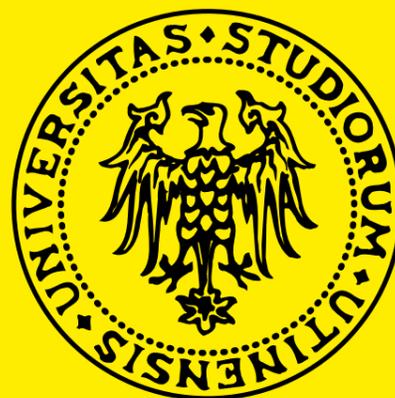


# CANTIERE FRIULI

L'Università che ri-costruisce



## OFFICINA 5 RIGENERARE E RECUPERARE

### Messa in sicurezza e miglioramento sismico degli edifici ad uso industriale

Una necessità,  
un'opportunità di  
rilancio economico  
del comparto  
produttivo friulano

SEMINARIO

**GIOVEDÌ 24 MAGGIO 2018  
ORE 15**

**Società Filologica Friulana,  
Palazzo Mantica  
via Manin 18, Udine**

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

ore 15 — INDIRIZZO DI SALUTO

**Alberto F. De Toni**  
Magnifico Rettore dell'Università di Udine

**Mauro Pascolini**  
Responsabile del "Cantiere Friuli" dell'Università di Udine

ore 15.10 — INTRODUZIONE

**Stefano Sorace**  
Coordinatore della Sezione "Sismica"  
dell'Officina 5 – Università di Udine

ore 15.15 — RELAZIONI

Vulnerabilità sismica degli edifici industriali e  
opportunità economiche d'intervento offerte dal D.M.  
28/02/2017 n. 58 ("Sismabonus")

**Stefano Sorace**  
Università di Udine

Indagini diagnostiche e livelli di conoscenza  
delle strutture in calcestruzzo armato e in acciaio  
**Iacopo Costoli**  
Università di Firenze

Miglioramento sismico mediante  
soluzioni in materiali compositi fibrorinforzati.  
Tipologie di prodotti, qualificazione, installazione  
**Andrea Zampa, Enrico Zanello**  
Fibre Net S.r.l., Pavia di Udine (UD)

Esempio di analisi e ipotesi d'intervento su un capannone  
industriale con struttura in calcestruzzo armato  
**Matteo Gigante**  
Autovie Venete S.p.A.

Adeguamento mediante tecnologie avanzate  
di protezione sismica  
**Stefano Sorace**  
Università di Udine

ore 16.55 — CONCLUSIONI

ore 17.00 — CHIUSURA DEI LAVORI

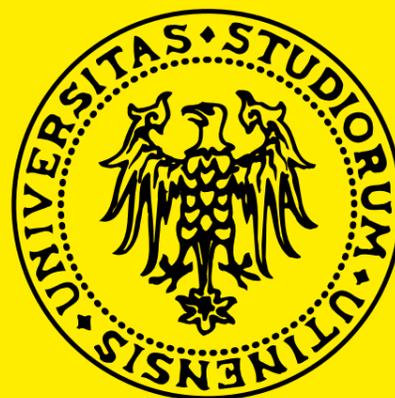
[www.uniud.it/cantierefriuli](http://www.uniud.it/cantierefriuli)  
[cantierefriuli@uniud.it](mailto:cantierefriuli@uniud.it)

 [CantiereFriuli](#)

 [CantiereFriuli](#)

# CANTIERE FRIULI

L'Università che ri-costruisce



## OFFICINA 5 RIGENERARE E RECUPERARE

### Messa in sicurezza e miglioramento sismico degli edifici ad uso industriale

Una necessità,  
un'opportunità di  
rilancio economico  
del comparto  
produttivo friulano

SEMINARIO

**GIOVEDÌ 24 MAGGIO 2018  
ORE 15**

**Società Filologica Friulana,  
Palazzo Mantica  
via Manin 18, Udine**

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

## INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITÀ SVOLTA E CONTENUTI DEL SEMINARIO

La riduzione della vulnerabilità sismica del costruito rappresenta un obiettivo strategico su scala nazionale, a partire dal presente e per i decenni a venire. Tale obiettivo assume ancor più rilevanza nelle regioni caratterizzate dalla maggiore pericolosità, tra cui il Friuli, il cui territorio è attualmente per circa metà classificato a medio-alta o alta sismicità, e per la restante parte a sismicità almeno moderata.

Un importante incentivo ai fini del miglioramento sismico del patrimonio edilizio è stato recentemente offerto dal D.M. 28/02/2017 n. 58, cosiddetto "Sismabonus", che garantisce consistenti recuperi fiscali delle spese sostenute per l'esecuzione di interventi strutturali finalizzati alla riduzione del rischio. Peraltro, tale iniziativa di sostegno ad un'azione volontaria di prevenzione sismica delle costruzioni esistenti private, ad uso sia abitativo sia produttivo, costituisce anche un'importante occasione di rilancio e di nuovo sviluppo economico per il comparto edile e il suo vasto indotto.

Nell'ambito di questa Officina, la scelta di focalizzare l'attenzione sugli edifici industriali è legata ai seguenti principali fattori: l'elevata vulnerabilità sismica, soprattutto per quelli realizzati sino agli anni '80; l'ampia presenza sul territorio; la forte tipizzazione, che consente di identificare strategie a carattere generale per gli interventi strutturali; il fatto che questi siano generalmente realizzabili con soluzioni poco invasive e a basso impatto cantieristico, consentendo il regolare svolgimento delle attività produttive in fase esecutiva. Gli interventi possono essere concepiti a tre livelli. Il primo, di messa in sicurezza rispetto al collasso parziale o totale per perdita di vincolo tra le membrature strutturali, e tra queste e gli elementi non strutturali, è finalizzato a incrementare la resistenza delle connessioni mediante semplici soluzioni di collegamento, di costo relativamente contenuto. Il secondo livello integra il primo mediante specifici interventi di miglioramento della capacità di risposta degli elementi strutturali e non. Il terzo, di adeguamento sismico, mira ad equiparare la prestazione complessiva dell'edificio a quella di uno di nuova costruzione localizzato nello stesso sito, avente identiche caratteristiche geometriche e architettoniche. Per tutti i livelli, inoltre, è necessario ridurre la vulnerabilità dei contenuti, a causa dei rischi derivanti dal loro danneggiamento ed eventuale collasso sull'incolumità delle persone, nonché per l'intrinseco valore posseduto, spesso superiore a quello degli edifici che li ospitano.

Gli studi condotti nel primo anno di attività del Cantiere hanno consentito di sviluppare soluzioni d'intervento, ai tre suddetti livelli, da presentare alla comunità delle aziende e industrie friulane le cui attività abbiano sede in costruzioni a struttura prefabbricata progettate in assenza di Norme e criteri antisismici.

Una sintesi e una discussione dei risultati ottenuti e delle proposte che ne discendono sono offerti nel Seminario.