17.00 **IDN 60**

EFFICACIA DELLE PROVE NON DISTRUTTIVE PER L'ANALISI DI PONTI IN C.A.: SPERIMENTAZIONE IN SITO PRESSO IL PONTE DI STAZZONA (SO)

D. Foppoli¹, G. Del Bianco², R. Felicetti³

¹Foppoli Moretta e Associati srl, Tirano (SO)

²ITALSABI srl Sandrigo (VI)

³Politecnico di Milano

17.15 IDN 61

**ACOUSTIC DENSITY EVALUATION APPROACH FOR
ADVANCED ULTRASONIC TESTING OF HIGHLY SCATTERING
MATERIALS**

R. Pinchuk, A. Bulavinov, A. Samokrutov

ACSYS LTD

17.30 IDN 64

**IL LEGNO LAMELLARE IN OPERA DIAGNOSI E
CLASSIFICAZIONE CONTRIBUTI PER UNA METODOLOGIA
NON DISTRUTTIVA**

G. Stagno¹, L. Secondini²

*¹Studio Tecnico Diagnostico Zenari Diagnosi Genova - DAD Scuola Politecnica,
Università degli Studi di Genova*

²DAD Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

17.45 Discussione sui temi trattati

14.00/15.45 - 16.30/17.45

**Sessione
TRASPORTI 1/2**

14.00 **IDN 12**

TEST PER APPARECCHI MRT ASIMMETRICI IN INTEGRAZIONE ALLA UNI EN 12927-8. CARATTERIZZAZIONE DELLA RISPOSTA DEL DETECTOR

A. Cernigoi, B. Sosic

Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Trieste

14.15 **IDN 14**

PROCEDURA TERMOGRAFICA PER IL CONTROLLO DI GIUNTI SALDATI RSW: VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLA DIMENSIONE DEL NUGGET E CONFRONTO CON ANALISI MICROGRAFICHE

D. Palumbo, E. D'Accardi, U. Galletti

Dipartimento di Meccanica Matematica e Management, Politecnico di Bari

14.30 **IDN 33**

AUTOMOTIVE: CONTROLLO DEI PUNTI DI SALDATURA PROVE DISTRUTTIVE, CONTROLLO MEDIANTE ULTRASUONI E TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA. QUALI PROSPETTIVE PER IL FUTURO?

E. Ruffino, C. Chiampo, F. Ostorero, L. Manavella, G. Bottassi

MotivexLab - MTC srl

14.45 **IDN 42**

APPLICAZIONE DELLE ONDE GUIDATE ULTRASONORE AL MONITORAGGIO IN SERVIZIO DEL DANNEGGIAMENTO NEL PIEDE DELLA ROTAIA FERROVIARIA

M. Carboni

Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano

15.00 **IDN 43**

MONITORAGGIO STRUTTURALE DI TRAVERSINE FERROVIARIE IN C.A.P. MEDIANTE EMISSIONE ACUSTICA E CORRELAZIONE DI IMMAGINI DIGITALI

M. Carboni, A. Collina, E. Zappa

Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano

15.15 **IDN 55**
**L'INTERAZIONE TRA IL RESPONSABILE LIVELLO 3/
COORDINATORE AZIENDALE E L'INTEROPERABILITÀ
FERROVIARIA**

E. Costamagna¹, I. Bresciani², E. Testa¹

¹Alstom spa

²TAviS SA, Lodrino (Svizzera)

15.30 Discussione sui temi trattati

16.30 **IDN 56**
**APPLICAZIONE DEI CND NEI DIFFERENTI SISTEMI DI
TRASPORTO**

I. Bresciani

TAviS SA, Lodrino (Svizzera)

16.45 **IDN 59**
**LA ROTAIA QUALE ELEMENTO CENTRALE
DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA E LA DIFETTOLOGIA
AD ESSA ASSOCIATA**

S. Cugno, F. Enna

Commel srl, Roma

17.00 **IDN 63**
**VALUTARE CON SICUREZZA L'INACCESSIBILE, LA TECNICA
TOMOGRAFICA A SUPPORTO DELLE INDAGINI DI INGEGNERIA
FORENSE**

R. Girelli, G. Vattasso

LABORMET DUE srl

17.15 **IDN 71**
**MONITORAGGIO 24/7 DI FUNI METALLICHE IN AMBITO
INDUSTRIALE**

D. Rossi

AMC Instruments

17.30 Discussione sui temi trattati

Iscrizioni

Le Schede di Iscrizione, complete di attestazione del pagamento effettuato, dovranno essere inviate via e.mail ad AIPnD (biennale@aipnd.it). 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 Luglio 2019)

Soci AIPnD	€ 410,00 +IVA
Non Soci AIPnD	€ 510,00 +IVA
Autori Speaker	€ 300,00 +IVA
Under 25	€ 150,00 +IVA

É necessario che tutti gli Iscritti inviino copia del documento di identità in corso di validità.

Alle Società/Aziende che iscriveranno più di un Partecipante verrà riconosciuto uno sconto del 10% a partire dalla seconda iscrizione inclusa.

VISITATORI ESPOSIZIONE

La visita alla sola Esposizione è aperta al pubblico e sottoposta alla registrazione dei Visitatori (al costo di € 50,00 IVA inclusa per i Visitatori non in possesso di apposito Invito timbrato da un Espositore e/o Sponsor). Ciascun Visitatore riceverà un Badge identificativo che gli consentirà l'accesso alla sola zona espositiva; riceverà inoltre il CATALOGO ESPOSITORI e potrà usufruire del servizio di catering (lunch esclusi) previsto durante la conferenza. Per maggiori informazioni e per potersi registrare in qualità di VISITATORI: biennale@aipnd.it.

MODALITA' DI PAGAMENTO

prima di Lunedì 14 Ottobre 2019:

con bonifico bancario

C/C 4395 intestato ad AIPnD presso UBI Banca spa

Codice IBAN: IT_55_I_03111_11225_000000004395

Codice SWIFT: BLOP IT 22

da Martedì 15 Ottobre 2019 ed in sede congressuale:
in contanti

Informazioni Generali

DATA E SEDE

La manifestazione si svolgerà da Mercoledì 23 a Venerdì 25 Ottobre 2019 presso UNAHOTELS EXPO FIERA MILANO (Via Keplero 12 - 20016 Pero, Milano - www.gruppouna.it/unahotels/unahotels-expo-fiera-milano).

COME RAGGIUNGERE LA SEDE

IN AUTO

L'Hotel si trova a soli 300 mt dall'uscita Pero Sud sulla SP11 "Gallaratese" MilanoNovara (uscita Tangenziale Ovest) dalla quale si raggiungono velocemente sia il centro di Milano che le principali arterie autostradali (A7 e A8).

IN TRENO

Dalla Stazione Centrale di Milano (Piazza Duca d'Aosta) prendere la metropolitana MM2, linea verde (direzione "Abbiategrosso") fino alla fermata "Cadorna"; da lì prendere la metropolitana MM1, linea rossa (direzione "Rho-Fiera") fino alla fermata "Molino Dorino" oppure fino alla fermata "Pero".

IN AEREO

Aeroporto di Milano Malpensa (a 40 km) - www.milanomalpensa-airport.com
Aeroporto di Bergamo Orio al Serio (a 60 km) - www.orioaeroporto.it

SERVIZIO NAVETTA

Dalla fermata della metropolitana di Molino Dorino (MM1 linea rossa) ad UNAHOTELS EXPO FIERA MILANO (e viceversa) è previsto un SERVIZIO NAVETTA DEDICATO; tale servizio sarà operativo da Mercoledì 23 a Venerdì 25 Ottobre 2019, dalle ore 08.00 alle ore 10.00 e dalle ore 17.00 alle ore 19.00.

LINGUA UFFICIALE

La lingua ufficiale della manifestazione è l'Italiano.

Non è previsto servizio di traduzione simultanea anche in caso di eventuali relazioni e/o sessioni in lingua Inglese.

PROGRAMMA SOCIALE

WELCOME COCKTAIL

Tutti i partecipanti iscritti, gli autori e gli espositori sono invitati al Welcome Cocktail che verrà offerto presso la sede congressuale Mercoledì 23 Ottobre alle ore 13.30.

CENA SOCIALE

Come nelle precedenti edizioni della manifestazione è prevista la Cena Sociale che si terrà Giovedì 24 Ottobre alle ore 20.30 circa presso L'Agricola (via Rho, 90 - Lainate - Tel: 02.9373286). Per informazioni su prenotazione, disponibilità e tariffe si prega di contattare la Segreteria Organizzativa AIPnD (biennale@aipnd.it).

VARIAZIONI

Il Comitato Scientifico ed Organizzativo e la Segreteria Organizzativa si riservano di apportare al programma eventuali variazioni necessarie al migliore svolgimento della manifestazione.

INFORMATIVA PRIVACY – REGOLAMENTO UE 2016/679 (GDPR)

A sensi del Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati - GDPR/General Data Protection Regulation), i dati personali raccolti in occasione della Conferenza saranno trattati nell'ambito della normale attività istituzionale di AIPnD. L'informativa completa è disponibile on.line all'interno del sito Internet istituzionale di AIPnD: http://www.aipnd.it/img/uploads/file/1553177938-aipnd_-_informativa_privacy_2016-679.pdf

Informazioni Scientifiche

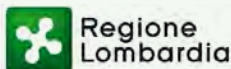
ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

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.

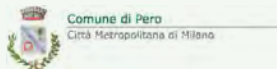
Il file dovrà essere consegnato al personale del Centro Slides almeno n.2 ore prima dell'orario programmato per l'intervento. Tutti gli Speaker riceveranno istruzioni dettagliate in merito; in particolare:

- 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.

Con il Patrocinio di:



Regione Lombardia



Comune di Pero (MI)



AIM - Associazione Italiana di Metallurgia



AITA - Associazione Italiana Tecnologie Additive



CAMERE DI COMMERCIO
ITALO ESTERE ED ESTERE IN ITALIA
SEZIONE DI UNIONCAMERE

Camera di Commercio Italiana per l'Ucraina



CTI - Comitato Termotecnico Italiano
Energia e Ambiente



ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia
e lo sviluppo economico sostenibile



POLITECNICO
MILANO 1863

Politecnico di Milano



Unione
nazionale
comuni comunità
enti
montani

UNCEM - Unione Nazionale Comuni
Comunità Enti Montani



ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE

UNI - Ente Italiano di Normazione

Media Partner



<https://www.compositimagazine.it/>

watergas.it

AcquaAgenda - GasAgenda

<http://www.watergas.it/it>



<https://www.ingenio-web.it/>

AIPnD is Member of:



International Committee for Non-Destructive Testing



European Federation for Non-Destructive Testing

In collaborazione con:



INAIL - Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro

Biennale PND-MD - Esposizione

La grande Esposizione sulla Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica Strumenti, Apparecchiature, Prodotti, Servizi, Ricerca, Didattica e Formazione

Mercoledì 23 Ottobre 2019

dalle ore 12.30 alle ore 18.30

Giovedì 24 Ottobre 2019

dalle ore 09.00 alle ore 18.30

Venerdì 25 Ottobre 2019

dalle ore 09.00 alle ore 18.00

Elenco degli espositori

A&T – AUTOMATION&TESTING

ADG SRL

ADVANCED OEM SOLUTIONS

AERONAUTICA MILITARE

AGENDA SRL

AIM

AMETEK SRL

ANIMA

ASME

BUREAU VERITAS ITALIA SPA

BYTEST – TÜV SUD GROUP

CAMCOM ITALIANA PER L'UCRAINA

CASONI SRL

CGM CIGIEMME SPA

CICPND SERVIZI SRL

COFREND

COMPOSITI MAGAZINE

DEKRA

DELTA FLUX IMPIANTI SRL

DIMART SRL

ECNDT 2022 LISBON

ECOMAG SRL

EUROCONTROL SRL

EXTENDE

FBR CONTROL

FLYABILITY

FOERSTER ITALIA SRL

GAMMA-IND SRL

GILARDONI SPA

GRUPPO IIS

HELMUT FISCHER SRL

I&T NARDONI INSTITUTE SRL

IMG ULTRASUONI SRL

INFODOC SRL

IT CONCEPTS GMBH

KIWA CERMET ITALIA SPA

LABINO AB

LABORMET DUE SRL

MASTER NDT SAS

MOTIVEXLAB

NDT CUSTOM SRL

NDT ITALIANA SRL

NDT1 KRAFT LTD

NOVATEST SRL

OLYMPUS ITALIA SRL

PRIMATEK SRL

RINA

S&T SRL

SCANMASTER/IBD

SEMAT EQUIPMENT SRL

SGS CTR SRL

SMART NDT SRL

TEC EUROLAB SRL

TECMET 2000 SRL

TÜV AUSTRIA ITALIA

UNAVIA - ITANDTB

UNCEN

UNIONTEST NDT SRL