

III CONVEGNO FABRE

**Ponti, viadotti e gallerie esistenti:
ricerca, innovazione e applicazioni**

PROGRAMMA DEL CONVEGNO

16-19 febbraio 2026

Auditorium della Tecnica - Roma



Consorzio di ricerca per la valutazione e
il monitoraggio di ponti, viadotti e altre strutture
www.consorziofabre.it

IN COLLABORAZIONE CON



INDICE

PRESENTAZIONE DEL CONVEGNO	1
TEMI DEL CONVEGNO	3
COMITATO SCIENTIFICO	4
COMITATO ORGANIZZATORE	7
SEGRETERIA SCIENTIFICA	7
SEGRETERIA AMMINISTRATIVA	7
ATTI DEL CONVEGNO	8
RIUNIONI E OCCASIONI DI CONFRONTO	8
CREDITI FORMATIVI	8
MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE	9
CENA DI GALA	10
IL CONCERTO	12
SEDE DEL CONVEGNO	14
Auditorium della Tecnica	14
Planimetrie	16
LISTA DELLE SESSIONI	19
PROGRAMMA DETTAGLIATO	23
I giornata	23
II giornata	31
III giornata	41
IV giornata	53
SPONSOR	61
PATROCINI	65



PRESENTAZIONE DEL CONVEGNO

Il metodo per la gestione delle infrastrutture esistenti introdotto dalle *Linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti* e successive *Istruzioni Operative*, così come l'analogo approccio introdotto poi per gallerie esistenti, ha portato nuove consapevolezze rispetto al patrimonio infrastrutturale italiano consentendo:

- di sviluppare una **conoscenza diffusa di tutte le opere** e del loro stato di conservazione;
- di maturare **scelte di gestione basate sul rischio**, non solo sulla sicurezza, e non limitandole alla sola struttura ma estendendole a **quanto accade alla struttura nel territorio circostante**;
- di sviluppare **conoscenze approfondite** delle opere caratterizzate da classi di rischio più elevate;
- di avviare ad un **utilizzo più consapevole del monitoraggio strumentale** a servizio dell'individuazione di possibili criticità e del controllo delle opere;
- di analizzare i rischi in una visione di rete infrastrutturale sì da sviluppare idonee procedure di prioritizzazione delle attività di valutazione e di intervento;

tutto questo razionalizzato ed organizzato secondo un approccio comune, omogeneo a livello nazionale.

La ricerca scientifica, tecnico-scientifica e tecnologica ha quindi un'occasione unica per l'analisi e lo studio dei problemi che affliggono le nostre infrastrutture quali quelli conseguenti i fenomeni evolutivi di degrado/danneggiamento strutturale e le azioni antropiche, naturali e ambientali interferenti, e quindi per lo sviluppo di strumenti, tecniche, tecnologie, metodologie, algoritmi di intelligenza artificiale a servizio di una migliore e più efficiente gestione delle opere. Tutto ciò grazie al costante dialogo che si è instaurato tra ricercatori, gestori, tecnici professionisti e istituzioni che, ciascuno per quanto di sua competenza, sta contribuendo alla crescita culturale e competitiva dell'intero settore, a livello nazionale e a livello internazionale.

Il **III Convegno Fabre 2026** consentirà quindi un utile confronto tra le recenti esperienze sia a livello nazionale sia a livello internazionale, organizzando momenti di confronto e discussione con i maggiori esperti del settore, non solo di ambito scientifico ma anche tecnico, tecnologico, gestionale e istituzionale.



TEMI DEL CONVEGNO

- **Ispezione, classificazione, valutazione, controllo e monitoraggio** di ponti, viadotti e gallerie esistenti.
- Valutazione del rischio **strutturale-fondazionale**, del rischio **simico**, del rischio **frane** e del rischio **idraulico**.
- Identificazione dei **fenomeni idraulici** interferenti e del **contesto geologico**.
- Diagnostica: **prove distruttive e non distruttive**, identificazione di fenomeni di degrado e danneggiamento.
- **Monitoraggio strumentale** di ponti, viadotti e gallerie.
- **Approcci per l'elaborazione dei dati** di monitoraggio per l'identificazione del danneggiamento, per l'aggiornamento di modelli numerici e per la valutazione delle opere esistenti.
- **Identificazione della risposta statica** e del comportamento **dinamico** delle strutture.
- Approcci per la **valutazione dell'affidabilità** strutturale dei ponti esistenti.
- **Azioni eccezionali** ed eventi estremi.
- Valutazione e modellazione delle **azioni antropiche**.
- Trasporti **eccezionali**.
- Ponti di **grande luce**.
- Ponti **storici**.
- **Modellazione e analisi** strutturale di ponti, viadotti e gallerie esistenti.
- Modelli di **danneggiamento e degrado**.
- Modelli per le **azioni ambientali** e derivanti da interferenza con contesto idraulico o geologico.
- Interventi di **miglioramento/adequamento**. Isolamento sismico. Sistemi di dissipazione dell'energia.
- Analisi dati e **intelligenza artificiale**, fusione e trasferimento delle informazioni.
- **BIM** e digitalizzazione.
- **Resilienza della rete** e valutazione del rischio stradale e trasportistico.
- **Analisi multi-rischio** per la gestione e la valutazione degli interventi.
- **Gestione e manutenzione** delle opere d'arte infrastrutturali. Valutazione in **tempo reale** della vita residua delle opere per strategie di manutenzione predittiva.

COMITATO SCIENTIFICO

Giuseppe Aronica, Università degli Studi di Messina
Francesco Ballio, Politecnico di Milano
Pietro Baratono, Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Marco Barla, Politecnico di Torino
Luigi Biolzi, Politecnico di Milano
Chiara Biscarini, Università per Stranieri di Perugia
Daniela Boldini, Sapienza Università di Roma
Franco Braga, Sapienza Università di Roma
Giuseppe Brando, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
Armando Brath, Università di Bologna
Bruno Briseghella, Università di Modena e Reggio Emilia
Giacomo Buffarini, ENEA
Ivo Calì, Università di Catania
Francesco Cannizzaro, Università di Catania
Luigi Capozzoli, Consiglio Nazionale delle Ricerche
Silvia Caprili, Università di Pisa
Sandro Carbonari, Università Politecnica delle Marche
Andrea Carigi, Politecnico di Torino
Francesco Castelli, Università degli Studi di Enna "Kore"
Sara Cattaneo, Politecnico di Milano
Nicola Cavalagli, Università degli Studi di Perugia
Luca Cavallaro, Università di Catania
Rosario Ceravolo, Politecnico di Torino
Bernardino Chiaia, Politecnico di Torino
Pierluigi Claps, Università degli Studi di Padova
Vincenzo Conti, Università degli Studi di Enna "Kore"
Luigi Coppola, Università di Bologna
Silvano Dal Sasso, Università degli Studi della Basilicata
Andrea Dall'Asta, Università di Camerino
Michele D'Amato, Università degli Studi della Basilicata
Gianfranco De Matteis, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Francesca Dezi, Università di Camerino
Angelo Doglioni, Politecnico di Bari
Alessandra Dovichi, Università di Pisa
Luigi Evangelista, ITALFERR
Giovanni Fabbrocino, Università degli Studi del Molise
Flora Faleschini, Università degli Studi di Padova
Daniele Ferretti, Università degli Studi di Parma

Giuseppe Andrea Ferro, Politecnico di Torino
Marinella Fossetti, Università degli Studi di Enna "Kore"
Paolo Franchin, Sapienza Università di Roma
Fabrizio Gara, Università Politecnica delle Marche
Natalino Gattesco, Università degli Studi di Trieste
Carmelo Gentile, Politecnico di Milano
Andrea Gioia, Politecnico di Bari
Corrado Gisondi, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Guido Gottardi, Università di Bologna
Giovanna Grossi, Università degli Studi di Brescia
Franco Iacobini, Rete Ferroviaria Italiana
Graziano Leoni, Università di Camerino
Laura Longoni, Politecnico di Milano
Alberto Mandara, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Alessandro Mandolini, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Enzo Martinelli, Università degli Studi di Salerno
Angelo Masi, Università degli Studi della Basilicata
Claudio Mazzotti, Università di Bologna
Fausto Minelli, Università degli Studi di Brescia
Fabio Minghini, Università Degli Studi Di Ferrara
Lorella Montrasio, Università degli Studi di Brescia
Antonino Morassi, Università degli Studi di Udine
Francesco Morelli, Università di Pisa
Michele Morici, Università di Camerino
Francesco Napolitano, Sapienza Università di Roma
Pierluigi Navone, Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali
Andrea Nettis, Politecnico di Bari
Salvatore Noè, Università degli Studi di Trieste
Camillo Nuti, Università degli Studi Roma Tre
Luciano Ombres, Università della Calabria
Stefano Pagliara, Università di Pisa
Alessandro Pagliaroli, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
Marcello Paolucci, Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Giovanna Pappalardo, Università di Catania
Marco Pasetto, Università degli Studi di Padova
Alberto Pavese, Fondazione Eucentre
Daniele Peila, Politecnico di Torino
Carlo Pellegrino, Università degli Studi di Padova
Giovanni Plizzari, Università degli Studi di Brescia
Maurizio Pollino, ENEA

Edoardo Proverbio, Università degli Studi di Messina
Eric Puntel, Università degli Studi di Udine
Virginio Quaglini, Politecnico di Milano
Laura Ragni, Università Politecnica delle Marche
Sebastiano Rampello, Sapienza Università di Roma
Emanuele Renzi, Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali
Carlo Ricciardi, Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Nicola Sacco, Università degli Studi di Genova
Anna Saetta, Università Luav di Venezia
Paolo Salandin, Università degli Studi di Padova
Diana Salciarini, Università degli Studi di Perugia
Marco Savoia, Università di Bologna
Giuseppe Scarpelli, Università Politecnica delle Marche
Leonardo Schippa, Università Degli Studi Di Ferrara
Vincenzo Simeone, Politecnico di Bari
Paolo Simonini, Università degli Studi di Padova
Luciano Soldini, Università Politecnica delle Marche
Nunziante Squeglia, Università di Pisa
Salvatore Stramondo, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Giovanni Tesoriere, Università degli Studi di Enna "Kore"
Carmine Todaro, Politecnico di Torino
Filippo Ubertini, Università degli Studi di Perugia
Giuseppina Uva, Politecnico di Bari
Andrea Vecchi, Rete Ferroviaria Italiana
Ilaria Venanzi, Università degli Studi di Perugia
Angelo Vittozzi, ITALFERR
Mariano Angelo Zanini, Università degli Studi di Padova
Antonio Zarlenga, Università degli Studi Roma Tre
Alessandro Zona, Università di Camerino
Daniele Zulli, Università degli Studi dell'Aquila

COMITATO ORGANIZZATORE

Walter Salvatore, Università di Pisa
Paolo Clemente, Consorzio Fabre
Fabrizio Paolacci, Università Roma Tre
Alessio Lupoi, Sapienza Università di Roma
Agnese Natali, Università di Pisa
Isabella Mazzatura, Università di Pisa
Francesca Mattei, Università di Pisa
Chiara Ormando, ENEA
Gianluca Quinci, Università Rome Tre

SEGRETERIA SCIENTIFICA

Agnese Natali, Università di Pisa
E-mail: segreteria.scientifica@consorziofabre.it
Tel: 050 2218246

SEGRETERIA AMMINISTRATIVA

Virginia Risaliti, Consorzio Fabre
E-mail: segreteriaconvegno@consorziofabre.it
Cell: 338 2229446

ATTI DEL CONVEGNO

Gli Atti del Convegno saranno pubblicati su *Procedia Structural Integrity* (rivista **ELSEVIER** indicizzata su **SCOPUS**). Gli articoli dovranno essere redatti in lingua inglese, in conformità al Template scaricabile da <https://eventi.consortiofabre.it>.

È ammessa anche la sola presentazione orale. Gli autori potranno sottomettere una versione ampliata e rivista del loro articolo all'*International Journal of Bridge Engineering, Management and Research (BER)*, <https://ijbemr.org/index.php/ber>.

Il primo autore della migliore memoria, a giudizio di un'apposita commissione, sarà premiato durante il Convegno e sarà esentato dal pagamento della quota di iscrizione.

RIUNIONI E OCCASIONI DI CONFRONTO

Nelle giornate del Convegno, Fabre mette a disposizione alcune sale all'interno dell'**Auditorium della Tecnica** per svolgere riunioni tecniche o di ricerca. Per maggiori informazioni e prenotazioni contattare la Segreteria Amministrativa.

CREDITI FORMATIVI

L'evento, **patrocinato dal CNI**, dà diritto all'ottenimento di un totale massimo di **12 CFP**. L'evento è stato organizzato ai sensi dell'art 4.5.4. del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, con accumulo di CFP validi per un massimo di **9 CFP** annui.

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Intera (inclusa cena di gala):	€ 550 (<i>early bird, fino a 26/01/2026</i>) € 600 (<i>dopo il 26/01/2026</i>)
Intera (esclusa cena di gala):	€ 400 (<i>early bird, fino a 26/01/2026</i>) € 450 (<i>dopo il 26/01/2026</i>)
Giovane ingegnere (esclusa cena di gala):	€ 300 (<i>early bird, fino a 26/01/2026</i>) € 350 (<i>dopo il 26/01/2026</i>)
Iscrizione post-doc, assegnisti, dottorandi e laureandi (esclusa cena di gala):	€ 300 (<i>early bird, fino a 26/01/2026</i>) € 350 (<i>dopo il 26/01/2026</i>)
Giornaliera (esclusa cena di gala):	€ 150
Online:	€ 150
Cena di Gala:	€ 150

CENA DI GALA

La cena di gala si terrà **martedì 17 febbraio** alle ore 20:30 presso **Palazzo Brancaccio**.

Palazzo Brancaccio è l'ultimo Palazzo del Patriziato Romano costruito nel 1880 nel cuore della città eterna dalla volontà del Principe Salvatore Brancaccio, esponente di una delle più antiche ed illustri famiglie del patriziato napoletano, e della propria consorte Mary Elisabeth Field, ricca ereditiera americana. L'edificio prende forma grazie al talento dell'architetto Gaetano Koch, uno dei più celebri nel panorama romano de XIX secolo, noto fra gli altri per la costruzione di Palazzo Koch e dei due Palazzi Esedra in piazza della Repubblica; nonché di Luca Carini altro architetto e scultore in voga in epoca umbertina.





IL CONCERTO

Mercoledì 18 febbraio alle ore **20:00** presso la **Basilica di Santa Maria degli Angeli e dei Martiri** si terrà un concerto per pianoforte. Il maestro Francesco Libetta si esibirà nel suggestivo contesto della basilica.

Programma del concerto

F. F. Chopin
(1810-1849)

Études
op. 25 n. 1
op. 25 n. 2

À Marie d'Agoult

op. 10 n. 11
op. 10 n. 12

À Franz Liszt

D. Scarlatti
(1685-1757)

Sonata in La Maggiore K. 208
Sonata in re minore K. 141

L. van Beethoven
(1770-1827)

Sonata Op. 27 n. 2 (Sonata "Al chiaro di luna")
alla Damigella Contessa Giulietta Guicciardi

Adagio sostenuto
Allegretto
Presto agitato

F. Liszt
(1811-1886)

Sesta Rapsodia ungherese

L. Godowsky
(1870-1938)

Studi sugli Studi di **Chopin**
Op. 10 n. 4 (per sola mano sinistra)
Op. 10 n. 5 & Op. 25 n. 9 (Badinage)

M. Ravel
(1875-1935)

Jeux d'eau

à mon cher Maître Gabriel Fauré

F. Battiato
(1945-2021)

La Cura (tr. **F. Libetta**)

G. Verdi
(1813-1901)

Rigoletto – Paraphrase de Concert par **Francois Liszt**
(1811-1886)

Francesco Libetta

Per il New York Times è «Poet-aristocrat with the profile and carriage of a Renaissance prince», per Le Monde «l'éritier des Moritz Rosenthal, des Busoni et des Godowsky» e per Corriere della Sera mostra «uno spolvero di signorilità che

credevamo perduto negli archivi dell'interpretazione pianistica». Francesco d'Avalos gli ha dedicato tutti i suoi pezzi per pianoforte solo. Francesco Libetta ha realizzato integrali pianistiche di Beethoven, Händel, Chopin, Godowsky, Paisiello, fino ai recenti tre album pubblicati da Sony Classical e Sony Music.

Ha collaborato con direttori come Antonio Pappano, Marc Andreea e Christian Mandeal; artisti fra i quali Giovanni Sollima, Ida Haendel, Caterina Antonacci, Mariella Devia; attori quali Alessio Boni, Maurisa Laurito, Alessandro Preziosi, Simona Marchini, Serra Yilmaz; danzatori come Carla Fracci, oltre ad avere fondato il gruppo di ballo Coreofonie.

Giurato in concorsi come il Busoni di Bolzano, il Premio Venezia, l'Horowitz di Kiev, a Rio de Janeiro, e già direttore artistico del Miami Piano Festival in Italy e delle celebrazioni per Michelangeli in Rabbi, dirige ora i corsi di perfezionamento in pianoforte presso la Fondazione Grassi di Martina Franca.



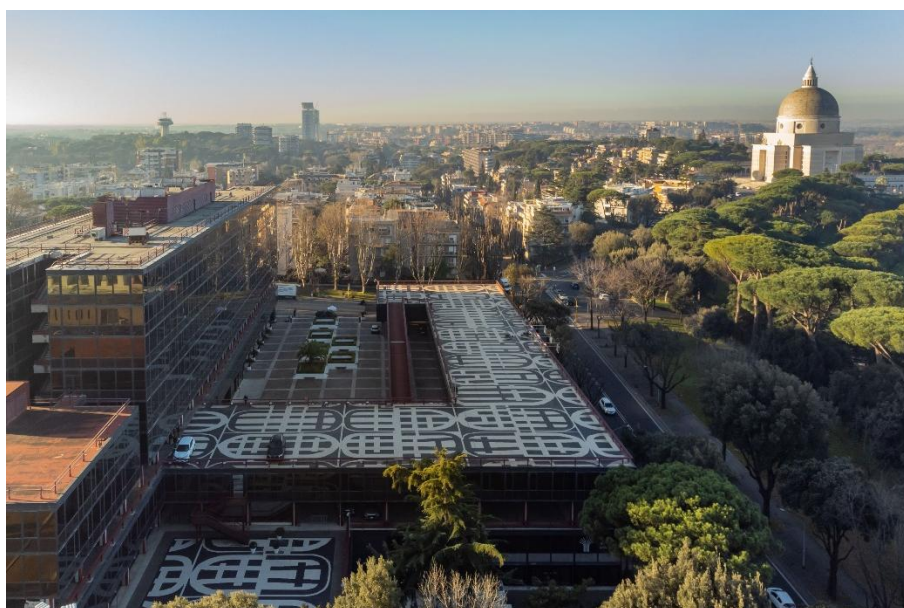
SEDE DEL CONVEGNO

Auditorium della Tecnica

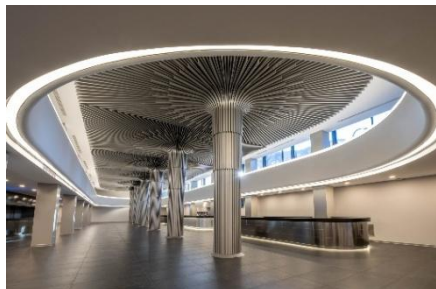
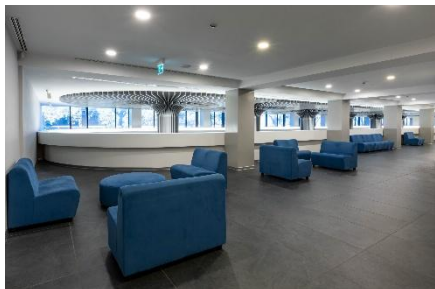
Il Centro Congressi Auditorium della Tecnica, posizionato nel cuore dell'Eur, noto quartiere d'affari romano, è una struttura che nasce con un'importante vocazione congressuale ed una specializzazione nell'ospitare eventi aziendali. Grazie all'intervento di valorizzazione terminato nel 2016, l'Auditorium è stato innovato con importanti tecnologie avanzate e i suoi spazi modulari possono ospitare molteplici attività quali area accredito, area espositiva, incontri, feste aziendali.

Uno spazio prestigioso caratterizzato da elementi di pregio, che è stato reinterpretato in chiave contemporanea per tornare in grande stile nel circuito nazionale ed internazionale dell'architettura e degli eventi.

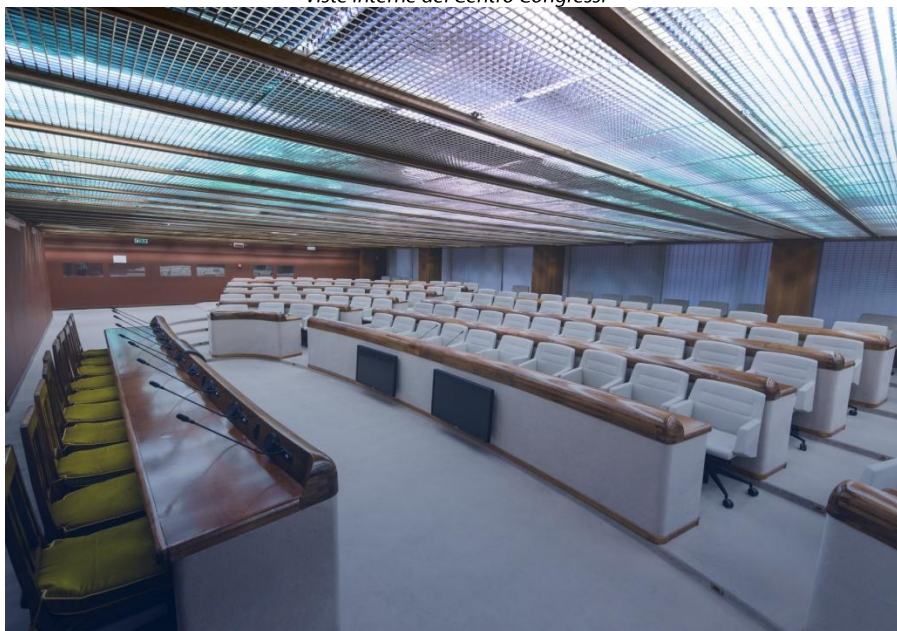
La sala principale del Convegno Fabre 2026 è la Plenaria Auditorium della Tecnica, che è il cuore pulsante e tecnologico del Centro Congressi. Vanta circa 800 posti fissi a sedere, un tavolo relatori di 9 metri composto da podio e banconi modulari e rimovibili, 2 gallerie per seguire l'evento e 3 schermi. Inoltre, sistemi illuminotecnici e audio/video di avanguardia e l'attrezzatura per la traduzione simultanea garantiscono la qualità dell'esperienza.



Vista dall'alto del Centro Congressi



Viste interne del Centro Congressi



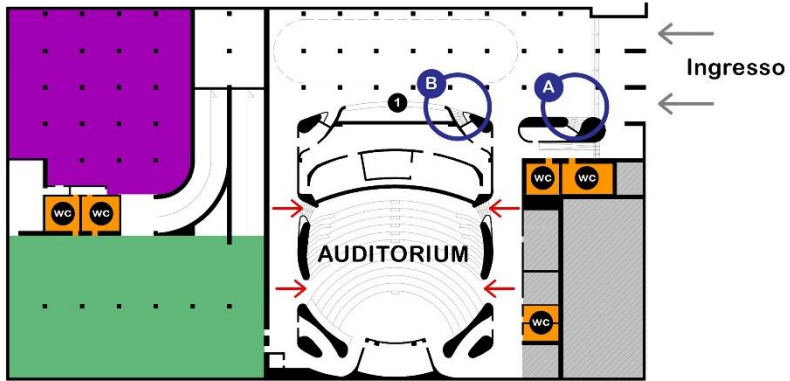
Sala Pininfarina



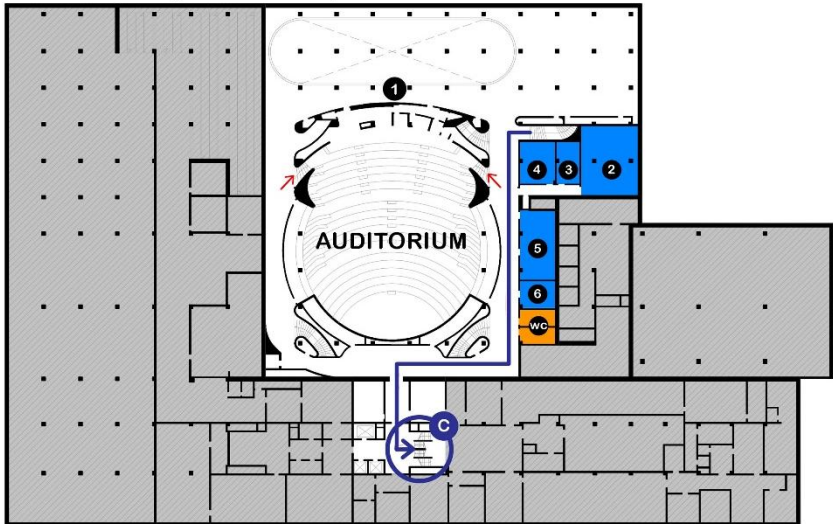
Auditorium

Planimetrie

PIANO TERRA (AUDITORIUM)



PIANO PRIMO (AUDITORIUM)




LEGENDA

 Aree non accessibili

 Area ristoro

 Servizi igienici

 Sale riunione

 Area sponsor


 1 Registrazione e guardaroba

 2 Sala dell'architettura


 3 Sala della chimica

 4 Sala della fisica

 5 Sala dell'editoria


 6 Sala dell'arte

 Vani scala

 A Accesso piano PRIMO







 B Accesso piano PRIMO

 C Accesso piano SECONDO - auditorium

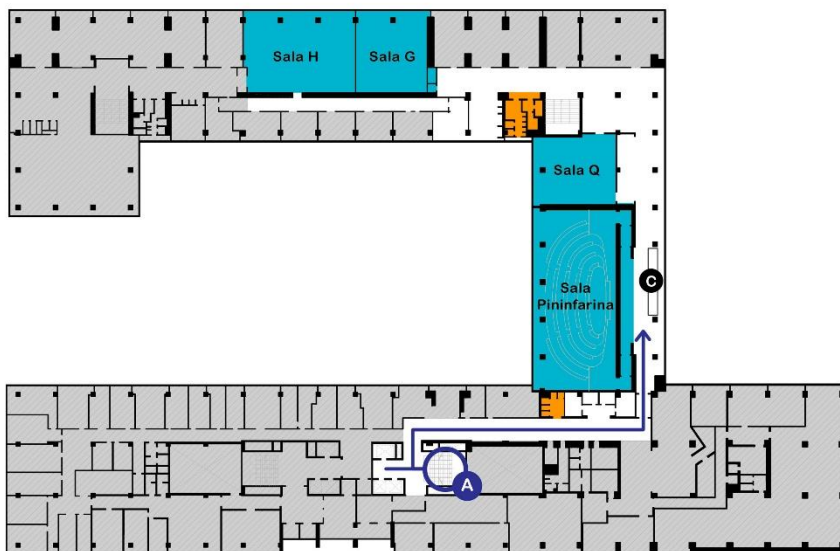
 Percorso per raggiungere altra ala

 Ingressi auditorium

LEGENDA

-  Aree non accessibili
-  Sale
-  Servizi igienici
-  Coffee point
-  Vani scala
-  Scala per piano inferiore (auditorium)

PIANO SECONDO (CENTRO CONGRESSI)



LISTA DELLE SESSIONI

Auditorium

Pininfarina

G

H

Q

I GIORNATA

16:00	18:30	GESTIONE	FRANE 1	POST-TESO 1 parte 1	MONITORAGGIO 1 parte 1	IDRAULICA 1
-------	-------	----------	---------	------------------------	------------------------------	-------------

II GIORNATA

09:00	10:45	MONITORAGGIO 2	RISCHIO E RESILIENZA	PONTI DI GRANDE LUCE parte 1	GALLERIE 1	DINAMICA
16:00	18:30	PONTI DI GRANDE LUCE parte 2	IDRAULICA 2	SISMICA 2 parte 1	INTERVENTI1	FRANE 2

III GIORNATA

09:00	10:45	GALLERIE 2	MONITORAGGIO 3	FRANE 3	INTERVENTI2	MURATURA
16:00	18:30	POST-TESO 2	VALUTAZIONE parte 1	MONITORAGGIO 4	PONTI FERROVIARI	GEMELLI DIGITALI E BIM

IV GIORNATA

09:00	10:00	SISMICA 2 parte 2	TRAFFICO e TRASPORTI ECCEZIONALI	MONITORAGGIO 1 parte 2	TIMING	
11:45	13:00	VALUTAZIONE parte 2	SISMICA 1	GERBER	SAFOTEB	POST-TESO 1 parte 2

Sessioni generali

DINAMICA	Comportamento dinamico dei ponti esistenti	<i>II giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala Q
FRANE 1	Rischio frane e interazione frane/struttura	<i>I giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala Pininfarina
FRANE 2	Modellazione dell'interazione frane/struttura	<i>II giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala Q
FRANE 3	Rischio frane e gestione delle opere	<i>III giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala G
GALLERIE 1	Ispezione, classificazione e strategie di gestione delle gallerie esistenti	<i>II giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala H
GALLERIE 2	Strategie di intervento per le gallerie esistenti	<i>III giornata</i> 9:00 – 10:45 Auditorium
GEMELLI DIGITALI E BIM	Gemelli digitali e modelli informativi	<i>III giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala Q
GERBER	Ponti con selle Gerber	<i>IV giornata</i> 11:45 – 13:00 Sala G
GESTIONE	Gestione delle opere e dei processi decisionali	<i>I giornata</i> 16:00 – 18:30 Auditorium
IDRAULICA 1	Rischio idraulico dei ponti esistenti	<i>I giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala Q
IDRAULICA 2	Interazione tra corso d'acqua e infrastrutture	<i>II giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala Pininfarina
INTERVENTI 1	Strategie di intervento per i ponti esistenti	<i>II giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala H
INTERVENTI 2	Strategie di intervento per i ponti storici e iconici	<i>III giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala H
MONITORAGGIO 1 Parte 1	Tecniche di monitoraggio basate sui dati	<i>I giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala H
MONITORAGGIO 1 Parte 2	Tecniche di monitoraggio basate sui dati	<i>IV giornata</i> 9:00 – 10:00 Sala G

MONITORAGGIO 2	Tecniche di monitoraggio basate sui modelli	<i>II giornata</i> 9:00 – 10:45 Auditorium
MONITORAGGIO 3	Monitoraggio strumentale	<i>III giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala Pininfarina
MONITORAGGIO 4	Tecniche satellitari e indirette per il monitoraggio	<i>III giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala G
MURATURA	Valutazione e monitoraggio di ponti esistenti di muratura	<i>III giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala Q
PONTI FERROVIARI	Ponti esistenti ferroviari	<i>III giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala H
POST-TESO 1 Parte 1	Ponti in precompresso a cavi post-tesi: tecniche di indagine e classificazione	<i>I giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala G
POST-TESO 1 Parte 2	Ponti in precompresso a cavi post-tesi: tecniche di indagine e classificazione	<i>IV giornata</i> 11:45 – 13:00 Sala Q
POST-TESO 2	Ponti in precompresso a cavi post-tesi: monitoraggio, valutazione e strategie di intervento	<i>III giornata</i> 16:00 – 18:30 Auditorium
RISCHIO E RESILIENZA	Analisi multi-rischio e di resilienza della rete	<i>II giornata</i> 9:00 – 10:45 Sala Pininfarina
SISMICA 1	Rischio sismico di ponti esistenti	<i>IV giornata</i> 11:45 – 13:00 Sala Pininfarina
SISMICA 2 Parte 1	Vulnerabilità sismica e strategie per l'isolamento e la dissipazione	<i>II giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala G
SISMICA 2 Parte 2	Vulnerabilità sismica e strategie per l'isolamento e la dissipazione	<i>IV giornata</i> 9:00 – 10:00 Auditorium
TRAFFICO e TRASPORTI ECCEZIONALI	Modelli di traffico ordinario e trasporti eccezionali	<i>IV giornata</i> 9:00 – 10:00 Sala Pininfarina
VALUTAZIONE Parte 1	Conoscenza e valutazione dei ponti esistenti	<i>III giornata</i> 16:00 – 18:30 Sala Pininfarina
VALUTAZIONE Parte 2	Conoscenza e valutazione dei ponti esistenti	<i>IV giornata</i> 11:45 – 13:00 Auditorium

Sessioni speciali

PONTI DI GRANDE LUCE Parte 1	Open issues around existing long span bridges	<i>II giornata 9:00 – 10:45 Sala G</i>
PONTI DI GRANDE LUCE Parte 2	Open issues around existing long span bridges	<i>II giornata 16:00 – 18:30 Auditorium</i>
SAFOTEB	A reviewed SAFety FOrmat for structural reliability assessment of post-TEnsioned concrete Bridges	<i>IV giornata 11:45 – 13:00 Sala H</i>
TIMING	Time evolution laws for IMproving the structural reliability evaluation of existING post-tensioned concrete deck bridges	<i>IV giornata 9:00 – 10:00 Sala H</i>

PROGRAMMA DETTAGLIATO

I giornata

8:45 – 9:30

Saluti istituzionali

9:30 – 10:15

Apertura del Convegno

Massimo Sessa (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici),

Domenico Capomolla (ANSFISA),

Angelo Gemelli (Anas S.p.A.)

10:15 – 11:00

Relazione a invito

Moderatori:

Walter Salvatore (Università di Pisa, Consorzio Fabre, Italia), **Franco Braga** (Sapienza Università di Roma, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Interviene:

Achille Devitofranceschi (Stretto di Messina S.p.A.)

L'Opera di Attraversamento dello Stretto di Messina - prestazioni ed aspetti tecnici

11:00 – 11:15

Relazione a invito

Moderatori:

Emanuele Renzi (ANSFISA, Italia), **Loirella Montrasio** (Università di Brescia, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Interviene:

Silvia Paparella (Ferrara Expo S.r.l.)

Dissesto idrogeologico e infrastrutture di trasporto alla luce del primo Libro Bianco

11:15 – 11:30

Pausa caffè

11:30 – 12:45

Tavola Rotonda

Load modeling and response of long span bridges to extreme (non-synoptic) winds

Moderatori:

Claudio Borri (IAWE, Università di Firenze, Italia), **Fabio Brancaloni** (E.D.IN. S.r.l. e Sapienza Università di Roma, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Partecipanti:

Allan Larsen (COWI & DTU, Danimarca),

Santiago Hernandez Ibanez (Universidad de La Coruña, Spagna),

Maria Pia Repetto (Università di Genova, Italia),

Giorgio Diana (Politecnico di Milano, Italia)

12:45 – 14:15

Pausa Pranzo

14:15 – 15:00

Relazione a invito

Moderatori:

Armando Brath (Università di Bologna, Italia), **Francesco Ballio** (Politecnico di Milano, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Interviene:

Diego Panici (University of Exeter, Regno Unito)

Built to last? Identifying and quantifying hydraulic actions from large woody debris accumulations at bridges

15:00 – 15:45

Relazione a invito

Moderatori:

Vincenzo Simeone (Politecnico di Bari, Italia), **Paolo Simonini** (Università degli studi di Padova, Italia)

Interviene:

Edward Nicholas Bromhead (Consultant, and formerly Kingston University, Regno Unito)

Ground movements and their effects on bridges

15:45 – 16:00

Pausa caffè

16:00 – 18:30

Presentazione delle memorie

*Lista Sessioni
parallele*

AUDITORIUM: GESTIONE - Gestione delle opere e dei processi decisionali

SALA PINIFARINA: FRANE 1 - Rischio frane e interazione frane/struttura

SALA G: POST-TESO 1 - Ponti in precompresso a cavi post-tesi: tecniche di indagine e classificazione

SALA H: MONITORAGGIO 1, parte 1 - Tecniche di monitoraggio basate sui dati

SALA Q: IDRAULICA 1 - Rischio idraulico dei ponti esistenti

GESTIONE: Gestione delle opere e dei processi decisionali

Sala: Auditorium

Moderatori: Rosario Montuori (Università degli Studi di Salerno, Italia), Galileo Tamasi (ANSFISA, Italia)

Lista degli interventi:

⇒ ***Synergies among ANSFISA, FABRE and CSLPP in the update process of the "Operating Instructions to the Italian Guidelines for the classification and management of Risk, safety assessment and monitoring of existing bridges"***

Emanuele Renzi, Simone Puggelli, Walter Salvatore

⇒ ***Update to the 'Operating Instructions to the Italian Guidelines for the classification and management of risk, safety assessment and monitoring of existing bridges': technical issues about structural, seismic, hydraulic and landslide risks***

Luigi Albanese, Francesco Ballio, Armando Brath, Lorenzo Brezzi, Alessia Catapano, Franco Ciminelli, Giuseppe Chellini, Angelo De Giuseppe, Gianfranco De Matteis, Andrea Dall'Asta, Angelo Doglioni, Alessandra Dovichi, Flora Faleschini, Alessio Ficociello, Angelo Gaetani, Laura Ierimonti, Armando Lanzi, Alessio Lupoi, Federico Mancini, Francesca Mattei, Guido Meacci, Annalisa Mele, Vincenzo Messina, Fabio Minghini, Michele Morici, Agnese Natali, Andrea Nettis, Giuseppe Palermo, Stefano Pagliara, Michelangelo Pasquariello, Carlo Pellegrino, Nicola Perilli, Alfredo Rossi, Paolo Salandin, Walter Salvatore, Leonardo Schippa, Vincenzo Simeone, Paolo Simonini, Nunziante Squeglia, Stefano Stacul, Giovanni Stasi, Carla Assunta Trifarò, Filippo Ubertini, Giuseppina Uva, Mario Vaccariello, Ilaria Venanzi, Paolo Zampieri

*Dettaglio interventi
Sessioni Parallele
I giornata
16:00 – 18:30*

- ⇒ ***Integrating Gestalt-Based Perceptual Mechanisms into the Italian Bridge Guidelines: A Critical and Applied Analysis***
Regina Finocchiaro, Samuele Biondi
- ⇒ ***Bridges and Structures Under Municipal Responsibility-Management Process Based on the 2022 Guidelines***
Michele La Monica
- ⇒ ***Management of bridges under the responsibility of non-concessionary authorities***
Rosario Montuori, Umberto Bergamo
- ⇒ ***Definition of the risk class for existing bridges in the Autostrade per l'Italia Network: experience and development proposals***
Francesca Buttarazzi, Virgilio Sabelli, Francesco Moraglia, Paolo Anfosso, Fabio Visioli, Francesco Ponso
- ⇒ ***The management of the infrastructural asset in Province of Pisa***
Antonella Cosentino, Alessio Orazzini, Cristiano Ristori
- ⇒ ***Assessing the potential role of informative virtual tour for the management and validation of existing bridge inspections***
Giovanni Valiante, Francesca Savini, Ilaria Trizio, Antonio Sandoli, Giovanni Fabbrocino
- ⇒ ***Decision making in bridge management: comparing the prioritization techniques of two Italian operators***
Matteo Vozzi, Giancarlo Costa, Alberto Contardi, Francesca Brighenti, Daniele Zonta, Maria Pina Limongelli
- ⇒ ***Methodology for prioritising the scheduling of special inspections, safety checks and repair interventions***
Davide Presti, Alberto Contardi, Giuseppe Pasqualato, Simone Celati, Isabella Mazzatura, Francesco Morelli, Walter Salvatore
- ⇒ ***Public oversight and infrastructure management: an analysis of decision-making criteria for intervention planning and prioritization***
Galileo Tamasi, Alessandro Giuseppe Battista, Mario Graniero, Scilla Mangone, Alessio Vincenzo Lo Rè, Franco Ciminelli, Giuseppe Palermo, Raffaele Crescitelli, Chiara Miccinelli, Sergio Schiaroli, Emanuele Renzi
- ⇒ ***Resilience of Critical Transport Infrastructure in Abruzzo: Governance and Information Sharing for Crisis Management***
Galileo Tamasi, Guerino Liberatore, Eugenio Martino, Sergio Schiaroli, Emanuele Renzi, Andrea Cipollone, Gennaro Tornatore
- ⇒ ***Beyond the work zone: what's next? towards a new era of user-centered highway construction and renewal***
Galileo Tamasi

- ⇒ **System safety performance: integration of gap analysis and evaluation tools for the evolution of change management in motorway construction sites**
Galileo Tamasi, Marco Bisti, Roberta Fiscaro, Silvia Santarelli

FRANE 1: Gestione delle opere e dei processi decisionali

Sala: Pininfarina

Moderatori: Diana Salciarini (Università degli studi di Perugia, Italia), Angelo Doglioni (Politecnico di Bari, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **A Fast Methodology for Assessing the Interaction between Potential Soil Slips and Infrastructure**
Michele Placido Antonio Gatto, Lorella Montrasio
- ⇒ **Assessing landslide susceptibility for Italian bridges: a case study in the Caserta province**
Mirza Adeel Zeb, Pasquale Bencivenga, Mattia Zizi, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **Quantifying Bridge Exposure to Landslide Hazards: A Regional-Scale Framework using Machine-Learning**
Francesca Ceccato, Lorenzo Brezzi, Jibrán Qadri, Paolo Simonini
- ⇒ **Managing rockfall risk on the Italian road network with the new UX131 guideline**
Maddalena Marchelli, Valerio De Biagi, Daniele Peila
- ⇒ **Landslide-Bridge interaction risk assessment: MARIE research project**
Antonio Fiorentino, Marco Barla, Lorenzo Brezzi, Monica Corti, Erica Cernuto, Francesca Dezi, Di Taranto Lorenzo, Doglioni Angelo, Fabio Gabrieli, Michele Gatto, Alessandra Insana, Arianna Lupattelli, Laura Longoni, Monica Papini, Salvatore Misiano, Lorella Montrasio, Monica Papini, Nicola Perilli, Nunziante Squeglia, Diana Salciarini, Stefano Stacul, Alice Vitaletti, Vincenzo Simeone, Paolo Simonini
- ⇒ **Slope instability, potential landslides, and landslides in the light of the Italian landslide guideline for bridges: evaluation and proposals**
Nicola Perilli, Nunziante Squeglia, Angelo Doglioni
- ⇒ **An Italian-Inspired Approach and Methodology for Mapping Slope Instability and Landslide-Prone Areas in Two Key Sectors of Ethiopia**
Ijara T. Erana, Yechale A. Beza, Trufat H. Gugsa Gugsa, Binyan T. Hailu, Nicola Perilli, Nunziante Squeglia
- ⇒ **From Italy to Ethiopia: Applying the Italian Guidelines (LLG 2022/IT) for Landslide Characterization and Monitoring along the Sawla-Laska Road Corridor (SW Ethiopia)**

Dawit T. Yigzaw, Eyob Z. Wolde, Yared A. Ali, Trufat H. Gugsu, Binyan T. Hailu, Tezera F. Azmatch, Nicola Perilli, Nunziante Squeglia

- ⇒ ***GIS-Based Analysis of Landslide and Bridge Data for Risk Assessment***
Chiara Bellosguardo, Fabiola Gibin, Riccardo Ceccato, Sandro Rossato, Fabio Gabrieli
- ⇒ ***Beyond the Classes: Enhancing Landslide Risk Prioritization for Bridges and Viaducts***
Alessandro Scala, Lorenzo Brezzi, Luca Simoni, Fabiola Gibin, Paolo Simonini
- ⇒ ***Methodological Development of Special Inspection Protocols for Landslide-Bridge Interaction***
Lorenzo Brezzi, Fabiola Gibin, Alessandro Scala, Fabio Gabrieli, Luca Simoni, Vittorio Federici, Corrado Mattozzi, Piero Bongio, Michele Di Napoli, Paolo Simonini
- ⇒ ***Predicting and interpreting rainfall-induced shallow landslide risks through deep learning and XAI, incorporating vegetation influence***
Salvatore Misiano, Michele Placido Antonio Gatto, Lorella Montrasio

POST-TESO 1, parte 1: Ponti in precompresso a cavi post-tesi: tecniche di indagine e classificazione

Sala: Sala G

Moderatori: Carlo Pellegrino (Università degli studi di Padova, Italia), Edoardo Proverbio (Università degli studi di Messina, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Accuracy of X-ray diffraction as NDT technique for prestress force evaluation***
Silvia Manarin, Flora Faleschini, Mariano Angelo Zanini, Carlo Pellegrino
- ⇒ ***Experimental Study on the Accuracy of XRD-Based Measurements in Corroded Pre-Stressed Elements***
Carlo Pettoruso, Dalila Rossi, Sara Cattaneo, Virginio Quaglini, Manuele Dabalà, Amira Ben Hjjal, Francesco Morelli
- ⇒ ***Assessment of bonded post-tensioning in existing concrete bridges using advanced non-destructive testing techniques***
O'Suilleabhain Colm, Gianni Moor, Tristan Craig-Tyler
- ⇒ ***Stress assessment of prestressing steels using X-ray diffraction (XRD) and magnetic Barkhausen (MBN) measurements: correlation and synergy***
Giulio Ventura, Luigi Pisani, Mauro Corrado, Alessandro Torboli

- ⇒ ***X-ray diffraction method in estimating stresses of post-tensioned strands***
Isabella Mazzatura, Francesca Mattei, Manuele Dabalà, Francesco Morelli
- ⇒ ***A new non-destructive approach for the evaluation of stresses in prestressing steel through Barkhausen noise technique.***
Flora Faleschini, Francesca Mattei, Isabella Mazzatura, Anna Pierobon, Carlo Pellegrino, Stefano Tirelli, Filippo Bovio
- ⇒ ***Research on the feasibility of the saw-cut method as non-destructive test for the estimation of stresses in the concrete section***
Isabella Mazzatura, Francesca Mattei, Silvia Caprili, Walter Salvatore
- ⇒ ***Residual prestress evaluation in prestressed concrete bridges using in situ stress release technique***
Giulia Rossini, Stefano G. Mantelli, Fausto Minelli
- ⇒ ***Expeditious Vickers hardness tests for deriving mechanical characteristics of rebars***
Francesca Mattei, Silvia Caprili, Isabella Mazzatura, Walter Salvatore, Giuseppe Macoretta, Renzo Valentini
- ⇒ ***Hardness and mechanical correlation for steel wires and strands: a laboratory investigation***
Francesca Mattei, Isabella Mazzatura, Silvia Caprili, Walter Salvatore
- ⇒ ***Assessment of the effectiveness of survey techniques for reconstructing the layout of prestressing cables and evaluating their state of preservation***
Luca Ranedda, Calogero Di Vita, Daniele Insana, Davide Testa
- ⇒ ***Ground Penetrating Radar for plastic tendon duct inspection***
Nzeeh Roumia, Claudio Mazzotti
- ⇒ ***Procedure for Special Inspections on External Prestressing Systems***
Francesca Buttarazzi, Georgia De Benedetti, Virgilio Sabelli, Fabio Ridente, Paolo Anfosso, Riccardo Aiuti

MONITORAGGIO 1, parte 1: Tecniche di monitoraggio basate sui dati

Sala: H

Moderatori: Ilaria Venanzi (Università degli studi di Perugia, Italia), Laura Ierimonti (Università degli studi della Tuscia, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Preliminary Evaluation of Neural Network-Based Vibration Compression for Modal Preservation in Structural Health Monitoring***
Andy Duarte-Taño, Rafael Castro-Triguero, Rafael Gallego-Sevilla, Enrique García-Macías

- ⇒ **Dynamic testing and monitoring of two similar multi-span bridges**
Ana Avramova, Carmelo Gentile
- ⇒ **Interpretation of continuous monitoring data in reinforced concrete bridges**
Angela Diana, Corrado Chisari, Mattia Zizi, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **Long-Term Dynamic Monitoring for Structural Health Assessment of Bisantis Bridge**
Donato Fiore, Stefania Candela, Francesco Mittiga, Paolo De Lellis
- ⇒ **Compare stochastic optimal sensor placement strategies for bridge monitoring**
Alberto Barontini, Maria Giovanna Masciotta, Paulo Lourenço, Giuseppe Brando
- ⇒ **Structural monitoring of bridges using inclinometer measurements**
Marco Pirrò, Carmelo Gentile
- ⇒ **Potential in the use of load cells for static and dynamic monitoring of cable-stayed bridges**
Vanni Nicoletti, Simone Quarchioni, Sandro Carbonari, Fabrizio Gara
- ⇒ **Structural Health Monitoring of a Full-Scale Prestressed Reinforced Concrete Bridge: Preliminary Results from a Case Study**
Francesco Mariani, Laura Ierimonti, Prajwal Giri, Arash Rahimi, Enrique García-Macías, Leonardo Casali, Manuel Boccolini, Filippo Ubertini, Ilaria Venanzi
- ⇒ **Determining structural monitoring thresholds based on the principles of expected utility theory**
Stefano Zorzi, Francesca Poli, Francesco Romeo, Giancarlo Costa, Maria Pina Limongelli, Antonio Bilotta, Daniele Zonta
- ⇒ **Multi-Channel GPR for Bridge Deck Monitoring and Maintenance**
Irene Matteini, Rosario Ceravolo, Stefania Coccimiglio, Guido Tronca, Giuseppe Andrea Ferro

IDRAULICA 1: Rischio idraulico dei ponti esistenti

Sala: Q

Moderatori: Maria Pregolato (Delft University of Technology, Paesi Bassi), Paolo Salandin (Università degli studi di Padova, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **A critical analysis of hydraulic risk assessment of bridges**
Luciano Pavesi, Irene Pomarico, Stefano Cipollini, Flaminia Ercolani, Antonio Zarlenga, Gianluca Quinci, Fabrizio Paolacci

- ⇒ **Reflections on Hydraulic Aspects: Four Years of Implementing the 'Guidelines for Risk Classification, Management, Safety Assessment, and Monitoring of Existing Bridges'**
Giulia Mazzarotto, Andrea Cao, Pietro Giarretta, Paolo Salandin
- ⇒ **A systematic review on risk-based framework for scour-prone bridges**
Raj Arora, Maria Pregnolato
- ⇒ **Approaches to assess bridges' vulnerability to hydraulic-related hazards**
Antonella Spadaro, Maria Pregnolato, Giuseppe Tito Aronica
- ⇒ **Typological classification of existing bridge piers interacting with river flow: the case study of bridges in the Matera provincial road network**
Michele D'Amato, Federica Buongiorno, Anna Lo Monaco, Annarita Palmiotta, Antonella Ranaldo, Mauro Fiorentino, Maria Rosaria Margiotta, Beniamino Onorati, Teresa Pizzolla, Biagio Sileo, Mauro Di Pierro, Silvano Fortunato Dal Sasso
- ⇒ **A Physically-Based Framework for Catchment Response Analysis and Hydraulic Risk Evaluation**
Federica Mesto, Audrey Maria Noemi Martellotta, Vito Iacobellis, Pasquale Perrini, Andrea Gioia
- ⇒ **Effect of bridge failure on hydraulic infrastructure operations**
Marco Nale, Marco Accolli, Aurora Bosi, Andrea Fabbri, Fabio Minghini, Leonardo Schippa
- ⇒ **How much does driftwood accumulation at a bridge deck increase backwater and hydrodynamic load? An experimental study**
Francesco Ballio, Alessio Radice, Matteo Rondena

Il giornata

9:00 – 10:45

*Lista Sessioni
parallele*

*Dettaglio interventi
Sessioni Parallele*

Il giornata

9:00 – 10:45

Presentazione delle memorie

AUDITORIUM: MONITORAGGIO 2 - Tecniche di monitoraggio basate sui modelli

SALA PININFARINA: RISCHIO e RESILIENZA - Analisi multi-rischio e della resilienza della rete

SALA G: PONTI DI GRANDE LUCE, parte 1 (Sessione Speciale) - Open issues around existing long span bridges

SALA H: GALLERIE 1 - Ispezione, classificazione e gestione delle gallerie esistenti

SALA Q: DINAMICA - Comportamento dinamico dei ponti esistenti

MONITORAGGIO 2: Tecniche di monitoraggio basate sui modelli

Sala: Auditorium

Moderatori: Enrique García-Macías (Universidad de Granada, Spagna), Giuseppe Carlo Marano (Politecnico di Torino, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Computer Vision and Code-Based Damage Detection in PRC and RC bridges**
Giuseppe Santarsiero, Angelo Masi, Valentina Picciano, Giuseppe Ventura, Giacomo Tancredi
- ⇒ **Structural Health Monitoring Based on Modal Analysis and FEM Simulations**
Bruno Tropeano, Francesco La Fortezza
- ⇒ **Structural Health Monitoring of recurrent structures**
Rebecca Asso, Giuseppe Carlo Marano, Davide Masera
- ⇒ **Model-Based Learning for Multiple Bridge Monitoring in Transportation Networks: A Preliminary Study**
Elisa Tomassini, Enrique García-Macías, Filippo Ubertini
- ⇒ **Model Updating for Bridge Structures Using Reduced-Order Models and Deep Reinforcement Learning**
Gianluca Bruno, Fabio Parisi, Sergio Ruggieri, Eleni Chatzi, Giuseppina Uva
- ⇒ **Bay-Fi: Bayesian frequency identification of an operational composite steel-concrete bridge**
Stefano Zorzi, Chiara Nardin, Federica Zonzini, Carlo Costa, David Quattrociochi, Oreste S. Bursi, Marco Broccardo
- ⇒ **Detect and Classify Damage in Bridges through MLP Neural Networks Trained on SHM Data**
Augusto Montisci, Francesca Pibi, Maria Cristina Porcu
- ⇒ **Strain-based FEM-aided Bridge Health Monitoring: A few case studies from Pennsylvanian Bridges**
Piervincenzo Rizzo

RISCHIO e RESILIENZA: Analisi multi-rischio e di resilienza della rete

Sala: Pininfarina

Moderatori: Flora Faleschini (Università degli studi di Padova, Italia), Paolo Zampieri (Università degli studi di Padova, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Bridges as Structural Chokepoints: A Screening-Level Reliability Framework for School-and-Shelter Access via Catchment Overlap Migration**
Hideyuki Nagai, Yuto Konno
- ⇒ **Climate change effects on the structural reliability of reinforced concrete building in Veneto region**
Kelly Sofia Camarena Campos, Flora Faleschini, Lorenzo Hofer, Carlo Pellegrino
- ⇒ **Screening sismico preliminare di ponti esistenti basato su rilievo geometrico 3D e propagazione delle incertezze**
Tommaso Albanesi, Carlotta Pia Contiguglia, Cristoforo Demartino
- ⇒ **Risk, life cycle cost and environmental impact analysis for service life extension**
Sebastian Thöns, Ivar Björnsson, Bengt Hergart
- ⇒ **Multi-hazard resilience assessment of road networks: the case study of the province of Messina**
Niloofar Kheirkhahan, Nicola Amoroso, Loredana Bellantuono, Roberto Bellotti, Giacomo Buffarini, Paolo Clemente, Lorenzo De Biase, Luca Maria Falconi, Alessandro Giocoli, Alessandro Lipari, Valentina Lucaferri, Chiara Ormando, Ester Pantaleo, Maurizio Pollino, Alberto Tofani
- ⇒ **Bridges Resilience and Climate Extremes: A 30-Year Review of Failures in Italy**
Alessandro Scala, Lorenzo Brezzi, Laura Niero, Fabiola Gibin, Nicola Fabbian, Carlo Pellegrino, Paolo Simonini, Paolo Zampieri

PONTI DI GRANDE LUCE, parte 1 (Sessione Speciale): Open issues around existing long span bridges

Sala: G

Moderatori: Claudio Borri (IAWE, Università di Firenze, Italia), Allan Larsen (COWI Consulting Engineers, Danimarca)

Relazione di apertura: **Alessandro Catanzano** (Santo Engineering S.r.l., Italia), **Filippo Berto** (Sapienza Università di Roma, Italia) - *Il contrasto della fatica nelle megastrutture d'acciaio con spettro reale da monitoraggio*

Lista degli interventi:

- ⇒ **Recent Findings from IABSE Task Group 3.1 on the Wind Response of Monitored Long-Span Bridges under Extreme Events**

Tommaso Argentini, Roberto Rossi, Federico Di Lenardo, Daniele Rocchi, Giorgio Diana

- ⇒ ***Aeolian vibration of suspension bridge hangers - an open issue in existing bridges***
Allan Larsen
- ⇒ ***Vortex-induced vibrations of a suspended cable: analytical modeling of the dynamic response***
Andrea De Flaviis, Daniele Zulli
- ⇒ ***Flutter mitigation in long-span bridges through gyroscopic stabilizers: experimental results***
Gian Felice Giaccu, Luca Caracoglia

GALLERIE 1: Ispezione, classificazione e gestione delle gallerie esistenti

Sala: H

Moderatori: Daniela Boldini (Sapienza Università di Roma, Italia), Marinella Fossetti (Università degli studi di Enna "Kore", Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Degradation models for plain concrete tunnel linings based on periodic visual inspections and testing***
Daniele Di Fiore, Antonio Panebianco, Lapo Baccolini, Antonio Sannino, Paolo Anfosso, Bernardino Chiaia
- ⇒ ***Integrated Analysis of Geological Data and Mobile Mapping Surveys for Risk Classification of Unlined and Partially Lined Tunnels***
Federico Foria, Serena Pantaneschi, Mario Calicchio, Gabriele Miceli
- ⇒ ***Object Detection versus Semantic Segmentation for Large-Scale Tunnel Crack Recognition from Laser-Scanner Data***
Manuel Mancuso, Francesco Carlicchi, Diana Salciarini, Filippo Ubertini, Alfredo Milani, Valentina Poggioni
- ⇒ ***A comprehensive methodology for the execution of the preliminary safety evaluation VAL3 for existing tunnels in compliance with the Italian Guidelines for risk classification, safety assessment, and monitoring of existing tunnels***
Iacopo Vangelisti, Walter Salvatore, Francesco Morelli, Daniele Peila, Andrea Carigi, Gianluca Bordi, Paolo Strazzullo, Vittorio Farneschi, Christian Bonaldi
- ⇒ ***Optimizing Tunnel Asset Management through Multi-Objective Decision Support Tools***
Daniele Di Fiore, Lapo Baccolini, Antonio Panebianco, Alberto De Marco, Maurizio Mazzola, Marilisa Conte

- ⇒ **Managing tunnels on a large-scale highway network - ARGO a Tunnel Management System**
Antonio Sannino, Daniele di Fiore, Matteo Malossi, Fabio Visioli, Paolo Anfosso
- ⇒ **Innovation in tunnel renovation works to reduce impact of road closures: the use of precast elements for new linings**
Enrico Mittiga, Domenico Renda, Michele Consumini, Nicola Mangialardi

DINAMICA: Comportamento dinamico dei ponti esistenti

Sala: Q

Moderatori: Oreste S. Bursi (Università di Trento, Italia), Loris Vincenzi (Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Strain-based dynamic identification of a steel footbridge with a low-cost monitoring system**
Antonio Sánchez López-Cuervo, Daniel Triana Camacho, Filippo Ubertini, Juan Chiachío Ruano, Enrique García-Macías
- ⇒ **Dynamic characterization of a prestressed concrete bridge**
Pasquale Bencivenga, Marco Bonopera, Corrado Chisari, Marco Ciano, Noemi Di Rienzo, Angela Diana, Manlio Mascolo, Mattia Zizi, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **Preliminary geometric and dynamic characterisation of reinforced concrete bridges in the Province of Caserta**
Noemi Di Rienzo, Corrado Chisari, Pasquale Bencivenga, Mattia Zizi, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **A numerical-experimental approach for the assessment of a steel cycle/pedestrian footbridge vibrations**
Anna Brunetti, Simone Quarchioni, Vanni Nicoletti, Sandro Carbonari, Fabrizio Gara, Luigino Dezi
- ⇒ **Assessment of the dynamic behaviour of a viaduct before and after external post-tensioning intervention**
Noemi Fiorini, Christian Alfonsi, Michela Silla, Francesco Talanas, Roberto Acerbis
- ⇒ **HHT-Based Procedure to Derive the Constitutive Model of Prestressed Bridges from Traffic-Induced Loads**
Fabrizio Scozzese, Graziano Leoni, Andrea Dall'Asta

11:00 – 13:00

Tavola Rotonda

Valutazione e monitoraggio di ponti e viadotti esistenti: evoluzione delle norme al livello nazionale e internazionale

Moderatori: **Franco Braga** (Sapienza Università di Roma, Italia), **Walter Salvatore** (Università di Pisa e Consorzio Fabre, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Partecipanti: **Emanuele Renzi** (ANSFISA, Italia), **Mauro Giancaspro** (Anas S.p.A., Italia) **Paolo Franchin** (Sapienza Università di Roma, Italia), **Giuseppe Scarpelli** (Ges Geotecnica, Italia), **Armando Brath** (Università degli studi di Bologna, Italia), **Francesco Ballio** (Politecnico di Milano, Italia), **Andrea Prota** (Università degli studi di Napoli Federico II, Italia), **Sebastian Thöns** (Lund University, Svezia), **Sébastien Burlon** (CEREMA, Vicepresidente SC7 Eurocodice 7, Francia), **Anil Agrawal** (The City College of New York, USA), **Marcello Paolucci** (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Italia), **Simone Puggelli** (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Italia), **Telemachos Panagiotakos** (DENCO Structural Engineering PC, Grecia), **Aftab Mufti** (University of Manitoba, Canada), **Sreenivas Alampalli** (Alampalli Engineering, USA)

13:00 – 14:15

Pausa pranzo

14:15 – 15:45

Tavola rotonda

Ingegneria delle metropolitane: prospettive di innovazione

Moderatori: **Bernardino Chiaia** (Politecnico di Torino, Italia), **Federico Accornero** (Università telematica internazionale UNINETTUNO, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Partecipanti: **Angelo Mautone** (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Italia), **Arrigo Giana** (Autostrade per l'Italia S.p.A., Italia), **Carlo Bianco** (ATM Salonicco, Italia), **Andrea Sciotti** (Roma Metropolitane, Italia), **Francesco Azzarone** (InfraTrasporti Torino, Italia), **Paolo Marchetti** (SYSTRA Italy, Italia), **Raffaele De Luca** (HITACHI Rail, Giappone), **Nicolas Patin** (Società Grand Paris, Francia)

15:45 – 16:00

Pausa caffè

16:00 – 18:30

Presentazione delle memorie

Lista Sessioni parallele

AUDITORIUM: PONTI DI GRANDE LUCE, parte 2 (Sessione Speciale) - Open issues around existing long span bridges

SALA PININFARINA: IDRAULICA 2 - Interazione tra corso d'acqua e infrastrutture

SALA G: SISMICA 2, parte 1 - Vulnerabilità sismica e strategie per l'isolamento e la dissipazione

SALA H: INTERVENTI 1 - Strategie di intervento per i ponti esistenti

SALA Q: FRANE 2 - Modellazione dell'interazione frane/struttura

Dettaglio interventi Sessioni Parallele

Il giornata

16:00 – 18:30

PONTI DI GRANDE LUCE, parte 2 (Sessione Speciale): Open issues around existing long span bridges

Sala: Auditorium

Moderatori: **Claudio Borri** (IAWE, Università di Firenze, Italia), **Emanuele Maiorana** (Università della Repubblica di San Marino, Repubblica di San Marino)

Dettaglio interventi
Sessioni Parallele
Il giornata
16:00 – 18:30

Relazione di apertura: **Haizhu Xiao** (China Railway Major Bridge Reconnaissance & Design Institute Co., Ltd. (BRDI), China) - *Design and aerodynamic performance of the Xihoumen Bridge*

Lista degli interventi:

- ⇒ **Suspension Bridge Cables, Past and Future**
Fabio Brancaleoni, Massimo Averardi Ripari
- ⇒ **In scale physical model for the seismic analysis of the Messina Strait Bridge**
Simone Salvatori, Paolo Clemente, Dario Rinaldis, Farhad Ansari, Gian Paolo Cimellaro
- ⇒ **Shear lag analysis in mixed steel-concrete decks cable-stayed bridges**
Gian Felice Giaccu, Emanuele Maiorana, Luigi Fenu, Bruno Briseghella
- ⇒ **Special inspection of the post-tensioned prestressing cables of a cable stayed bridge**
Alberto Gennari Santori, Carmelo Gentile, Roberto Gentile

IDRAULICA 2: Interazione tra corso d'acqua e infrastrutture

Sala: Pininfarina

Moderatori: Stefano Pagliara (Università di Pisa, Italia), Giuseppe Tito Aronica (Università degli Studi di Messina, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Evaluating hydrodynamic forces at bridge piers due to large wood accumulations**
Diego Panici, Natasha Petruccelli, Alessio Domeneghetti, Prakash Kripakaran, Armando Brath
- ⇒ **Numerical assessment of flood-induced forces on bridges for design and safety applications**
Natasha Petruccelli, Alessio Domeneghetti, Diego Panici, Armando Brath
- ⇒ **First outcomes from a laboratory investigation of local scour at collared piers**
Maria Giovanna Tanda, Nazarena Bruno, Elena Carcano, Paolo Mignosa
- ⇒ **Analysis of turbulent wake flows around a bridge pier**
Massimo Guerrero, Leonardo Schippa, Rui Aleixo, Aurora Bosi, Andrea Fabbri, Fabio Minghini
- ⇒ **Experimental Study of Scour Dynamics Around Elongated Piers with Pile Caps**
Pietro Giaretta, Paolo Salandin

- ⇒ ***Effect of seepage flows on the effective stress state around bridge pier foundations: a case study.***
Luca Vené, Stefano Stacul, Francesco Ballio, Nunziante Squeglia
- ⇒ ***Experimental Study of Dynamic Impacts of Debris Flows on Bridge Piers***
Andrea Cao, Paolo Salandin
- ⇒ ***Large-scale Hydrological-Hydraulic Modeling for Infrastructure Design in Unmapped Basins: The RESCUE_SAT Project***
Luciano Pavesi, Francesco Bella, Andrea Benedetto, Luca Bianchini Ciampoli, Stefano Cipollini, Fabrizio D'Amico, Aldo Fiori, Valerio Gagliardi, Richard Mwangi, Antonio Napolitano, Irene Pomarico, Patrizia Sacco, Deodato Tapete, Alessandro Ursi, Maria Virelli, Antonio Zarlenga, Elena Volpi
- ⇒ ***Equivalent wall model to analyse waterborne debris impacts on reinforced concrete viaduct piers***
Alessandro De lasio, Giovanni Fabbrocino, Gabriele Milani, Bahman Ghiassi
- ⇒ ***Special Hydraulic Inspection: a bridge "medical record"***
Luisa Bazzicalupo, Leonardo Calvani, Paolo De Paoli, Michele Di Napoli, Dario Belegni
- ⇒ ***Hydraulic forces on debris accumulations: a preliminary analysis***
Stefano Pagliara, Ajit Kumar, Claudio Rossi, Michele Palermo

SISMICA 2, parte 1: Vulnerabilità sismica e strategie per l'isolamento e la dissipazione

Sala: G

Moderatori: Fabrizio Gara (Università politecnica delle Marche, Italia), Angelo Masi (Università degli studi della Basilicata, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***An Interactive Map Platform for Earthquake Scenario Assessment of Buildings and Infrastructure in Italy***
Martina Caruso, Paul Henshaw, Matteo Nastasi, Marco Baiguera, Catarina Costa, Vitor Silva, Manuela Villani, Christopher Brooks, Marco Pagani, Helen Crowley
- ⇒ ***Data-driven fragility assessment of bridges using machine learning techniques***
Gianluca Quinci, Ignazio Casiraro, Marinella Fossetti, Fabrizio Paolacci
- ⇒ ***A novel method to assess seismic resilience of steel-concrete composite bridges under near-fault earthquakes***
Da-Gang Lu, Fabrizio Paolacci, Gianluca Quinci, Sourabh Vern, Liu Yang

- ⇒ ***A novel machine learning model for seismic fragility analysis of a portfolio of RC single-column bridge piers***
Nguyen Hoang Vinh, Hoang Nam Phan, Pham Duy Hoa, Gianluca Quinci, Fabrizio Paolacci
- ⇒ ***Parametric Study on the Fragility of Circular Reinforced Concrete Piers***
Riccardo Martini, Luca Tentella, Anna Brunetti, Sandro Carbonari, Fabrizio Gara
- ⇒ ***Seismic behaviour of an in-service curved PC box girder bridge with prestressed concrete piers - preliminary analyses***
Stefano Bozza, Alessandro Mazelli, Marco Fasan, Natalino Gattesco, Chiara Bedon
- ⇒ ***Seismic Vulnerability of Reinforced Concrete Viaducts with AI and FEM Approaches***
Marianna Crognale, Aliasghar Talebi, Egidio Lofrano, Davide Bernardini, Vincenzo Gattulli
- ⇒ ***Time-dependent decay of the seismic performance of reinforced concrete bridge piers induced by corrosion***
Paolo Andrea Miglietta, Gianni Blasi, Daniele Perrone, Francesco Micelli, Maria Antonietta Aiello
- ⇒ ***Capacity assessment, seismic vulnerability assessment and seismic retrofitting of the P.C. bridge on S.P. 11 Todi-Orte in central Italy: how to implement and develop an efficient intervention strategy within a comprehensive perspective***
Luca Forni, Antonella Carabellese, Elena Mola
- ⇒ ***Challenges and Proposals for Improvement in Bridge Bearings' Inspection Activities: Insights from a Large-Scale Italian National Database***
Angelo Masi, Giuseppe Santarsiero
- ⇒ ***Reinforced rubber expansion joints: the challenge of fatigue test in the light of the European Technical Assessment***
Gian Paolo Colato, Samuele Infanti, Francesco Tomaselli

INTERVENTI 1: Strategie di intervento per i ponti esistenti

Sala: H

Moderatori: Fabio Minghini (Università degli studi di Ferrara, Italia), Giovanni Plizzari (Università di Brescia, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Analytical comparison of external strengthening techniques for bridge girders***
Beatrice Travasoni, Fabio Minghini, Nerio Tullini
- ⇒ ***Enhancing bridge performance through HPFRC retrofitting: a sustainable alternative to reconstruction***
Adriano Reggia, Giovanni Plizzari

- ⇒ ***Innovative Shear Strengthening for Concrete Infrastructure: Post-Installed Reinforcement Solution***
Nicola Viale, Alessandro Palmeri, Giovacchino Genesisio
- ⇒ ***Restrained shrinkage mitigation techniques in thin HPFRC layers on existing bridge piers***
Ivan Beltracchi, Adriano Reggia, Davide Sirtoli, Giovanni Metelli, Pietro Lura, Giovanni Plizzari
- ⇒ ***Strengthening of existing structures with HPFRC containing steel slag***
Matteo Lamberti, Roberto Rosignoli, Fausto Minelli
- ⇒ ***Numerical study and experimental tests on reinforced concrete elements reinforced with GFRP bars***
Francesca Mattei, Silvia Caprili, Aniello Giamundo, Luigi Giamundo, Marco Rizzano, Paolo Mannella, Walter Salvatore
- ⇒ ***CAM-Bridge®: A Tunable and Durable Post-Tensioning System with Integrated Health Monitoring***
Alessandro Vari, Donato Abruzzese
- ⇒ ***From the safety assessment to extraordinary maintenance interventions: the case study of La Botte bridge***
Antonella Cosentino, Alessio Orazzini, Cristiano Ristori
- ⇒ ***Fixing of San Donnino viaduct, on Road 445 "della Garfagnana"***
Pierluigi Saletti, Roberto Guidi, Roberto Mencarini, Alessandro Gioeli, Massimo Viviani
- ⇒ ***Strengthening and safety evaluation of "Sant'Ansano" bridge, on Road 2 "Lodovica"***
Pierluigi Saletti, Roberto Guidi, Roberto Mencarini, Alessandro Gioeli, Paolo Del Debbio
- ⇒ ***The new San Giorgio Bridge in Genoa: A Case Study on Ultra-Durable and Shrinkage-Compensated Concrete for Highway Bridge Decks***
Denny Coffetti, Simone Rapelli, Deborah Floris, Luigi Coppola
- ⇒ ***Waterproofing of bridge and viaduct decks using modified methacrylic resin technology: the case study of the cycle and pedestrian bridge over the Cesano River in Senigallia***
Giorgio Giacomini, Fabrizio Tomaro, Marco Bressan, Matteo Olivan
- ⇒ ***Geothermal solutions for pavement heating of roadway viaducts through energy micropiles***
Arianna Lupattelli, Giulia Capati, Diana Salciarini

Dettaglio interventi
Sessioni Parallele
Il giornata
16:00 – 18:30

FRANE 2: Modellazione dell'interazione frane/struttura

Sala: Q

Moderatori: Marco Barla (Politecnico di Torino, Italia), Lorenzo Brezzi (Università di Brescia, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Numerical modelling of indirect landslide-infrastructure interaction under debris-flow scenarios and parametric uncertainty***
Lorenzo Brezzi, Omar Turchetti, Mahmoud Ahmadi Nohadani, Luca Simoni, Fabiola Gibin, Alessandro Scala
- ⇒ ***Assessment of the effects of landslides on structures***
Maria Elena D'Effremo, Romualdo Cecchi
- ⇒ ***Integrated monitoring and numerical modelling of landslide-motorway interaction***
Marco Barla, Lorenzo Milan, Francesco Antolini, Giuseppe Pasqualato, Giovanni Massone, Maurizio Deiana, Riccardo Chiaradonna
- ⇒ ***Interazione frana-fondazione-struttura nei ponti su fondazioni profonde***
Francesca Dezi, Sandro Carbonari, Lorenzo Lambiase
- ⇒ ***The impact of a slow active earth-flow on a viaduct of a national road in Southern Italy***
Antonio Fiorentino, Lorenzo Di Taranto, Angelo Doglioni, Vincenzo Simeone
- ⇒ ***Landslide-infrastructure interaction: slope gravitational deformation on a steep slope in stiff clay upstream of the Santo Stefano Viaduct (Matera - Southern Italy)***
Lorenzo Di Taranto, Giampiero D'Ecclesiis, Angelo Doglioni, Antonio Fiorentino, Giuseppe Napoli, Vincenzo Simeone
- ⇒ ***Identifying Indirect Landslide Threats to Infrastructure: Insights from the Experience in the Belluno Province***
Lorenzo Brezzi, Alessandro Scala, Mahmoud Ahmadi Nohadani, Omar Turchetti, Fabio Gabrieli

20:30

Cena di Gala - Palazzo Brancaccio, Viale del Monte Oppio 7, 00184 Roma

III giornata

9:00 – 10:45

*Lista Sessioni
parallele*

Dettaglio interventi

Sessioni Parallele

III giornata

9:00 – 10:45

Presentazione delle memorie

AUDITORIUM: GALLERIE 2 - Strategie di intervento per le gallerie esistenti

SALA PININFARINA: MONITORAGGIO 3 - Monitoraggio strumentale

SALA G: FRANE 3 - Rischio grane e gestione delle opere

SALA H: INTERVENTI 2 - Strategie di intervento per i ponti storici e iconici

SALA Q: MURATURA - Valutazione e monitoraggio di ponti esistenti di muratura

GALLERIE 2: Strategie di intervento per le gallerie esistenti

Sala: Auditorium

Moderatori: Andrea Carigi (Politecnico di Torino, Italia), Francesco Morelli (Università di Pisa, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***A methodological framework for the execution of the detailed safety evaluation VAL4 for existing tunnels and for the evaluation of existing interventions service life extension in compliance with the Italian Guidelines for risk classification, safety assessment, and monitoring of existing tunnels***

Iacopo Vangelisti, Walter Salvatore, Francesco Morelli, Daniele Peila, Andrea Carigi, Gianluca Bordi, Paolo Strazzullo, Vittorio Farneschi, Christian Bonaldi

- ⇒ ***Reverse engineering for tunnel safety assessment: a case study on the Mont Blanc tunnel***

Valerio De Biagi, Igor Chaves, Bernardino Chiaia

- ⇒ ***Definition of a back-analysis method for tunnel linings with limited design data***

Vittorio Farneschi, Andrea Carigi, Francesco Morelli, Daniele Peila, Walter Salvatore

- ⇒ ***Two-tiered approach for the structural assessment of old masonry tunnel linings***

Gerardo Sorrentino, Marialorenza Vescovi, Lapo Baccolini, Bernardino Chiaia, Giuseppe Cotugno, Daniele Ferretti, Stefano Gazzola, Erica Lenticchia

- ⇒ ***A comparison of arch-thrust line methods used in the past for designing masonry tunnel linings***

Gerardo Sorrentino, Marialorenza Vescovi, Lapo Baccolini, Bernardino Chiaia, Giuseppe Cotugno, Daniele Ferretti, Stefano Gazzola, Erica Lenticchia, Alessandro Borghi

- ⇒ ***3D modelling of a complex soil-structure interaction between a new motorway artificial tunnel and an existing underground hydraulic channel***

Francesco Campana, Marco Barla, Santina Aiassa, Francesco Antolini, Luisa Alfieri, Alessandro Piazza

- ⇒ **Assessment of seismic vulnerability in aged tunnels affected by lining deterioration**
Daniela Boldini, Andrea Carigi, Edoardo Lusini, Chiara Spaggiari, Carmine Todaro, Daniele Peila
- ⇒ **Flexural Response of Precast Tunnel Segments with Hybrid Reinforcement: An Experimental Study**
Mohammad Javad Azari Nezhadian, Denise Li Cavoli, Ignazio Casiraro, Marinella Fossetti
- ⇒ **The role played by fibres in limiting the fire-induced explosive spalling in tunnels: critical review of state-of-art**
Nunzia Gargiulo, Donatella de Silva, Antonio Cibelli, Emidio Nigro
- ⇒ **Innovative Methodology for Extending the Service Life of Temporary Structural Measures in Motorway Tunnels**
Roberto Pittalis, Lapo Baccolini, Ilaria Giovannangeli, Antonio Panebianco, Manlio Culotta

MONITORAGGIO 3: Monitoraggio strumentale

Sala: Pininfarina

Moderatori: Giuseppe Chellini (Università di Pisa, Italia), Agnese Natali (Università di Pisa, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Lessons learnt from Continuous SHM in the Anas SHM P3P platform: Key-role of sensor sub-groups management**
Gianluca Centofanti, Giuseppe Chellini, Lorenzo Lepori, Stefano Anastasia, Paolo Mannella, Walter Salvatore
- ⇒ **Automated SHM data management algorithms for ASTM Group bridge management**
Andrea Piscini, Michele Mori, Federico Sandretti
- ⇒ **Structural Health Monitoring systems: design and applications on the ASTM Group bridges**
Andrea Piscini, Enrico Bertani, Emanuela D'Alto, Filippo Ferrari, Massimo Gammino, Michele Mori, Andrea Perrone, Leonardo Zaccone, Davide Guglielmo
- ⇒ **A Digital Twin Framework for Real-Time Monitoring and Full-Field Analysis of Bridges**
Haoling Zhao, Wanglin Wu, Qi Xia, Yong Xia
- ⇒ **Development of an integrated system for dynamic monitoring of civil structures based on low-power accelerometric sensors and predictive monitoring algorithms**
Antonello Buondonno, Massimo Calda, Jacopo Ciambella

- ⇒ **Infrastructure Management Supported by Monitoring: The System Developed by Autostrade Alto Adriatico**
Jean Daniel Rotilio, Anna Ferman, Matteo Turrini, Stefano Zorzi, Francesca Brighenti, Daniele Zonta
- ⇒ **Definition of the workflow for the design and management of ASPI network monitoring systems within the PNRR**
Roberto Acerbis
- ⇒ **Real-time dynamic monitoring for safety assessment of existing bridges within the MIREB framework**
Federico Foria, Salvatore Loreface, Raffaella Romanello, Gabriele Miceli, Massimo Cuomo, Loredana Contraffatto, Simone Scalisi

FRANE 3: Rischio grane e gestione delle opere

Sala: G

Moderatori: Alessandro Lipari (ENEA, Italia), Daniele Zonta (Università di Trento, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Electromagnetic Methods for Bridges: Preliminary Results from the EMILI Project**
Ilaria Catapano, Luigi Capozzoli, Gregory De Martino, Gerardo Romano, Davide Di Gennaro, Valeria Giampaolo, Angela Perrone, Giovanni Ludeno, Giuseppe Esposito, Gianluca Gennarelli, Alessandro Giocoli, Chiara Ormando, Antonio Di Pietro, Maurizio Pollino, Giacomo Buffarini, Alessandro Lipari, Paolo Clemente, Carlo Noviello, Francesco Soldovieri, Vincenzo Lapenna
- ⇒ **InSAR and FEM Analysis of the Interaction Between a Highway Bridge and a Slow-Moving Landslide**
Alice Vitaletti, Erica Cernuto, Diana Salciarini
- ⇒ **Impact of Land Subsidence on Bridges and Viaducts: A Comprehensive Evaluation Using Remote Sensing, GIS, and PS-InSAR Techniques**
Mirza Adeel Zeb, Pasquale Bencivenga, Mattia Zizi, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **Mapping Slope Instability and Landslide Susceptibility: a Tool for Efficient Fieldwork and Prioritizing Bridge Inspection Management**
Nicola Perilli, Nunziante Squeglia, Vincenzo Gervasi
- ⇒ **Using InSAR data and 3D numerical modelling to analyse the effect of landslide movement on roadway bridges**
Erica Cernuto, Diana Salciarini, Filippo Ubertini, Giorgia Giardina
- ⇒ **Assessing interferometric observability of landslides threatening Infrastructure**

Erica Cernuto, Diana Salciarini, Filippo Ubertini, Giorgia Giardina

- ⇒ ***SGAM - Smart Geotechnical Asset Management: Enhancing predictive maintenance with data-driven insights and EO technologies***

Alessandro Brunetti, Maria Elena Di Renzo, Michele Gaeta, Giandomenico Mastrantoni, Paolo Mazzanti, Emanuela Valerio, Vera Costantini

INTERVENTI 2: Strategie di intervento per i ponti storici e iconici

Sala: H

Moderatori: Mario Paolo Petrangeli (Mario Petrangeli e Associati S.r.l.), Nicola Buratti (Università di Bologna, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Strategies to improve highway viaducts built in the 1950s***
Giovanni Massone, Giuseppe Pasqualato, Davide Romano
- ⇒ ***Historic masonry bridges: maintenance improvement systems and construction of new steel security walkways***
Michela Briganti Botta, Vasco Truffini
- ⇒ ***Preserving Modern Heritage: Structural Health Monitoring and Retrofit of the Amedeo VIII Bridge in Turin, Italy***
Marco Civera, Eleonora Massarelli, Matteo Dalmasso, Mauro Aimar, Valerio De Biagi, Bernardino Chiaia, Alberto Ciavattone, Emanuele Del Monte, Davide Ambrosio, Carlo Ranalletta Felluga, Andrea Chessa, Vera Costantini, Paolo Mazzanti
- ⇒ ***Safety assessment and reinforcement of a multi-span historic bridge***
Salvatore Lorefice, Silvia Massacci, Flavia Del Grosso, Raffaella Romanello, Gabriele Miceli
- ⇒ ***Concrete Arch Bridges - Experimental Investigations and Intervention Methodologies***
Luigi Fieno, Valerio Agostini, Simone Tiero, Marian Nasta, Mario Paolo Petrangeli
- ⇒ ***Design workflow for optimized and controlled collapse of existing bridges***
Agnese Natali, Lorenzo Sangiuliano, Luca Mari, Walter Salvatore
- ⇒ ***FE dynamics and damage modeling of a masonry arch bridge subjected to close-range explosions in controlled demolition scenarios***
Luigi Salvatore Rainone, Giuseppina Uva, Siro Casolo
- ⇒ ***Extending the Service Life of Historical Bridges: Experimental Evaluation of a CFRP-FRM Retrofit System***
Anna Bontempi, Nico Di Stefano, Fausto Minelli

- ⇒ **A new bridge for saving the iconic "Ponte di Ferro" in Roma**
Mario Paolo Petrangeli, Andrea Polastri, Simone Trentacarlino

MURATURA: Valutazione e monitoraggio di ponti esistenti di muratura

Sala: Q

Moderatori: Gianfranco De Matteis (Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Italia), Ivo Calì (Università di Catania, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Operational modal analysis and pushover analysis of Pons Fabricius, Rome**
Domenico Liberatore, Daniela Addressi, Carlo Inglese, Federica Trimarchi, Alessandra Paoloni
- ⇒ **A knowledge-based approach to the seismic evaluation of masonry arch bridge**
Matteo Allegretti, Mirko Moretti, Daniele Corritore, Fabrizio Paolacci, Gianluca Quinci
- ⇒ **Impact of Low-Intensity Seismic Events on the Structural Capacity of Masonry Arch Bridges**
Mattia Zizi, Corrado Chisari, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **Modelling scour in masonry arch bridges with the Discrete Macro-Element Method**
Francesco Cannizzaro, Davide Rapicavoli, Enrico Tubaldi
- ⇒ **Discrete macro-element approach vs finite element method for the structural assessment of masonry arch bridges**
Domenico D'Urso, Federica Vadalà, Davide Rapicavoli, Giuseppe Occhipinti, Ivo Calì
- ⇒ **Dynamics of masonry arch bridges under impact loads using a Heuristic Molecule-based strategy**
Siro Casolo, Luigi Salvatore Rainone, Giuseppina Uva

10:45 – 11:00

Pausa caffè

11:00 – 13:00

Tavole rotonde

Progettazione e realizzazione di interventi di messa in sicurezza di gallerie esistenti

Moderatori: **Daniele Peila** (Politecnico di Torino, Italia), **Pier Luigi Navone** (ANSFISA, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Partecipanti: **Francesco Morelli** (Università di Pisa, Italia), **Andrea Carigi** (Politecnico di Torino, Italia), **Davide Merlini** (ARX Smart Minds, Svizzera), **Riccardo Rigacci** (Geie-Trafo Monte Bianco, Italia), **Andrea Pigorini** (ITALFERR S.p.A., Italia), **Annalisa Pranno** (RFI S.p.A., Italia), **Antonella Antonelli** (MM S.p.A., Italia), **Carlo Ricciardi** (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Italia), **Stefano Zampino** (ANSFISA, Italia), **Sébastien Bouteille** (Center for Tunnel Studies, Francia), **Gianluca Bordi** (SINA S.p.A., Italia), **Lapo**

Baccolini (Tecne S.p.A., Italia), **Enrico Mittiga** (Anas S.p.A., Italia), **Giuseppe Lunardi** (Rocksoil S.p.A., Italia)

13:00 – 14:15

Pausa pranzo

14:15 – 15:00

Relazione a invito

Moderatori: **Paolo Clemente** (ENEA, Italia), **Sebastian Thöns** (Lund University, Svezia)

Interviene:

Farhad Ansari (University of Illinois at Chicago, USA) - *Structural Health Monitoring of Bridges with optical fiber sensors*

15:00 – 15:45

Relazione a invito

Moderatori: **Andrea Vecchi** (RFI, Italia), **Angelo Vitozzi** (Italferr S.p.A., Italia)

Interviene:

Van de Velde Didier (Infrabel - Asset Lifecycle, Belgio) - *Railway Bridges Maintenance: UIC Technical Standards, operational strategies and ongoing activities*

15:45 – 16:00

Pausa caffè

16:00 – 18:30

Presentazione delle memorie

Lista Sessioni parallele

AUDITORIUM: POST-TESO 2 - Ponti in precompresso a cavi post-tesi: monitoraggio, valutazione e strategie di intervento

SALA PININFARINA: VALUTAZIONE, parte 1 - Conoscenza e valutazione dei ponti esistenti

SALA G: MONITORAGGIO 4 - Tecniche satellitari e indirette per il monitoraggio

SALA H: PONTI FERROVIARI - Ponti esistenti ferroviari

SALA Q: GEMELLI DIGITALI E BIM - Gemelli digitali e modelli informativi

Dettaglio interventi

Sessioni Parallele

III giornata

16:00 – 18:30

POST-TESO 2: Ponti in precompresso a cavi post-tesi: monitoraggio, valutazione e strategie di intervento

Sala: Auditorium

Moderatori: Francesca Mattei (Università di Pisa, Italia), Fausto Minelli (Università di Brescia, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Induced damage scenarios on the "La Reale" bridge of Fossano: experimental campaign and main results**
Francesca Mattei, Chellini Giuseppe, Centofanti Gianluca, Buratti Giovanni, Vassallo Andrea Domenico, Mannella Paolo, Walter Salvatore
- ⇒ **Battery-free passive Radio Frequency Identification (RFID) sensors for corrosion monitoring of external bonded posttensioning tendons in prestressed concrete structures**
Martina Giglio, Yannick Falaise, Stéphane Rioual, Benoit Lescop, Thomas Fanget, Edoardo Proverbio, Laurent Gaillet, Sylvain Chataigner
- ⇒ **Investigation of Temperature Effects on Prestressed Concrete Bridge Based on Long-Term Monitoring Data: Case Study**

Michele Morici, Laura Gioiella, Laura Ierimonti, Ilaria Venanzi, Filippo Ubertini, Fabio Micozzi, Andrea Dall'Asta

- ⇒ ***Structural health monitoring of short span pre-stressed concrete bridges: a case study in Brescia"***
Ivan Beltracchi, Elisa Carleschi, Adriano Reggia, Giovanni Metelli, Fausto Minelli, Giovanni Plizzari
- ⇒ ***Integrated diagnostic approach on reinforced concrete structures with post-tensioned cables: the Oglio viaduct on the A35 Brebemi motorway as a case study for the synergy between innovative high-tech systems for structural control and testing***
Enzo Fruguglietti, Giuseppe Mastroviri, Agnese Natali, Francesca Mattei
- ⇒ ***Enhanced tendon corrosion modelling for structural assessment of prestressed girder bridges***
Alessandro Nettis, Andrea Nettis, Sergio Ruggieri, Giuseppina Uva
- ⇒ ***A Defect-to-Mechanics Framework for Rapid Structural Assessment of Corroded Prestressed Concrete Bridges***
Federica Di Criscio, Livio Pedone, Stefano Pampanin
- ⇒ ***Solid finite-element modeling of prestressed beams. Part I: Concrete girder-bridge with a straight tendon***
Marco Bonopera, Gianfranco De Matteis
- ⇒ ***Solid finite-element modeling of prestressed beams. Part II: Concrete girder-bridge with a parabolic tendon***
Marco Bonopera, Gianfranco De Matteis
- ⇒ ***Advanced Beam Finite Elements for the Structural Assessment of Prestressed Concrete Bridges***
Luca Parente, Daniela Addressi, Enrico Spacone
- ⇒ ***Fast preliminary assessment of simply supported prestressed concrete girder bridges using parametric analyses***
Stefano Bozza, Marco Fasan, Salvatore Noè, Chiara Bedon
- ⇒ ***Sustainable strengthening of prestressed concrete bridge girders: an LCA-based comparative evaluation***
Valentina Picciano, Giuseppe Santarsiero, Angelo Masi
- ⇒ ***Tensile and fatigue capacity determination on artificially induced corroded strands***
Silvia Caprili, Federica Del Carlo, Francesca Mattei

VALUTAZIONE, parte 1: Conoscenza e valutazione dei ponti esistenti

Sala: Pininfarina

Moderatori: Sandro Carbonari (Università politecnica delle Marche, Italia),
Claudio Mazzotti (Università di Bologna, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***A study of an integrated methodology for estimating the state of degradation of reinforced concrete structures***
Federica Zanotto, Enzo Rizzo, Andrea Balbo, Vincenzo Grassi, Andrea Fabbri, Fabio Minghini, Andrea Bisciotti, Giuseppe Cruciani
- ⇒ ***Modelling strategies for degraded composite steel and concrete bridges***
Andrea Fabbri, Marco Accolli, Fabio Minghini, Marco Nale
- ⇒ ***Mechanical characterisation of a large sample of Italian steel rebars: smooth, ribbed and RUMI cases***
Francesca Mattei, Silvia Caprili, Isabella Mazzatura, Giuseppe Macoretta, Renzo Valentini
- ⇒ ***Reinforced Concrete Structural Reliability Adaptation with Chloride Ingress Measurements***
Simone Celati, Ivar Björnsson, Sebastian Thöns
- ⇒ ***Advanced Diagnostic Approaches and Monitoring Strategies for Assessing Deterioration in Existing Bridges: Application to the Tevere Viaduct***
Diego Esposito, Elisabetta Frijia, Salvatore Sofia, Paolo Tortolini
- ⇒ ***Full-Scale Experimental Testing of RC Bridge Beams: Implementation of Test Setup, Structural Response and Post-Test Assessment***
Stefano Baruzzi, Matilde Benatti, Luisa Berto, Gianluca Bottin, Nicola Buratti, Claudio Mazzotti, Luca Pozza, Anna Saetta, Marco Savoia, Diego Talledo
- ⇒ ***Preliminary structural safety assessment of r.c. road bridges based on a comparison between historical and current design codes***
Pasquale Bencivenga, Mattia Zizi, Gianfranco De Matteis
- ⇒ ***Level 4 Safety Assessments of Highway Bridges and Viaducts in the ASPI Network: A Critical Analysis of Findings***
Francesca Buttarazzi, Arianna Rossi, Alessandra Di Lorenzo, Antonio Cosentino, Giorgia Insogna
- ⇒ ***Assessment of Existing Bridges, challenges and considerations from recent experiences***
Cademartori Marcello, Vinaccia Cristina, Bertagnon Mauro, Gazale Gabriel, Molinari Marco, Pastorelli Daniele, Pronesti Arianna, Villa Stefano

- ⇒ ***Simulated project: analysis of strength and stiffness of girder bridge decks using 1970s structural software***
Galileo Tamasi
- ⇒ ***Some issues in the numerical modelling and analysis of bridges: evidence from case studies***
Anna Brunetti, Federica Buongiorno, Annarita Palmiotta, Giulia Scipione, Anna Lo Monaco, Antonella Ranaldo, Sandro Carbonari, Michele D'Amato, Fabrizio Gara
- ⇒ ***Shear capacity of skewed reinforced concrete slabs: a comparison between experiments and the new Eurocode 2***
Eva O. L. Lantsoght, Alessandro Lipari
- ⇒ ***Deconstruction analysis of bridges using the Applied Element Method: A Case Study of the Champlain Bridge***
Ahmed Amir Khalil, Cosimo Pellicchia, Emiliano De Iulius
- ⇒ ***Application of the 3D CSFM method in bridge reconstruction***
Pavlina Lakatosovaa, Lukas Bobekb, Josef Kvetonb

MONITORAGGIO 4: Tecniche satellitari e indirette per il monitoraggio

Sala: G

Moderatori: Michele Morici (Università di Camerino, Italia), Giuseppe Andrea Ferro (Politecnico di Torino, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Real-time monitoring of vertical and horizontal displacements in bridge decks through computer-vision***
Francesco Allegrezza, Fabio Micozzi, Michele Morici, Alessandro Zona, Andrea Dall'Asta
- ⇒ ***A multidisciplinary approach using UAV for the inspection of viaducts and related geological features: a case study from eastern Sicily***
Davide Calì, Giovanna Pappalardo, Simone Mineo, Marco Intelisano, Luca Cavallaro, Francesco Cannizzaro, Mariano Sanfilippo, Ivo Calì
- ⇒ ***LiDAR-equipped UAS for Accurate Digital Modeling and Monitoring of Bridges***
Antonio Di Pietro, Giacomo Buffarini, Paolo Clemente, Saverio De Vito, Nicola Fabbian, Benedetto Fresilli, Alessandro Giocoli, Alessandro Giorgi, Alessandro Lipari, Ilario Morriello, Chiara Ormando, Gabriele Piantadosi, Carlo Tebano, Tiziano Vercellino
- ⇒ ***Optimizing Remote Sensing for Bridge and Viaduct Monitoring: Innovations, Best Practices, and Lessons Learned***
Michela Pulsoni, Lorenzo Gianfranceschi, Paolo Clemente, Giorgio Pezzetti, Paolo Mazzanti, Raffaele D'Angelo, Alessandro Brunetti

- ⇒ **Vibration measurements of a bridge using spaceborne SAR image**
Alessandro Lotti, Aleksanteri Vattulainen, Sebastian Diaz Riofrio, Chiara Suppi, Pietro Milillo, Enrico Tubaldi, Daniele Zonta, Carmine Clemente
- ⇒ **Pre- and post-collapse analysis of infrastructures using COSMO-SkyMed satellite data**
Raffaele Tarantini, Stefania Coccimiglio, Gaetano Miraglia, Irene Matteini, Maurizio Grassi, Rosario Ceravolo, Giuseppe Andrea Ferro
- ⇒ **Auditing satellite interferometry for serviceability condition assessment of arch-type bridges**
Sandropio Scoccola, Martina De Francesco, Antonio Sandoli, Giovanni Fabbrocino
- ⇒ **Monitoring Vibrations of Buildings and Infrastructures over Large Areas by Advanced Micro-Doppler Analysis of Satellite SAR Data**
Mario Costantini, Carmine Frascella, Federico Minati, Francesco Trillo, Francesco Vecchioli, Matteo Albano, Salvatore Stramondo, Paolo Clemente, Maurizio Pollino, Filippo Ubertini, Daniele Zonta, Carmine Clemente
- ⇒ **Indirect Bridge Structural Health Monitoring: introducing iBHM+, a novel prototype vehicle**
Marco Civera, Eleonora Massarelli, Mauro Aimar, Marco Raimondi, Samuele Mara, Pierpaolo Dragonetti, Dario Coletta, Davide Chiola, Benedetto Carambia, Bernardino Chiaia

PONTI FERROVIARI: Ponti esistenti ferroviari

Sala: H

Moderatori: Bruno Briseghella (Università di Modena e Reggio Emilia), Giulio Margarita (ANSFISA, Italia)

Relazione di apertura: **Ef시오 Murgia, Adriana Galli, Andrea Vecchi, Filippo Carmona, Daniele Severini, Stefano Angelucci** (RFI, Italia), **Pier Luigi Navone, Luigi Tatarelli, Giulio Margarita** (ANSFISA, Italia), **Walter Salvatore, Agnese Natali, Lorenzo Sangiuliano, Alessandra Dovichi, Stefano Stacul** (Università di Pisa e Consorzio Fabre, Italia) - *Sperimentazione e calibrazione delle Linee Guida per il censimento, la classificazione e la gestione dei ponti ferroviari esistenti*

Lista degli interventi:

- ⇒ **Railway bridges hydraulic compatibility assessment**
Davide Borsani, Enrico Mazzella
- ⇒ **New workflow for dynamic evaluation of railway bridges**
Lorenzo Sangiuliano, Agnese Natali, Giuseppe Chellini, Walter Salvatore

- ⇒ **Vision-based dynamic monitoring of a RC railway arch bridge**
Giorgia Ghirelli, Federico Ponsi, Ghita Eslami Varzaneh, Laura Dieci, Elisa Bassoli, Bruno Briseghella, Loris Vincenzi
- ⇒ **Semi-Analytic Optimization of Maximum Response Envelopes in High-Speed Railway Bridges via the Hilbert Transform**
Enrique García-Macías, Alejandro E. Martínez-Castro
- ⇒ **Integrated Life Cycle Management (LCM) of Bridges and Tunnels for Railway Lines with Focus on Hydrogeological Risk Assessment**
Federico Foria, Serena Pantaneschi, Mario Calicchio, Gabriele Miceli, Settimio Ferlisi, Andrea Tamburini, Fabio Villa

GEMELLI DIGITALI E BIM: Gemelli digitali e modelli informativi

Sala: Q

Moderatori: Pietro Baratono (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Italia), Giovanni Fabbrocino (Università del Molise, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **New perspectives for infrastructure maintenance through digital twins**
Enrico Pasquale Zitiello, Francesca Porcellini, Antonio Salzano, Maurizio Nicoletta
- ⇒ **The development of SIOS towards Asset Management and Digital Twin**
Alessandra Bonicelli, Elisa Spallarossa, Michele Mori, Giuseppe Pasqualato, Francesco La Fortezza, Roberto Salotti, Vanna Lombardini, Alessia Ginetti, Marco Fontana, Silvia Devecchi
- ⇒ **From Digital Inspection to Digital Maintenance: how AI-driven tools can simplify maintenance and its planning**
Alessandro Pucci, Nicolò Spiezia, Alessandro Donatelli, Davide Girardini, Daniele Di Luca, Claudia Gentile, Domenico Galluccio
- ⇒ **BIM and Information management as the Strategic Core of the Digital Asset Management Ecosystem**
Elisa Spallarossa, Biagio Cannizzaro
- ⇒ **BIM-Integrated Parametric Modelling of Existing Box Girder Bridges Using Point Cloud Data**
Adhavan Surendiran, Valentina Boretti, Mario Balestra, Davide Masera
- ⇒ **Integrating IoT and BIM for Real-Time Monitoring and Preventive Maintenance of Bridges**
Luca Bertolini, Luca Bianchini Ciampoli, Fabrizio D'Amico, Valerio Gagliardi, Jhon Manalo, Antonio Napolitano
- ⇒ **A digital workflow for an automated Bridge Informative Modelling based inspection management**

Adriana Marra, Ilaria Trizio, Giovanni Fabbrocino

- ⇒ **Infrastrutture resilienti: monitoraggio delle prestazioni dei ponti con pesa dinamica e digital twin**
Guido Camata, Massimo Petracca, Yoonis Gigli
- ⇒ **AI4BRIDGE: A Scalable Digital Twin Framework for Network-Level Bridge Health Monitoring**
Pranjal Tamuly, Enrique García-Macías, Filippo Ubertini, Stefano Ubertini
- ⇒ **BIM-Based Digital Twin for Predictive Infrastructure Maintenance: Integration of CDE Platforms and IoT Sensing Systems**
Osvaldo Mariani, Paolo Sattamino, Ivan Moroni
- ⇒ **Real-Time Digital Twin for LNGS Tunnel B Integrating Multisensor 3-D Capture IoT Monitoring and Predictive Analytics**
Vincenzo Gattulli, Marianna Crognale, Dogan Karluklu, Beatrice Mancini, Francesco Potenza

IV giornata

9:00 – 10:00

*Lista Sessioni
parallele*

*Dettaglio interventi
Sessioni Parallele*

*IV giornata
9:00 – 10:00*

Presentazione delle memorie

AUDITORIUM: SISMICA 2, parte 2 - Vulnerabilità sismica e strategie per l'isolamento e la dissipazione

SALA PININFARINA: TRAFFICO E TRASPORTI ECCEZIONALI - Modelli di traffico ordinario e trasporti eccezionali

SALA G: MONITORAGGIO 1, parte 2 - Tecniche di monitoraggio basate sui dati

SALA H: TIMING (Sessione speciale) - *Time evolution laws for IMproving the structural reliability evaluation of existING post-tensioned concrete deck bridges*

SISMICA 2, parte 2: Vulnerabilità sismica e strategie per l'isolamento e la dissipazione

Sala: Auditorium

Moderatori: Virginio Quaglini (Politecnico di Milano, Italia), Chiara Ormando (ENEA, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Application of seismic isolation in the retrofit of bridges in Italy**
Federico Scafati, Chiara Ormando, Paolo Clemente, Giacomo Buffarini
- ⇒ **Investigating the effect of wear on the friction behavior of Curved Surface Sliders: an experimental study**
Eleonora Bruschi, Virginio Quaglini, Luca Zoccolini
- ⇒ **Seismic retrofitting of a highway bridge by means of isolation and dissipation devices**
Giovanni Stasi, Armando Lanzi, Emanuele Renzi, Maurizio DeAngelis, Giuseppe Lanzo, Eugenio Mancinelli, Galileo Tamasi
- ⇒ **Friction coefficient of sliding isolators contaminated with ice**
Virginio Quaglini, Eleonora Bruschi, Esengül Çavdar, Gökhan Özdemir, Ügurcan Özçamur

TRAFFICO E TRASPORTI ECCEZIONALI: Modelli di traffico ordinario e trasporti eccezionali

Sala: Pininfarina

Moderatori: Giuseppe Pasqualato (SINA S.p.A., Italia), Simone Puggelli (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **The use of traffic data for structural assessment in compliance with the Italian guidelines on existing bridges**
Alessandro Lipari
- ⇒ **Improvement and validation of a novel moving load identification technique**

- ⇒ Andrea Mileto, Egidio Lofrano, Andrea Arena, Marco Picone
Guidelines for transits in exceptional conditions - Application of the guidelines for the stability of structures through sectional checks on the works of the ASTM network
Francesco La Fortezza, Alberto Contardi, Giuseppe Pasqualato
- ⇒ ***Multilevel procedure for the transit verification of exceptional transport***
Alessio Ficociello, Alessio Lupoi, Matteo Ciamprone, Silvia Pistorio, Andrea Sebastianelli, Matteo Faratro, Ettore Muzi, Hesham Elgazzar, Doriana Grillo, Filippo Zerilli
- ⇒ ***Proof Loading Test Under Controlled Exceptional Vehicle Passages: A Case Study***
Tommaso Pivetta, Mariano Angelo Zanini, Lorenzo Hofer, Carlo Pellegrino
- ⇒ ***Numerical Approaches for the Safety Assessment of Bridge Decks under Exceptional Traffic Loads***
Nicola Longarini, Marco Givonetti, Pietro Crespi, Angelo Ciciriello, Marco Zucca
- ⇒ ***ML-based framework for fragility assessment of existing reinforced concrete bridges under traffic loads and material degradation***
Mirko Calò, Alessandro Nettis, Andrea Nettis, Sergio Ruggieri, Andrea Dall'Asta, Giuseppina Uva

MONITORAGGIO 1, parte 2: Tecniche di monitoraggio basate sui dati

Sala: G

Moderatori: Enzo Martinelli (Università degli studi di Salerno, Italia), Alessandro Zona (Università di Camerino, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Novelty detection of a multi-span PSC bridge using control charts***
Fulvio Busatta, Marco Pirrò, Carmelo Gentile
- ⇒ ***Dynamic Monitoring of Composite Steel-Concrete Viaducts Using Short Accelerometric Records: Potential and Limitations***
Mario Ferrara, Gabriele Bertagnoli, Alessandro Imperiale, Davide Masera, Alessio Lupoi
- ⇒ ***Performance Index-Based Assessment of Accelerometers for Dynamic Structural Monitoring***
Mauro Mazzei, Cosmo Capodiferro
- ⇒ ***Sensor placement and damage identification in the frequency domain: The case of Giovanni XXIII bridge in Ragusa***
Ivo Calò, Davide Rapicavoli, Marcello Falco, Ilaria Fiore, Giuseppe Occhipinti, Francesco Cannizzaro, Salvatore Caddemi

Dettaglio interventi
Sessioni Parallele
IV giornata
9:00 – 10:00

TIMING (Sessione speciale): Time evolution laws for IMproving the structural reliability evaluation of existLING post-tensioned concrete deck bridges
Sala: H
Moderatori: *Andrea Dall'Asta (Università di Camerino, Italia), Laura Gioiella (Università di Camerino, Italia)*
Lista degli interventi:

- ⇒ **Time-Dependent Reliability Assessment of Existing PT Bridges: The TIMING Project**
Andrea Dall'Asta, Simone Celati, Laura Gioiella, Laura Ierimonti, Francesca Mattei, Andrea Meoni, Fabio Micozzi, Agnese Natali, Alberto Poeta, Walter Salvatore, Fabrizio Scozzese, Elisa Tomassini, Filippo Ubertini, Ilaria Venanzi
- ⇒ **Investigation of Structural Damage in Prestressed Bridge Decks: Initial Observations from Full Scale Testing**
Prajwal Giri, Laura Ierimonti, Enrique García-Macías, Manuel Boccolini, Leonardo Casali, Filippo Ubertini, Ilaria Venanzi
- ⇒ **Probabilistic analysis of transmission and anchorage lengths in prestressed concrete elements: evaluation of models uncertainties and coefficients for a reliability-based design**
Sergio Belluco, Flora Faleschini, Lorenzo Hofer, Carlo Pellegrino
- ⇒ **A Preliminary Sensitivity Analysis Toward Damage-Tailored Domain-Adversarial Neural Networks for Transfer Learning in Bridge Monitoring**
Valentina Giglioni, Francesco Mariani, Ilaria Venanzi, Filippo Ubertini

10:00 – 10:45

Relazione a invito

Moderatori:

Alessio Lupoi (Sapienza Università di Roma, Italia), **Alfredo Rossi** (ANSFISA, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Intervengono:

Luca Mari (SINA S.p.A., Italia) e **Alfonso Ratti** (ITINERA S.p.A., Italia)

Il Design & Construction Management: dal Progetto alla Costruzione. Descrizione di alcuni casi studio tipici nell'ambito della manutenzione infrastrutturale

10:45 – 11:00

Pausa caffè

11:00 – 11:45

Relazione a invito

Moderatori:

Filippo Ubertini (Università degli studi di Perugia, Italia), **Fabrizio Paolacci** (Università Roma Tre, Italia)

Interviene:

Mitsuyoshi Akiyama (Waseda University, Giappone) - *Lessons from Japan: Toward Life-Cycle and Network-Based Resilience of Existing Bridges under Multi-Hazard Events*

11:45 – 13:00

Presentazione delle memorie

AUDITORIUM: VALUTAZIONE, parte 2 - Conoscenza e valutazione dei ponti esistenti

SALA PININFARINA: SISMICA 1 - Rischio sismico di ponti esistenti

SALA G: GERBER - Ponti con selle Gerber

SALA H: SAFOTEB (Sessione speciale) - A reviewed SAFety FOrmat for structural reliability assessment of post-TEnsioned concrete Bridges

SALA Q: POST-TESO 1, parte 2 - Ponti in precompresso a cavi post-tesi: tecniche di indagine e classificazione

VALUTAZIONE, parte 2: Conoscenza e valutazione dei ponti esistenti

Sala: Auditorium

Moderatori: Emidio Nigro (Università di Napoli Federico II, Italia), Paolo Franchin (Sapienza Università di Roma, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Modelling Stupino Viaduct: First Results on Soil-Structure Interaction**
Gabriele Fiorentino, Angelo Forte, Francesco Aucone, Silvia Giallini, Raffaele De Risi
- ⇒ **Design Issues in the Anchorage of Safety Barriers Installed on Bridge Curbs**
Sara Cattaneo, Pietro Crespi, Carlo Pettorosso, Alessandro Menghini, Massimo Cucchiatti, Roberto Piccinin, Nicola Viale, Mariano Bruno
- ⇒ **A Simplified Performance-Based Method for Deriving Interaction Domains of Eccentrically Loaded Pile Groups**
Luca Vené, Nunziante Squeglia, Stefano Stacul
- ⇒ **Material-driven multi-criteria design optimization for balancing trade-offs in circular structures**
Siska Valcke, Marcel Vullings, Shang Jen Wang, Cécilia Braendstrup, Diego Allaix, Juan Garzón Amórtégui, Filipe Pereira Pedrosa, Vittoria Borghese, Agnieszka Bigaj-van Vliet
- ⇒ **Fire analysis of seismically isolated bridges with prestressed concrete deck**
Fabio Mazza, Ciriaco Marino
- ⇒ **Expected life-cycle cost assessment of passive fire protection systems for bridges under fire conditions**
Donatella de Silva, Andrea Miano, Gabriella De Rosa, Andrea Prota, Emidio Nigro

SISMICA 1: Rischio sismico di ponti esistenti

Sala: Pininfarina

Moderatori: Sergio Ruggeri (Politecnico di Bari, Italia), Natalino Gattesco (Università degli Studi di Trieste, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***Seismic Risk of Reinforced Concrete Bridge Piers Considering Uncertainties in Degradation Processes***
Fabrizio Scozzese, Fabio Micozzi, Alessandro Zona, Andrea Dall'Asta
- ⇒ ***Attention Classes and seismic vulnerability of highway bridges: Methods and comparison***
Silvia Devecchi, Giuseppe Pasqualato, Pietro Giuseppe Crespi
- ⇒ ***Regional-Scale Seismic Risk Mapping of Existing Highway Bridges Using Artificial Neural Networks***
Lorenzo Principi, Michele Morici, Valeria Leggieri, Andrea Dall'Asta
- ⇒ ***Integrating AI-based corrosion severity grading into time-dependent seismic risk evaluation of corroded RC bridge piers***
Vincenzo Mario Di Mucci, Andrea Nettis, Angelo Cardellicchio, Sergio Ruggieri, Vito Renò, Giuseppina Uva

GERBER: Ponti con selle Gerber

Sala: G

Moderatori: Michele D'Amato (Università degli studi della Basilicata, Italia), Mariano Angelo Zanini (Università di Padova, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ ***An overview of different design and verification techniques of half-joints: application to a case study***
Antonella Ranaldo, Simone Celati, Anna Lo Monaco, Agnese Natali, Michele D'Amato, Walter Salvatore
- ⇒ ***Numerical Investigation of FRCM-Strengthened Half-Joints Subject to Reinforcement Corrosion***
Emeka John Ude, Marilisa Di Benedetto, Fabio Di Trapani, Mariano Angelo Zanini
- ⇒ ***Special aspects in the modeling and verification of Gerber saddles under conditions of corrosion degradation. Applications to a case study***
Riccardo Cecchetti, Stefano Forte, Matteo Felitti, Francesco Oliveto, Danilo Pelle, Lorena Ragnacci
- ⇒ ***Dynamic identification and finite element model calibration of a Gerber-type bridge***
Laura Dieci, Giorgia Ghirelli, Daniele Scocciolini, Federico Ponsi, Ghita Eslami Varzaneh, Elisa Bassoli, Nicola Buratti, Loris Vincenzi

- ⇒ **Vibration-Based Structural Health Monitoring of a Multi-Span Bridge with Gerber-Type Half Joints**
Francesco Nigro, Elisa Tomassini, Filippo Ubertini, Enzo Martinelli
- ⇒ **Assessment of Gerber half-joints: comparison between experimental results and practical engineering approaches**
Beatrice Baldan, Niero Laura, Riccardo Piazzon, Carlo Pellegrino, Paolo Zampieri
- ⇒ **Probabilistic capacity assessment of RC half-joints using Monte Carlo simulation and strut-and-tie modeling**
Biruk Lemlem, Lorenzo Hofer, Flora Faleschini, Carlo Pellegrino, Mariano Angelo Zanini

SAFOTEB (Sessione speciale): A reviewed SAFety FOrmat for structural reliability assessment of post-TEnsioned concrete Bridges

Sala: H

Moderatori: Andrea Dall'Asta (Università di Camerino, Italia), Fabio Micozzi (Università di Camerino, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **SAFOTEB database for knowledge of material strengths of existing Italian prestressed concrete bridges**
Michele D'Amato, Antonella Ranaldo, Monica Rosciano, Alessandro Zona, Michele Morici, Laura Gioiella, Fabio Micozzi, Alberto Poeta, Virginio Quaglini, Sara Cattaneo, Dalila Rossi, Carlo Pettorruso, Walter Salvatore, Agnese Natali, Simone Celati, Filippo Ubertini, Ilaria Venanzi, Valentina Giglioni, Laura Ierimonti, Andrea Meoni, Michele Titton, Paola Pannuzzo, Andrea Dall'Asta
- ⇒ **Comparison between a destructive and a non-destructive method for evaluating residual prestressing in concrete beams**
Andrea Nino Consiglio, Marco Bonopera, Giovanni Muciaccia, Gianpaolo Rosati, Gianfranco De Matteis
- ⇒ **Combining pull-out test and strain measurement to assess the residual prestress in post-tensioned R.C. members - experimental campaign at laboratory sale report**
Daniele Bortoluzzi, Michele Titton, Giovanni Tecchio, Paola Pannuzzo
- ⇒ **Laboratory-Based Evaluation of Flat-Jack Test Accuracy for Assessing Residual Prestress in Post-Tensioned Concrete Elements**
Dalila Rossi, Carlo Pettorruso, Luca Zoccolini, Virginio Quaglini, Giancarlo Raoli, Valerio Carusi, Angelo Forte
- ⇒ **Assessment of Existing Post-Tensioned Concrete Bridges and knowledge uncertainties**
Fabio Micozzi, Alberto Poeta, Laura Gioiella, Andrea Dall'Asta

- ⇒ **A Bayesian-based multi-surrogate framework for bridge Structural Health Monitoring**
Laura Ierimonti, Elisa Tomassini, Enrique García-Macías, Filippo Ubertini

POST-TESO 1, parte 2: Ponti in precompresso a cavi post-tesi: tecniche di indagine e classificazione

Sala: Sala Q

Moderatori: Francesca Buttarazzi (Tecne - Autostrade per l'Italia, Italia), Antonio Sandoli (Università del Molise, Italia)

Lista degli interventi:

- ⇒ **Inspection and risk assessment of post-tensioned concrete bridges: a comparative analysis between the 2020 Italian Guidelines and International Standards**
Chiara Galatà, Edoardo Proverbio
- ⇒ **Statistical Data Analysis of Special Inspections Results of Post-Tensioned simply supported girders in Italy**
Simone Celati, Francesca Mattei, Walter Salvatore
- ⇒ **Special inspections of post-tensioned cables: Autostrade per l'Italia's approach. Pilot Project Case Study**
Francesca Buttarazzi, Georgia De Benedetti, Roberto Crapanzano, Stefano Pietrocarlo, Paolo Anfosso, Riccardo Aiuti
- ⇒ **Assessment of precompression system in bridges with post-tensioned cables through special inspections: analysis of results, considerations and future prospects**
Francesca Mattei, Walter Salvatore
- ⇒ **Reliability-based special inspection procedure for existing prestressed bridges with post-tensioned cables**
Vittorio Palma, Simone Celati, Agnese Natali, Francesca Mattei, Walter Salvatore
- ⇒ **Comparative Evaluation of Prioritization Methods for Post-Tensioned Concrete Bridges According to CS 465**
Luca Zoccolini, Carlo Pettorrosso, Eleonora Bruschi, Dalila Rossi, Virginio Quaglini
- ⇒ **The Role of Special Inspections in the Safety Assessment of Bridges**
Luigi Fieno, Valerio Agostini, Marian Nasta, Serena Baffa, Mario Paolo Petrangeli

14:15 – 16:30

Seminario tecnico sugli aspetti applicativi delle Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti

Moderatori: **Giuseppina Uva** (Politecnico di Bari, Italia), **Emanuele Renzi** (ANSFISA, Italia), **Andrea Dari** (INGENIO)

Partecipanti: **Walter Salvatore** (Università di Pisa e Consorzio Fabre, Italia), **Michele Mori** (SINA S.p.A., Italia), **Giuseppe Pasqualato** (SINA S.p.A., Italia), **Fabrizio Colla** (Tecne S.p.A., Italia), **Marilisa Conte** (Autostrade per l'Italia S.p.A., Italia), **Paolo Mannella** (Anas S.p.A., Italia), **Francesco Ballio** (Politecnico di Milano, Italia), **Paolo Simonini** (Università degli Studi di Padova, Italia), **Simone Puggelli** (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Italia), **Francesca Buttarazzi** (Autostrade per l'Italia S.p.A., Italia), **Carlo Ricciardi** (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, Italia), **Giovanni Luca Zagardo** (Città Metropolitana di Torino, Italia), **Luca Marta** (Regione Lazio, Italia), **Marco Taccini** (Veneto Strade S.p.A., Italia), **Sabato Fusco** (Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A.)

16:30 – 17:00

Chiusura del convegno

17:00

Aperitivo finale

SPONSOR

MAPEI



BOVIAR



FIBRENET



ASDEA



ATP



CSP FEA



DEWESoft



DISPLAID



DRACO



EISEKO



FIPMEC



G&Pintec



GNR



HILTI



In Situ



Istemi



Italdron



KINEMATRICS



KISTLER



LUNITEK



NHAZCA



Proceq



SAFEbridge



Sika



SINA



**SOMMA
AQUILA**



TOKBO

TOKBO
Monitoring System

BRC



HARPACEAS

since 1990
HARPACEAS
Your digital partner

KIMIA



PATROCINI

**Consiglio Superiore dei
Lavori Pubblici**



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

ANSFISA



ANSFISA

AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DELLE FERROVIE
E DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI

ANAS



**Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia**



ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Regione Lazio



**REGIONE
LAZIO**

Città di Roma

ROMA



**Sapienza
Università di Roma**



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Università di Roma,
Roma Tre**



ENEA



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Società Italiana Gallerie



**Consiglio Nazionale
degli Ingegneri**



OICE



Veneto Strade



Codis



