

# ITC Construction Days 2025

## ITC Construction Days 2025

Prima conferenza nazionale dell'Istituto per le Tecnologie della Costruzione  
ITC CONSTRUCTION DAYS 2025 Milano 7-9 maggio 2025

### Programma

#### Giorno 7 maggio 2025

Sede storica di Assimpredil Ance

Associazione delle imprese edili e complementari delle province di Milano, Lodi, Monza e Brianza

Via San Maurizio, 21 – 20123 Milano

|             |   |
|-------------|---|
| 9:30-10:00  | <b>Registrazione partecipanti</b>   |
| 10:00-10:10 | <b>Apertura dei lavori</b><br><i>Massimo Clemente, Direttore CNR-ITC</i>  |
| 10:10-11:00 | <b>Saluti istituzionali</b><br><i>Regina De Albertis, Presidente Assimpredil ANCE Milano Lodi Monza Brianza</i><br><i>Paola Marone, Presidente Federcostruzioni</i><br><i>Emilio Fortunato Campana, Direttore CNR- DIITET</i>   |
| 11:00-11:30 | <b>Coffee break</b>   |
| 11:30-13:30 | <b>Tavola rotonda introduttiva "Le Sfide"</b><br><b>Modera:</b> Massimo Clemente, <i>Direttore CNR-ITC</i><br><b>Intervengono:</b><br><i>Stefano Capolongo, Direttore DABC Politecnico di Milano</i><br><i>Alessandro Castagnaro, Presidente Ass.ne Nazionale Architetti Ingegneri Italiani</i><br><i>Andrea Giordano, Direttore DICEA Università di Padova</i><br><i>Mario Losasso, Presidente Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura</i><br><i>Bianca Gioia Marino, Università di Napoli Federico II</i><br><i>Emidio Nigro, Direttore DiSt, Università di Napoli Federico II</i><br><i>Antonio Occhiuzzi, Università degli Studi di Napoli Parthenope e CNR-ITC</i><br><i>Michele Talia, Presidente Istituto Nazionale di Urbanistica</i>   |
| 13:30-14:45 | <b>Light lunch</b>  |
| 15:00-16:30 | <b>Panel 1 - Innovazione, materiali, soluzioni e tecnologie per le costruzioni e l'ambiente costruito</b><br><b>Chair:</b> Antonio Bonati, <i>CNR-ITC</i><br><b>Discussant:</b> Sara Cattaneo, <i>Politecnico di Milano</i><br><br><b>Cementi conformi alla EN 197-5: influenza dei cicli di gelo e disgelo sulle proprietà meccaniche</b><br><i>Giuseppina De Luca, Arianna Peduzzi, Alessandro Bocchi, Antonio Bonati</i><br><b>Materiali porosi alcali-attivati da ceneri pesanti di biomassa per la produzione di pannelli isolanti</b><br><i>Alessio Occhicone, Giuseppina Roviello, Giovanni Morieri, Raffele Cioffi, Claudio Ferone</i><br><b>Sistemi biomimetici di monitoraggio della salute strutturale di opere civili: sfide e potenzialità del progetto PRIN SUCCESS</b><br><i>Paolino Cassese, Luigi Cieri, Carlo Luca Schiavi, Antonio Bonati, Giovanni Fabbrocino, Carlo Rainieri</i> |

# ITC Construction Days 2025

**Validazione sperimentale del progetto di un'innovativa scala in vetro laminato priva di elementi in acciaio con funzione strutturale**

*Antonio Bonati, Giovanni Cavanna, Davide Corsaro, Pietro Marras, Fabio Montagna, Gabriele Pisano, Riccardo Zanoni*

**Campagna di prove in situ finalizzata al collaudo di un'innovativa scala in vetro laminato priva di elementi in acciaio con funzione strutturale**

*Antonio Bonati, Giovanni Cavanna, Gabriele Pisano, Carlo Rainieri, Riccardo Zanoni*

**Valutazioni sismiche-energetiche di edifici a pareti estese debolmente armate**

*Alberto Pavese, Giuseppina De Luca, Alessia Aldrovandi, Antonio Bonati*

**Immersione ciclica di calcestruzzi fessurati in acqua marina simulata**

*Luca Schiavi, Alberto Strini, Federica Lollini, Matteo Gastaldi, Nicoletta Russo, Pietro Marras, Davide Corsaro, Riccardo Zanoni*

**Fotogrammetria mediata da grafi euclidei per l'analisi ottimizzata di fessure in campioni cementizi**

*Alberto Strini, Luca Schiavi, Pietro Marras, Davide Corsaro, Riccardo Zanoni*

**Decadimento delle prestazioni energetiche di una facciata continua a seguito di azioni sismiche**

*Giuseppina De Luca, Giovanni Cavanna, Antonio Bonati*

**Prove di reazione a fuoco facciate outdoor in diverse condizioni ambientali.**

**Criticità e prospettive future**

*Antonio Bonati, Giovanni Cavanna, Riccardo Di Ruzza, Gabriele Pisano, Fabio Alaimo Ponziani, Alberto Tinaburri*

**Ottimizzazione della soglia di allarme per aumentare l'affidabilità del monitoraggio strutturale data-driven**

*Alessio De Corso, Carlo Rainieri*

**Alcune osservazioni sullo stato attuale e sui problemi aperti delle infrastrutture stradali in Bolivia**

*Carla Grandón-Soliz, Antonio Sandoli, Giovanni Fabbrocino*

16:30-17:30

**Panel 2 -Tecnologie per la sostenibilità ambientale, nel settore del condizionamento dell'aria e della refrigerazione**

**Chair:** Monica Fabrizio, *CNR-ITC*

**Discussant:** Paolo Bison, *CNR-ITC*

**Monitoraggio delle prestazioni di una pompa di calore per la realizzazione di un sistema di gestione basato su Intelligenza Artificiale**

*Lorenzo Belussi, Alice Bellazzi, Sergio Bobbo, Ludovico Danza, Laura Fedele, Davide Menegazzo, Francesco Salamone*

**Modellazione di un innovativo sistema di accumulo di calore basato su materiali termochimici (TCM) integrato con una pompa di calore a CO<sub>2</sub>**

*Davide Menegazzo, Francesco Fabris, Giulia Lombardo, Laura Vallese*

**Materiali per l'uso efficiente dell'energia negli impianti di climatizzazione a servizio degli edifici**

*Giovanni Ferrarini, Laura Vallese, Giulia Lombardo, Davide Menegazzo, Stefano Rossi, Mauro Scattolini, Paolo Bison, Laura Fedele, Sergio Bobbo*

**Il progetto ENOUGH: verso filiere alimentari a emissioni zero**

*Francesco Fabris, Sergio Marinetti, Silvia Minetto, Antonio Rossetti*

**Soluzioni innovative per la gestione dell'energia termica negli edifici**

*Laura Vallese, Giulia Lombardo, Davide Menegazzo, Giovanni Ferrarini, Stefano Rossi, Mauro Scattolini, Paolo Bison, Sergio Bobbo, Laura Fedele, Simona Barison, Filippo Agresti*

**Trasporto refrigerato: dalla ricerca al supporto istituzionale, un approccio completo**

*Francesco Fabris, Sergio Marinetti, Silvia Minetto, Antonio Rossetti*

# ITC Construction Days 2025

**Giorno 8 Maggio 2025**

**Sede storica di Assimpredil Ance**  
Associazione delle Imprese edili e complementari delle province di Milano, Lodi, Monza e Brianza  
Via San Maurizio, 21 – 20123 Milano

9:00-10:30

**Panel 3 - Patrimonio culturale e innovazione tecnologica per la sostenibilità dell'ambiente costruito e la rigenerazione urbana resiliente**

**Chair:** Eleonora Giovane di Girasole, *CNR-ITC*

**Discussant:** Fulvia Pinto, *Politecnico di Milano*

**Il porto come patrimonio e paesaggio condiviso. L'“interazione porto-città” in alcuni cluster portuali italiani**

*Chiara Nifosi*

**Cintura verde e Darsena di città: esempio di rigenerazione urbana integrata a Ravenna e le prospettive di attuazione a Taranto**

*Maria Stefania Fornaro, Francesca Russo, Vito Felice Uricchio*

**La barca di Venetia per Padova: indagini termografiche tra le due città venete per l'identificazione dell'umidità nei beni culturali**

*Paolo Bison, Giovanni Ferrarini, Stefano Rossi, Alessandro Bortolin, Gianluca Cadelano, Erika Guolo, Fabio Peron*

**L'acqua e i mulini dal Medioevo: evoluzione paleoclimatica e patrimonio culturale delle Aree Interne (Abruzzo e Sardegna)**

*Silvia Fabbrocino, Roberto Graziano, Sebastiano Perriello Zampelli, Annarita Paolillo, Ilaria Trizio*

**Plugging ports: un modello innovativo per la gestione dei conflitti e la valutazione degli impatti delle attività portuali sulle città e sugli ecosistemi costieri**

*Benedetta Ettore, Massimo Clemente*

**Dal monitoraggio alla modellazione strutturale: un codice di calcolo per la salvaguardia del patrimonio architettonico**

*Maria Girardi, Cristina Padovani, Daniele Pellegrini*

**Prospettive di rigenerazione urbana per il patrimonio culturale nell'area occidentale di Napoli. Dalla Mostra d'Oltremare alle prospettive future**

*Francesca Palladino*

**Rigenerare le infrastrutture urbane: verso modelli multifunzionali, climate-neutral e sostenibili**

*Paolo Carli*

**Il tempo della conservazione programmata: intersezioni disciplinari nel progetto PRIN CHIARA**

*Corrado Castagnaro, Bianca Gioia Marino, Filippo de Rossi*

**Reti territoriali materiali e immateriali, la ricerca di un metodo per la rigenerazione delle aree interne campane**

*Roberta Ruggiero*

**Rigenerazione urbana e turismo sostenibile: strategie per la valorizzazione dell'ambiente costruito**

*Paolo Pane, Stefano De Falco*

**Un modello di porto rigenerativo: verso la coesistenza di sostenibilità turismo e innovazione**

*Domenico Vito, Eugenio Luciani, Giulia Guerriero, Gaia Caldanise, Maria Pia Tucci, Jenny Salazar Zapata, Patricia Furtado de Mendonça, Rossana Vulcano*

10:30-10:45

**Coffee break**

# ITC Construction Days 2025

10:45-12:00

## **Panel 4 - Transizione ecologica giusta per lo sviluppo sostenibile e resiliente dell'ambiente e dei territori**

**Chair:** Vito Felice Uricchio, *CNR-ITC*

**Discussant:** Marina Rigillo, *Università di Napoli Federico II*

### **L'innovazione per il contrasto attivo ai crimini ambientali**

*Vito Felice Uricchio, Carmine Massarelli, Stefania Fornaro, Serena Triggiani*

### **Gestione integrata dei dati ambientali con open-source software**

*Carmine Massarelli, Maria Silvia Binetti, Vito Felice Uricchio*

### **Conglomerati cementizi rinforzati con PET di scarto per lo sviluppo di un ambiente sostenibile**

*Cristiano Giuseppe Coviello, Paola Lassandro, Dora Foti*

### **Sostenibilità e Transizioni Urbane: Un Confronto tra Quartieri Verdi in Europa e Louisiana (USA)**

*Giuseppe Pace, Gabriella Esposito, Donna Johnson*

### **Nature-Based Solutions per il recupero di territori degradati e lo sviluppo di filiere verdi**

*Valeria Ancona, Aurora Rutigliano, Ilaria Savino, Roberto Carlucci, Angelo Tursi, Domenico Borello, Vito Felice Uricchio*

### **Potenzialità economica e ambientale dell'allevamento di *Hermetia illucens* su rifiuti organici per la produzione di materiali innovativi**

*Mauro Lamanna, Stefano Convertini, Daniela Losacco, Roberto Puglisi, Rocco Roma*

### **Il Phytomining: una strategia ecosostenibile per il recupero di materie prime critiche**

*Valeria Ancona, Ilaria Savino, Pietro Dambra, Aurora Rutigliano, Cristina Cavone, Tatiana Sisto, Gianluigi De Gennaro, Roberto Carlucci, Vito Felice Uricchio*

### **Laboratori di innovazione del suolo per co-Rigenerare e trasformare i suoli europei: il progetto SOILCRATES**

*Valeria Ancona, Paola Grenni, Aurora Rutigliano, Ludovica Rolando, Anna Barra Caracciolo*

### **Processi collaborativi per la gestione sostenibile dei rifiuti: il caso di Ulaanbaatar nel progetto 3R4UB**

*Gaia Daldanise, Francesco Stefano Sammarco, Marina Rigillo, Gabriella Esposito De Vita*

### **La gestione dei rischi climatici negli insediamenti urbani: l'approccio della progettazione tecnologica e ambientale nei progetti PNRR RETURN e PRIN 2022 REACT**

*Mario Losasso, Valeria D'Ambrosio, Maria Fabrizia Clemente, Sara Verde*

12:00-13:30

## **Panel 5 - Tecnologie digitali per la conoscenza, la documentazione, rappresentazione, manutenzione, gestione e valorizzazione del costruito e del paesaggio antropizzato**

**Chair:** Ilaria Trizio, *CNR-ITC*

**Discussant:** Assunta Pelliccio, *Università degli Studi di Cassino e CNR-ITC*

### **Soluzioni digitali per il patrimonio in abbandono delle Aree Interne**

*Francesca Savini, Gianluca Ciuca*

### **Integrazione delle tecnologie digitali per la documentazione e la conservazione del patrimonio culturale: il progetto di ricerca M.A.C.IN.A.**

*Ilaria Trizio, Michele Valentino, Silvia Fabbrocino*

### **Percepire l'isolamento per ricucire i Campi Flegrei. Digital transects per la fruizione del paesaggio flegreo**

*Antonio Acierno, Ivan Pistone*

### **L'interpretazione dei dati interferometrici satellitari per il monitoraggio strutturale di ponti esistenti sollecitati da azioni termiche**

*Sandropio Scoccola, Antonio Sandoli, Giovanni Fabbrocino*

### **IA e Machine Learning per l'identificazione semiautomatica del degrado superficiale dei ponti storici in muratura**

*Marco Giallonardo, Agostino Forestiero, Ilaria Trizio*

# ITC Construction Days 2025

**(Ri)Costruire Amatrice. Applicazioni BIM per la rappresentazione autentica**  
*Giuseppe Amoroso*

**Il Virtual Tour Informativo come strumento di conoscenza e diagnostica di area di interesse archeologico: il caso del santuario italico di Pietrabbondante (IS)**  
*Adriana Marra, Francesca Savini, Ilaria Trizio, Giovanni Fabbrocino, Antonio Sandoli*

**Metodologie e tecnologie digitali integrate per la conoscenza e la comunicazione del patrimonio culturale. Il caso del Cimitero Monumentale di Perugia**  
*Valeria Menchetelli, Alessio Cordisco, Eleonora Dottorini, Marco Giallonardo, Ilaria Trizio*

**Le porte della fortezza di Bergamo: la documentazione 3D per la comunicazione e la valorizzazione del patrimonio costruito**  
*Alessio Cardaci, Antonella Versaci, Pietro Azzola*

**Dal rilievo alla simulazione economica: sviluppo di un'interfaccia interattiva basata su nuvole di punti per l'analisi dei costi negli interventi sul costruito**  
*Claudio Mirarchi, Fabrizio Banfi, Jacopo Cassandro, Alberto Pavan*

**Heritage BIM per la gestione del patrimonio immobiliare dell'Università degli Studi dell'Aquila**  
*Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza, Alessandra Tata, Davide Pecilli, Luca Vespasiano*

**BIM e piattaforme digitali per la gestione del costruito storico: verso una manutenzione intelligente**  
*Alessio Cordisco, Federica Miconi, Adriana Marra*

**Tecniche di restituzione prospettica: Una nuova metodologia per l'interpretazione delle opere pittoriche**  
*Salvatore Capotorto, Cinzia Campobasso*

13:30-14:30

**Light lunch**

14:30-15:45

**Panel 6 - Soluzioni e tecnologie sostenibili per l'efficienza energetica, la qualità ambientale e l'acustica di edifici e aree urbane**

**Chair:** Ludovico Danza, *CNR-ITC*

**Discussant:** Enrico De Angelis, *Politecnico di Milano*

**Ventilazione e isolamento acustico nelle finestre mediante metamateriali: prime considerazioni per il PRIN METAWAVE**  
*Chiara Scrosati, Francesco Martellotta, Massimo Garai*

**Il monitoraggio ambientale nei musei: best practices per la corretta conservazione delle opere e il benessere dei visitatori**  
*Alice Bellazzi, Anna Devitofrancesco, Claudio Maffè, Francesco Salamone, Ludovico Danza*

**Living Walls. L'approccio multidisciplinare come soluzione per l'integrazione sinergica negli edifici**  
*Benedetta Barozzi, Alice Bellazzi, Matteo Ghellere, Francesco Salamone, Chiara Scrosati*

**Infrastrutture Verdi: smart vertical farm come soluzioni sostenibili in facciata per edifici in ambiente urbano e peri-urbano**  
*Paola Lassandro, Salvatore Capotorto, Valeria Mamnone*

**La rivoluzione umano-centrica per una progettazione e gestione sostenibile del patrimonio costruito**  
*Ilaria Pigliautile, Francesco Salamone, Marco Arnesano, Ludovico Danza*

**Gli indicatori del benessere indoor per il monitoraggio della qualità del costruito**  
*Valentina Vecchi, Mariangela De Vita, Ludovico Danza, Francesco Salamone*

**Il laboratorio ZEB di ITC-CNR per lo studio del benessere visivo**  
*Matteo Ghellere, Alice Bellazzi, Anna Devitofrancesco, Francesco Salamone, Ludovico Danza*

**Monitoraggio partecipato della qualità ambientale di contesti urbani: uso di wearables e messa a punto di protocolli di valutazione soggettiva**  
*Yorgos Spanodimitriou, Roxana Adina Toma, Adriana Galderisi, Massimiliano Masullo, Francesco Salamone, Ludovico Danza, Sergio Sibilio*

**Ambienti di Apprendimento Inclusivi: Un Approccio Metodologico per Ottimizzare il Benessere degli Studenti Neurodivergenti**  
*Francesco Salamone, Chiara Malagoli, Lucia Ferlino, Fabrizio Ravicchio, Ludovico Danza*

# ITC Construction Days 2025

**Dalla sostenibilità alla resilienza: la sfida delle città verso la neutralità e l'adattamento climatico**

*Anna Devitofrancesco, Ludovico Danza, Matteo Ghellere, Andrea Moro*

**Strategie di adattamento climatico per la riduzione degli effetti dell'isola di calore urbana e la riqualificazione degli spazi pubblici nella periferia di Roma**

*Andrea Canducci, Alberto Calenzo, Livia Calcagni, Angela Calvano, Angelo Figliola, Eva Vergara Adriano Ruggiero, Alessandra Battisti*

15:45-17:00

## **Panel 7 - Vulnerabilità e valutazione del rischio dei sistemi edilizi, delle infrastrutture e dei territori**

**Chair:** Carlo Rainieri, *CNR-ITC*

**Discussant:** Giovanni Fabbrocino, *Università degli Studi del Molise e CNR-ITC*

**Il controllo delle vibrazioni dei ponti stradali esistenti: nuove metodologie e tecnologie per un approccio speditivo**

*Maddalena Cimmino, Michele Ranallo, Antonietta Maria Nisi, Giovanni Fabbrocino, Carlo Rainieri*

**Il comportamento sismico dei kit di partizioni interne**

*Orsola Coppola, Antonio Bonati, Laura Nironi*

**Vulnerabilità e Valutazione del Rischio sismico e vulcanico nelle Aree Vulcaniche. Il caso studio dei Campi Flegrei, Vesuvio ed Ischia**

*Renato Somma, Antonio Coviello*

**Analisi della Risposta Sismica di un Ponte Esistente in Cemento Armato**

*Simone Reale, Marco Furinghetti, Alberto Pavese*

**Analisi modale in condizioni operative per la validazione del modello di un ponte ad arco in calcestruzzo armato**

*Ilenia Rosati, Marco Di Ludovico, Carlo Rainieri*

**L'evoluzione di tecniche e metodologie per la valutazione della capacità sismica dell'involucro edilizio**

*Orsola Coppola, Maddalena Cimmino, Antonio Bonati, Antonio Occhiuzzi*

**Riflessioni sull'utilizzo di analisi dinamiche per la valutazione della risposta sismica degli edifici in aggregato in muratura**

*Antonio Sandoli, Antonio Mannella, Giovanni Fabbrocino*

**La capacità sismica di connessioni a vite lastra-montante nelle partizioni in cartongesso**

*Antonio Bonati, Orsola Coppola, Danilo D'Angela, Gennaro Magliulo*

**Valutazione numerica della vulnerabilità sismica di facciate continue vetrate**

*Nicola Cella, Chiara Bedon*

**Rigenerazione urbana e protezione civile: un approccio sperimentale per i Campi Flegrei**

*Marianna Cerillo*

17:00-18:00

## **Panel 8 - Supporto tecnico scientifico allo sviluppo normativo e alla certificazione dei prodotti**

**Chair:** Luisa Morfini, *CNR-ITC*

**Discussant:** Francesca Ceroni, *Università degli Studi di Napoli Parthenope e CNR-ITC*

**Il ruolo della certificazione ad alto contenuto tecnico scientifico nel supporto all'innovazione di prodotto**

*Paola Dessy, Laura Nironi, Laura Porro*

**Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel settore cementizio: Normativa vs Sviluppo Tecnologico**

*Giuseppina De Luca, Antonio Bonati, Luigi Morgillo, Claudio Ferone, Raffele Cioffi, Antonio Occhiuzzi*

**La qualificazione e progettazione delle armature in materiale composito fibrorinforzato nel panorama europeo e nazionale**

*Annalisa Franco, Marco Di Ludovico*

# ITC Construction Days 2025

**Fattori parziali e di conversione ambientale per i materiali compositi fibrorinforzati utilizzati per il rinforzo strutturale**

*Annalisa Franco, Francesca Ceroni, Antonio Occhiuzzi, Antonio Bonati*

**Qualificazione dei profili strutturali pultrusi in materiale composito fibrorinforzato in fibra di vetro (GFRP): evidenze sperimentali e aspetti critici**

*Laura Porro, Gabriele Pisano, Annalisa Franco*

**Vicende e sviluppi del BUILDING FUTURE Lab. Una Grande Infrastruttura di Ricerca e Sviluppo Sperimentale nel settore delle Costruzioni**

*Corrado Trombetta*

**Proposta di un sistema di pesatura dei detriti e di sua taratura da utilizzare in prove di reazione a fuoco di facciate su campioni di larga scala**

*Antonio Bonati, Nicola Caterino, Riccardo Di Ruzza, Gabriele Pisano, Carlo Rainieri, Marta Ziccardi*

**18:00-19:00**

**Tavola rotonda conclusiva “Le Proposte”**

**Modera:** Massimo Clemente, *Direttore CNR-ITC*

**Intervengono:**

Massimo Bricocoli, *Direttore DASTU Politecnico di Milano*

Francesco Domenico Moccia, *Segretario generale INU*

Alberto Sanna, *Dir. Center for Advanced Technology in Health and Well-Being*

Antonio Felice Uricchio, *Presidente ANVUR*

## Giorno 9 maggio 2025

**Sede ITC-CNR**

**San Giuliano Milanese (MI), via Lombardia, 49**

**20098, San Giuliano Milanese (MI)**

**09:30-13:30**

**Open day laboratori ITC-CNR**

**Chair:** *Giuseppina De Luca, CNR-ITC*

**13:30-15:00**

**Light lunch**

**Evento in collaborazione con l'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Milano.**

**Riconosciuti 14cfp agli Architetti. Frequenza minima: 80%**

**Evento in collaborazione con il Consiglio Nazionale degli Ingegneri**

**Riconosciuti 3cpf agli Ingegneri per ciascuna delle due giornate di ITC Construction Days**