



SEMINARIO TECNICO TEHNIČNI SEMINAR



**Ordine Ingegneri della provincia
di Bologna**

Saranno riconosciuti 3 crediti formativi

Condivisione e applicazione di strategie innovative per la protezione sismica di edifici in muratura

promosso nell'ambito del progetto



**Zbornica inženirjev
Mestne občine Benetke**

Priznani bodo 3 kreditne točke

Strategie projektiranja utrjevanja zidovja s kompozitno armiranimi maltnimi oblogami (CRM)

ki ga organizira projekt

PRO-SIS

Il rafforzamento e la tutela del patrimonio edilizio storico e residenziale rappresentano oggi una delle sfide più rilevanti per ingegneri, progettisti ed enti gestori. In questo contesto si inserisce PRO-SIS, progetto di ricerca finanziato dall'Unione Europea e naturale prosecuzione del precedente progetto CONSTRAIN, che ha permesso di validare sperimentalmente una strategia innovativa di intervento per edifici in muratura soggetti a vincoli storico-architettonici o economico-logistici. L'obiettivo di PRO-SIS è stato quello di trasferire i risultati sperimentali nella pratica professionale, sviluppando modelli numerici affidabili e facilmente applicabili dai progettisti con i software più diffusi nel settore. Sono stati considerati diversi strumenti software FEM, per calibrare le strategie di utilizzo più adatte per applicare direttamente nella progettazione i risultati ottenuti nel progetto di ricerca PRO-SIS. Il seminario offrirà ai partecipanti un'occasione unica di aggiornamento tecnico e di confronto diretto con i protagonisti della ricerca. Un appuntamento pensato per collegare mondo accademico e professionisti, fornendo strumenti concreti per affrontare le sfide del consolidamento strutturale in muratura con un approccio innovativo, scientificamente validato e subito applicabile nella pratica progettuale.

L'evento in lingua italiana si terrà il **13 novembre 2025, 14.30-17.30**, presso la **sede dell'Ordine degli Ingegneri di Bologna, Strada Maggiore 13 - Bologna**.

L'evento analogo in lingua slovena si terrà dal **13 al 16 novembre 2025**, durante la **Fiera Ambient and Home Plus**, presso il **Gospodarsko razstavišče, Dunajska cesta 18 - Lubiana**.

Programma:

Prof. Ing. **Natalino Gattesco**
Università degli Studi di Trieste
Risultati campagna sperimentale su elementi strutturali e su edificio in scala reale in configurazione non rinforzata e rinforzata con il sistema CRM applicato da un solo lato su murature a singolo e a doppio paramento. Caratteristiche della tecnica

Dr. Ing. **Allen Dudine**
Fibre Net S.p.A.
Linee guida sulla procedura applicativa dei rinforzi e dettagli costruttivi del progetto.

Prof. Ing. **Ingrid Boem**
Università degli Studi di Trieste
Risultati sulla modellazione numerica: definizione, calibrazione, validazione dei modelli di calcolo per l'utilizzo con i software correnti sulla base di comparazioni con procedure numeriche di diverso livello di accuratezza. Esempi applicativi su edifici pilota: edificio tutelato Lubiana, palazzina ATER Udine

Dr. Ing. **Carlo Tuzza**
CSPFEA
Tecnica di modellazione FEM per edifici storici in muratura di diversa complessità

Utrjevanje in varovanje zgodovinske ter stanovanjske stavbne dediščine danes predstavlja enega najpomembnejših izzivov za inženirje, projektante in upravljavce. V ta okvir se umešča PRO-SIS, raziskovalni projekt, financiran s strani Evropske unije, ki naravno nadaljuje predhodni projekt CONSTRAIN, v okviru katerega je bila eksperimentalno potrjena inovativna strategija posegov na zidane stavbe, obremenjene s historično-arhitekturnimi ali ekonomsko-logističnimi omejitvami. Cilj projekta PRO-SIS je bil prenos eksperimentalnih rezultatov v strokovno prakso z razvojem zanesljivih numeričnih modelov, ki jih lahko projektanti preprosto uporabijo z najbolj razširjenimi programskimi orodji v gradbeništvu. Pri tem so bila upoštevana različna programska orodja FEM, da bi se kalibrirale strategije uporabe, ki omogočajo neposredno vključevanje rezultatov projekta PRO-SIS v projektantsko prakso. Seminar bo udeležencem ponudil edinstveno priložnost za tehnično izpopolnjevanje in neposredno izmenjavo izkušenj z vodilnimi raziskovalci. Gre za dogodek, namenjen povezovanju akademskega sveta s prakso, ki ponuja konkretna orodja za soočanje z izzivi strukturnega utrjevanja zidanih konstrukcij z inovativnim, znanstveno potrjenim in takoj uporabnim pristopom v projektantski praksi.

Dogodek v italijanščini bo potekal **13. novembra 2025 od 14.30 do 17.30** na sedežu Inženirske zbornice v Bologni, Strada Maggiore 13 - Bologna.

Podoben dogodek v slovenščini bo potekal **od 13. do 16. novembra 2025** v okviru sejma **Ambient and Home Plus** na **Gospodarskem razstavišču, Dunajska cesta 18 - Ljubljana**.

Program:

Prof. Ing. **Natalino Gattesco**
Univerza v Trstu
Rezultati eksperimentalne kampanje na konstrukcijskih elementih in na stavbi v naravni velikosti v nekonsolidirani konfiguraciji ter v konfiguraciji, ojačani s sistemom CRM, izvedenim enostransko na enoplastnih in dvoplastnih zidovih. Značilnosti tehnike.

Dr. Ing. **Allen Dudine**
Fibre Net S.p.A.
Smernice za aplikativni postopek ojačitev in konstrukcijski detajli projekta

Prof. Ing. **Ingrid Boem**
Univerza v Trstu
Rezultati numeričnega modeliranja: opredelitev, umerjanje in validacija računskih modelov za uporabo v obstoječi programski opremi na podlagi primerjav z numeričnimi postopki različne stopnje natančnosti. Primeri uporabe na pilotnih objektih: zaščiten stavba v Ljubljani, stavba ATER v Vidmu.

Dr. Ing. **Carlo Tuzza**
CSPFEA
Tehnike FEM-modeliranja za zgodovinske zidane stavbe različne kompleksnosti

Partner di progetto/Projektne partnerji:



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



Zavod za varstvo
kulturne dediščine Slovenije



Partner Associati/ Pridruženi Partnerji:

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Protezione civile della Regione

CSPFEA Engineering Solutions

RRA SEVERNE PRIMORSKE d.o.o Nova Gorica

Associazione Nazionale Costruttori Edili Friuli Venezia Giulia (ANCE FVG)

CONFAPI Venezia (Associazione Piccole e Medie Industrie della città Metropolitana di Venezia)

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pordenone

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trieste

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Gorizia

Ordine degli Ingegneri della città Metropolitana di Venezia

Elea iC, d.o.o.

Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG)

Inštitut za raziskave materialov IGMAT

GRAS d.o.o.

EPOHA d.o.o.

KLAVDIJ ZALAR - KONSERVATOR - RESTAVRATOR

Il progetto PRO-SIS è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt PRO-SIS sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

www.ita-slo.eu/pro-sis



facebook.com/profile.php?id=61556327101140



<https://www.linkedin.com/showcase/interreg-italia-slovenija-pro-sis/>