



**AIPnD**

Il Giornale delle PnD-MD è pubblicato trimestralmente dall'Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica

**abbonamento annuale**  
€ 50,00 - Estero € 100,00  
Un numero separato € 10,00

Per gli associati, la quota associativa è comprensiva dell'abbonamento alla Rivista

Direttore Onorario  
**Maria Teresa Bazzani**

Direttore responsabile  
**Giuseppe Nardoni**

Direzione • Redazione • Pubblicità  
**Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica**  
via A. Foresti, 5 - 25127 Brescia  
tel. 030 3739173 - fax 030 3739176  
e-mail: [aipnd@aipnd.it](mailto:aipnd@aipnd.it)  
home page: <http://www.aipnd.it>

*Hanno collaborato a questo numero:*

G. Nardoni, E. Tuberosa, A. Canova, M. Carboni, O. Oldani, D. Bisi, M. Pomo, R. Invernici, F. Ricciardi, M. Coli, P. Papeschi, F. Boscagli, L. Innocenti, B. Agostini, S. Goidanich, C. Petiti, M.A. Zappa, D. Gulotta, B. Mariani, P. Letardi, E. Caliano, N. Messuti, C. Napoli, UNI Ente Italiano di Normazione, CICPND Servizi Srl, G. Fantoni, RLSERVICES Srl, B.R.V.I. Srl, M. Corsini.

Fotografie a cura di E. Tuberosa

**La collaborazione è aperta a tutti**

L'AIPnD non è responsabile per le opinioni espresse nel Giornale, fatta eccezione degli articoli o lettere che ufficialmente rappresentano il Consiglio Direttivo o altro organo dell'Associazione

Autorizz. Tribunale di Brescia n. 16/79 del 3.12.79

Iscrizione al ROC (Registro degli Operatori di Comunicazione) con il numero 3455

ISSN 1721-7075

Tipografia: Grafiche Artigianelli  
Via Ferri, 73 - Brescia

Fine stampa Marzo 2018

Poste Italiane SpA

Spedizione in abbonamento postale D.L. 353/2003 (conv. L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Brescia



RIVISTA ASSOCIATA

La raccolta dei dati personali dei destinatari della Rivista, è effettuata nel rispetto delle vigenti leggi sulla privacy (L. 196/03) ed è finalizzata all'invio della pubblicazione e ad eventuali comunicazioni ad essa correlate

# 90° **GIORNALE** delle **PROVE NON DISTRUTTIVE MONITORAGGIO DIAGNOSTICA**

Organo ufficiale dell'AIPnD

anno XXXIX, N. 1 - Marzo 2018

## ■ **VITA ASSOCIATIVA**

Editoriale	18
Servizio ai Soci	20
Messaggio del Presidente	21
Reportage art17 Conference	22
Programma attività	29
AIPnD e gli Organismi di Certificazione	30
Corso di formazione per livello 3 ISO 9712, edizione 2018	31
Convegno AIPnD "I Controlli non Distruttivi in ottica 4.0", A&T Torino	33
Giornata "Controlli non Distruttivi delle funi nei settori: funiviario, sollevamento e ascensori", L'aquila	34
7° Convegno Energia e Territorio, Locana (TO)	36
Giornata di Studio CND Trasporto Ferroviario, Napoli	38
Master in Ingegneria Forense	38
Convegno Additive Manufacturing, Torino	39
1979-2019 verso il 40° di AIPnD	40
Obiettivo Socio Ente: Gilardoni SpA	47

## ■ **ARTICOLI e NOTE TECNICHE**

GPR investigation on the masonry of the Brunelleschi's Cupola, Florence (Italy) <i>M. Coli 1, P. Papeschi 2, F. Boscagli 2, L. Innocenti 1, B. Agostini 3</i> 1 - Department of Earth Science, Florence University, Italy 2 - IDS GeoRadar S.R.L., Pisa, Italy 3 - Fabbrica di Santa Maria del Fiore, Opera del Duomo di Firenze, Italy	52
In situ corrosion monitoring by electrochemical techniques: assessment of experimental procedures <i>S. Goidanich 1, C. Petiti 1, M.A. Zappa 1, D. Gulotta 2, B. Mariani 3, P. Letardi 4</i> 1 - Politecnico di Milano, Department CMIC, Milano, Italy 2 - INSTM, Politecnico di Milano, Department CMIC, Milano, Italy 3 - Fonderia Artistica Battaglia, Department Of Restoration, Milano, Italy 4 - ISMAR-CNR, Genova, Italy	58
Diagnosi differenziale ed analisi chimiche a supporto di una consulenza tecnica d'ufficio <i>E. Caliano, N. Messuti, C. Napoli</i> <i>Istemi s.a.s. - S. Severino (SA)</i>	65
Pagine poster	70

## ■ **RUBRICHE**

Normativa: elenco delle norme sulle PnD	76
PnD Corsi	92
Certificazione PnD: fonte CICPND	98
Rubrica Aeronautica	103
Profilo di un Socio Ente: RLSERVICES Srl	106
Le aziende informano	108
Abbonamento 2018	108
PnD Manifestazioni	109
La Bancarella AIPnD	110
I Soci Ente AIPnD	112
Moduli Associativi AIPnD	115