



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE**  
hic sunt futura



**La Quiete**  
Azienda Pubblica di  
Servizi alla Persona

# Metodi dinamici per il monitoraggio e la valutazione della sicurezza sismica di opere strategiche

Uno strumento a disposizione  
delle amministrazioni locali  
per la gestione del loro patrimonio

Coordinatore scientifico

Antonino Morassi

DPIA Università degli Studi di Udine

In collaborazione con:

**ComPA fvg**

Centro di Competenza per  
la Pubblica Amministrazione



**A.N.C.I.  
FRIULI V.G.**

Con il patrocinio di:



**FONDAZIONE  
FRIULI**



**Udine, 21 marzo 2019**

# Metodi dinamici per il monitoraggio e la valutazione della sicurezza sismica di opere strategiche

L'età media delle costruzioni strategiche in Italia è prossima ai cinquanta anni e pertanto la necessità di controllo, manutenzione o riabilitazione strutturale dell'esistente è un problema di grande attualità, in particolare nelle zone con elevato grado di sismicità. L'obiettivo di questo convegno è quello di presentare ai tecnici delle Amministrazioni Pubbliche e ai gestori di opere strategiche del Friuli Venezia Giulia una panoramica aggiornata sulle applicazioni dei metodi dinamici come strumenti efficaci per lo studio, la diagnosi e la valutazione della sicurezza strutturale.

È noto che l'analisi strutturale di una costruzione esistente è un problema decisamente più complesso della progettazione ex novo della stessa opera. Per questo motivo, la valutazione della sicurezza strutturale deve basarsi su un articolato processo di monitoraggio, di conoscenza e di analisi critica del comportamento dell'esistente. La finalità ultima è quella di determinare un modello numerico di calcolo in grado di rappresentare correttamente la risposta dell'opera sotto l'effetto di azioni assegnate. Solo a questo punto può essere impostata la fase di verifica delle prestazioni strutturali e, sulla base delle eventuali criticità emerse, possono essere suggeriti interventi di miglioramento o adeguamento sismico.

Sebbene la normativa vigente preveda l'effettuazione di indagini sperimentali per la caratterizzazione dei materiali e dei dettagli costruttivi, le informazioni ottenute hanno spesso un carattere locale e possono lasciare forti incertezze sul reale comportamento strutturale d'insieme, con il potenziale rischio di sovrastimare o sottostimare le criticità esistenti. Le prove dinamiche costituiscono uno strumento pratico ed affidabile per la caratterizzazione della risposta globale di

una costruzione. In termini generali, si tratta di un insieme di procedure analitiche e sperimentali che consentono di determinare con affidabilità alcuni parametri caratteristici di un sistema vibrante, quali le frequenze naturali e i corrispondenti modi di vibrare. Queste informazioni, opportunamente integrate con i risultati di prove sui materiali e sui dettagli costruttivi, possono essere utilizzate per calibrare il modello numerico di calcolo in modo da riprodurre accuratamente il comportamento dinamico d'insieme della struttura.

Nel convegno verrà presentata una panoramica dei metodi dinamici per il monitoraggio e la valutazione della sicurezza sismica di grandi edifici, infrastrutture e costruzioni storico-monumentali. In particolare, sarà illustrata una recente applicazione della metodologia allo studio della residenza per pazienti anziani Hoffman, un edificio rappresentativo del parco immobiliare dell'Asp La Quietè di Udine. I risultati dell'esperienza sono stati decisamente in linea con le aspettative, in termini di interferenza trascurabile con il funzionamento ordinario dell'edificio, di ottimizzazione di possibili interventi di adeguamento strutturale e di conseguente risparmio di risorse economiche.

# PROGRAMMA

- 8.30-9.00      Registrazione
- 9.00-9.30      Saluti e benvenuto  
A. Ciani, Assessore Edilizia Privata Comune di Udine  
G. Morandini, Presidente Fondazione Friuli  
A. Montanari, Prorettore Vicario Università degli Studi di Udine  
M. Pezzetta, Presidente A.N.C.I. F.V.G.  
G. Napoli, Presidente Federsanità A.N.C.I. F.V.G.
- 9.30-9.45      Introduzione  
M. Fedele Dell'Oste, Asp La Quiete - Udine
- 9.45-10.15     Il ruolo delle indagini dinamiche per il controllo delle strutture e la verifica sismica  
F. Vestroni, Università di Roma "La Sapienza"
- 10.15-10.45    La sperimentazione dinamica delle strutture mediante prove di vibrazione forzata. Applicazioni pratiche  
P. Panzeri, P&P Consulting Engineers (BG)
- 10.45-11.15    Prove dinamiche e identificazione strutturale del padiglione Hofmann dell'A.s.p. "La Quiete" - Udine  
M. Dilena, Università degli Studi di Udine
- 11.15-11.30    Pausa caffè
- 11.30-12.00    Un approccio sostenibile alla conservazione di torri e campanili storici: il monitoraggio dinamico  
C. Gentile, Politecnico di Milano
- 12.00-12.30    Esempi di sperimentazione dinamica e identificazione strutturale  
A. Morassi, Università degli Studi di Udine
- 12.30-13.00    Conclusioni  
G. Pizzimenti, Assessore alle infrastrutture e territorio Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
- 13.00            Aperitivo

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE

L'iscrizione si effettua attraverso la Segreteria di ComPA fvg compilando il modulo al link <https://bit.ly/2VZZpRh> entro il **18/03/2019**.

Le iscrizioni verranno accolte, nei limiti della disponibilità dei posti, nell'ordine in cui perverranno alla Segreteria di ComPA fvg.

Per tutte le categorie la partecipazione al Convegno è a titolo gratuito.

Alla fine del convegno sarà rilasciato un attestato di presenza valido ai fini dell'autocertificazione dei crediti formativi presso i rispettivi Ordini e Albi.

## SEDE DEL CONVEGNO

Il Convegno organizzato dall'Università degli Studi di Udine unitamente con La Quiete Azienda per i Servizi alla Persona, in collaborazione con A.N.C.I. Friuli V.G. e ComPA fvg, si svolge presso la Sala Tomadini, Polo Economico Università degli Studi di Udine, via Tomadini n. 30 - Udine.

## INFORMAZIONI

ComPA fvg – Centro di Competenza per la Pubblica Amministrazione

Piazza XX Settembre – 33100 Udine

Tel. 0432 229152

Mail: [m.osualdini@compa.fvg.it](mailto:m.osualdini@compa.fvg.it)

<https://compa.fvg.it>

## SALA TOMADINI

Polo Economico Università degli Studi di Udine  
via Tomadini n. 30 - Udine

<https://goo.gl/maps/rsWBxuas5CC2>

