

Attività IABMAS

Negli ultimi anni un crescente sviluppo di studi e ricerche ha consentito significativi progressi nell'ambito della modellazione, analisi, progettazione, monitoraggio, manutenzione e riparazione di ponti, viadotti e infrastrutture. Nell'ambito della comunità scientifica e del mondo professionale questi sviluppi sono percepiti come centrali per l'ingegneria civile, per la quale si sta attuando una transizione verso una filosofia di progettazione che considera l'intero ciclo di vita, secondo canoni sostenibili tali da consentire la realizzazione di opere intrinsecamente durevoli, robuste e resilienti.

L'Associazione IABMAS – International Association for Bridge Maintenance And Safety – opera in questo ambito dalla sua fondazione nel 1999 e rappresenta la principale organizzazione internazionale nei settori della progettazione, manutenzione e gestione dei ponti, con oltre 1000 membri individuali e 80 membri collettivi da 55 paesi (<http://www.iabmas.org>).

Per un migliore coordinamento delle sue attività l'Associazione IABMAS prevede la possibilità di istituire gruppi nazionali che costituiscono un riferimento privilegiato per interpretare e promuovere le competenze e le potenzialità che ciascun paese desidera esprimere nell'ambito dell'Associazione. Oltre all'Italia, i gruppi nazionali sono attivi in Portogallo, Giappone, Cina e Brasile.

Il Gruppo Italiano IABMAS è stato fondato a Stresa nel luglio 2012 nel corso della Conferenza IABMAS 2012 – *The Sixth International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management*, che l'Italia ha avuto l'onore di organizzare a Stresa nel luglio 2012, con il patrocinio del Politecnico di Milano. A Stresa hanno partecipato circa 800 studiosi da 50 paesi (<http://www.iabmas2012.org>).

Il Gruppo Italiano IABMAS è stato costituito con l'intento di istituire un riferimento per studiosi, ricercatori e progettisti in grado di promuovere una fruttuosa sinergia tra teoria e pratica nel settore dei ponti e viadotti, favorendo il dialogo tra comunità accademica, comunità professionale, operatori del mondo delle costruzioni, produttori di materiali avanzati, enti di gestione e amministrazioni di reti infrastrutturali pubbliche e private (<http://www.iabmas-italy.it>).

IABMAS

L'Associazione IABMAS (*International Association for Bridge Maintenance And Safety*) si occupa di tutti gli aspetti riguardanti l'ispezione, la manutenzione, la sicurezza e la gestione dei ponti. Scopo dell'Associazione è promuovere la cooperazione internazionale in questi campi per contribuire ad un migliore e più sicuro sviluppo della Società.

Membri Executive Committee:

Dan M. Frangopol (President), Lehigh University, USA
Pier Giorgio Malerba (Vice-President), Politecnico di Milano, Italy

Eichii Watanabe (Vice-President), Kyoto University, Japan
Mitsuyoshi Akiyama, Waseda University, Japan
Alfredo H-S. Ang, University of California, USA
Fabio Biondini, Politecnico di Milano, Italy
Joan R. Casas (Secretary General), Technical University of Catalonia, Spain

Hyun-Moo Koh, Seoul National University, Korea
Andrew S. Nowak, Auburn University, USA
Man-Chung Tang, T. Y. Lin International, USA
Palle Thoft-Christensen (Honorary President), Aalborg University, Denmark

Gruppo Italiano IABMAS

Il Gruppo Italiano IABMAS (IABMAS Italy Group) è stato fondato a Stresa il 9 Luglio 2012 nel corso della *Sixth International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management* (IABMAS 2012).

Membri fondatori:

Pier Giorgio Malerba (Chair), Politecnico di Milano
Fabio Biondini, Politecnico di Milano
Franco Bontempi, Sapienza Università di Roma
Fabio Casciati, Università di Pavia
Marcello Ciampoli, Sapienza Università di Roma
Andrea Del Grosso, Università di Genova
Alessandro De Stefano, Politecnico di Torino
Elsa Garavaglia, Politecnico di Milano
Raffaele Landolfo, Università di Napoli Federico II
Claudio Modena, Università di Padova

Segreteria Scientifica e Contatti

Luca Sgambi
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano
Email: info@iabmas-italy.it
Web: <http://www.iabmas-italy.it>

Ispezione, Manutenzione, Sicurezza e Gestione dei Ponti Bridge Inspection, Maintenance, Safety and Management

POLITECNICO DI MILANO



1° Workshop Gruppo Italiano IABMAS IABMAS Italian Group

Aula Castigliano, Politecnico di Milano
14-15 Ottobre 2013



<http://www.iabmas-italy.it>

Le opere infrastrutturali sono tra i beni durevoli più importanti, sia per il loro valore intrinseco, sia per il ruolo funzionale che esse rivestono per la tenuta e per lo sviluppo economico e sociale di una moderna società industriale.

La realizzazione di grandi opere e, tra queste, di ponti e viadotti, richiede l'utilizzo di risorse naturali e il consumo di energie che condizionano in modo rilevante l'economia e l'ambiente. Molti indicatori ci stanno mostrando che ogni processo di crescita è veramente tale, se avviene secondo canoni sostenibili. Tenuto conto che gli effetti conseguenti alla costruzione di queste opere si proiettano nel tempo, esse richiedono una progettazione mirata, che assicuri un ciclo di vita utile nel senso più ampio, senza limitarsi all'ottimizzazione dei costi in fase di costruzione e alle prestazioni a breve termine.

Per opere nuove si tratterà di definire la vita utile di un ponte, esaminando il contesto ambientale al quale è esposto, individuandone le possibili cause degradanti e sviluppando le soluzioni più idonee per ridurre gli effetti.

Per opere esistenti si tratta di valutare la capacità portante e la vita residua, di progettare i necessari interventi da attuare, valutandone l'efficacia nel mantenere o incrementare la sicurezza dell'opera e nell'estenderne la vita utile.

In tempi di bilanci e di ristrettezze, purtroppo aggravati da calamità naturali, quali i terremoti, si è indotti a rivalutare quanto un paese ha fatto e quanto possiede. Si avverte oggi una maggiore coscienza dell'impegno speso da più generazioni per realizzare le attuali reti infrastrutturali, pur con tutte le carenze che un'economia a risorse limitate deve accettare. In particolare stanno cambiando i criteri di giudizio: non si dà tanto attenzione al costo di un ponte, quanto ai costi indotti che il suo venir meno può comportare sia sul piano economico (commerci, industria, agricoltura), sia sul piano sociale (accesso ai luoghi di lavoro o di studio, mobilità sociale e familiare).

In questo ambito, il Workshop si propone di favorire lo scambio tra teoria e pratica, riportando esperienze sul campo e situazioni ricorrenti che necessitano di soluzioni dalla ricerca e promuovendo in tal modo il dialogo tra enti pubblici, comunità professionale e imprenditoriale e comunità accademica.

- 9:00 **Indirizzi di saluto ai Partecipanti**
Giovanni Azzone, *Rettore del Politecnico di Milano*
Barbara Betti, *Presidente della Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale*
Gianpaolo Rosati, *Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale – Il contributo del Dipartimento alle attività di ispezione e manutenzione dei ponti*
- 9:30 **Ispezione, Manutenzione, Sicurezza e Gestione dei Ponti in Italia. Per un avvicinamento tra Teoria e Pratica**
Pier Giorgio Malerba, *Politecnico di Milano*
- 9:50 **The International Association for Bridge Maintenance And Safety (IABMAS): Mission, Objective and Activities**
Dan M. Frangopol, *Lehigh University, PA, USA*
- 10:10 **Contributi della Sixth International Conference on Bridge Maintenance, Safety And Management (IABMAS 2012)**
Fabio Biondini, *Politecnico di Milano*
- 10:30 Pausa caffè
- 11:00 **Valutazione e mitigazione del rischio sismico di reti viarie**
Claudio Modena, *Università di Padova*
- 11:20 **Esperienze di gestione di reti viarie**
Ettore de la Grannellais, *ANAS Venezia*
- 11:40 **Controlli e interventi sui ponti dell'Adige a Verona**
Sergio Menon, *Comune di Verona*
- 12:00 **Progettazione, adeguamento e rinforzo di ponti autostradali**
Lucio Ferretti Torricelli, *SPEA Ingegneria Europea*
- 12:20 **Valutazione della vulnerabilità sismica di ponti autostradali. Sintesi dei principali risultati**
Giuseppe Pasqualato, *SINECO Milano*
- 12:40 Pausa pranzo
- 14:00 **Collegamenti chiodati nei ponti storici ferroviari in carpenteria metallica: Sperimentazione fisico-numerica**
Raffaele Landolfo, *Università di Napoli*
- 14:20 **Ponti della rete ferroviaria italiana. Attività di sorveglianza e verifiche simiche**
Paola Firmi, *RFI*
- 14:40 **Ponti e viadotti nel contesto della manutenzione della rete infrastrutturale**
Maurizio Crispino, *Politecnico di Milano*
- 15:00 **I ponti della ferrovia Domodossola-Locarno. Attività di ispezione e manutenzione**
Daniele Corti, *Ferrovia Domodossola-Locarno*
- 15:20 **La decostruzione dei ponti (Bridge Decommissioning)**
Stefano Panseri, *DESPE Torre de' Roveri (BG)*
- 15:40 Pausa caffè
- 16:00 **Valutazione della capacità resistente residua di ponti in C.A. e C.A.P.**
Franco Bontempi, *Sapienza Università di Roma*
- 16:20 **Il collasso del ponte I-35W a Minneapolis come esempio di ingegneria forense**
Chiara Crosti, *Sapienza Università di Roma*
- 16:40 **Rilievi sperimentali e controlli dopo 15 anni di esercizio del ponte ad arco di Albenga**
Luca Romano, *Ingegnere in Albenga*
- 17:00 **Valutazione del ciclo di vita delle infrastrutture sensibili**
Alberto Ceriani, *EUPOLIS Lombardia*
- 17:20 **Dall'analisi alla programmazione di azioni concrete**
Aldo Colombo, *Regione Lombardia*
- 17:40 **Chiusura Giornata. Quesiti. Commenti. Contributi.**

- 9:00 **Analisi delle vibrazioni come strumento economico e rapido per diagnosi di scalfamento incipiente e difetti nascosti nei ponti ad arco in muratura – Una indagine in laboratorio**
Alessandro De Stefano, *Politecnico di Torino*
- 9:20 **Indagini sperimentali su travi precomprese diversamente degradate rimosse da viadotto autostradale**
Antonino Quattrone, *Politecnico di Torino*
- 9:40 **Dai ponti del centro ai sottopassi: duecento passaggi da monitorare a Torino**
Massimo Giacosa, *Politecnico di Torino*
- 10:00 **Ispezione e manutenzione dei ponti con pile in alveo. L'esperienza di A.I.Po**
Marco La Veglia, *Agenzia Interregionale per il fiume Po*
- 10:20 **Progettare la Manutenzione**
Ugo Dibennardo, *ANAS Dir. Centrale Progettazione, Roma*
- 10:40 Pausa caffè
- 11:00 **Prestazioni attese e progettazione del ciclo vitale di sistemi infrastrutturali civili**
Fabio Casciati, *Università di Pavia*
- 11:20 **Ispezione e manutenzione dei ponti del comune di Milano**
Massimiliano Papetti, *Comune di Milano*
- 11:40 **Ispezione e manutenzione dei ponti delle infrastrutture aeroportuali SEA**
Giordano Paracchini, *SEA Aeroporti Milano*
- 12:00 **L'esperienza di Sineco nell'applicazione di sistemi di Bridge Management per reti autostradali**
Enzo Fruguglietti & Elisa Spallarossa, *SINECO Milano*
- 12:20 **Interventi di ripristino di ponti dell'autostrada A4**
Giovanni Natale & Marco Viespoli, *Autostrada A4 BS-PD*
- 12:40 Pausa pranzo
- 14:00 **Il Monitoraggio strutturale nella gestione delle infrastrutture**
Andrea Del Grosso, *Università di Genova*
- 14:20 **Identificazione dinamica di un ponte in muratura sul torrente Borbera**
Antonio Brencich, *Università di Genova*
- 14:40 **Esperienze di monitoraggio strutturale nel Porto di Genova**
Andrea Pieracci, *Autorità Portuale di Genova*
- 15:00 **Misure e analisi di vibrazione per la protezione dei beni monumentali dell'Isola del Giglio**
Paolo Basso, *D'Appolonia S.p.A., Genova*
- 15:20 **Milano città d'acqua. I ponti sui Navigli**
Empio Malara, *Associazione Amici dei Navigli*
- 15:40 Pausa caffè
- 16:00 **Tavola Rotonda – Discussione, contributi e proposte dei Partecipanti per le prossime attività del Gruppo Italiano IABMAS**
Moderatore: Pier Giorgio Malerba, Politecnico di Milano
- 17:00 **Chiusura Giornata.**

La partecipazione è gratuita. Per ragioni logistiche è necessario comunicare la propria partecipazione indicando nome, cognome, affiliazione e giorni di frequenza all'indirizzo email: info@iabmas-italy.it