

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica	Saie			
	Rainews.it	22/04/2026	<i>Insieme gli specialisti dell'edilizia sismica</i>	2
	Pesaronotizie.com	22/04/2026	<i>Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita</i>	3
	Perugiaonline.net	23/04/2026	<i>Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita</i>	6
	Rietinvetrina.it	23/04/2026	<i>Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita: quasi due terzi delle a</i>	9
	Buildnews.it	22/04/2026	<i>Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita</i>	12
	Ingenio-web.it	22/04/2026	<i>Miglioramento sismico di edifici in muratura: modellazione numerica e caso studio di un edificio sco</i>	15

Insieme gli specialisti dell'edilizia sismica

Un incontro organizzato da Saie Lab ha riunito a Perugia architetti, ingegneri, geologi e tutti i settori coinvolti nell'argomento Umbria laboratorio dell'edilizia sismica. Dalla drammatica esperienza di questa regione è derivato l'essere all'avanguardia in Italia sui temi della prevenzione e della ricostruzione nelle aree sismiche, con particolare attenzione al tema degli edifici storici (su cui gli interventi sono ovviamente più complessi che nel caso di costruzioni ex novo). È il tema del convegno organizzato da Saie Lab, che ha riunito a Perugia



architetti, ingegneri, geologi, mondo dell'edilizia e tutti i settori coinvolti nell'argomento. L'Umbria è un territorio dove ogni frana può isolare un borgo, e tanto patrimonio umano e culturale è a rischio. Tutte le componenti specialistiche collaborano nei progressi sia della ricostruzione che dell'edificazione. Serve manodopera di qualità, per cui la formazione è centrale. E anche in questo l'Umbria si distingue. Nel servizio di Osvaldo Baldacci, montato da Francesco Saito, le parole del project manager di Saie, Tommaso Sironi, della vicepresidente dell'Ordine degli ingegneri di Perugia, Antonella Badolato e del presidente di Formedil Perugia, Agostino Giovannini



PESARONOTIZIE.COM

f

Pesaro e tutte le sue notizie

on line dal 1998

[Home](#)[Informazioni](#)[Contatti](#)

Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita

[« Precedente / Continua »](#)[rosalbaangiuli](#) / [22 aprile 2026](#) / [Info](#)

Quasi due terzi delle aziende prevedono un aumento del fatturato nel 2026, oltre la metà nuove assunzioni nel prossimo trimestre

Arriva a Perugia il SAIE Lab | On Tour: un convegno tecnico dedicato alla ricostruzione e al restauro del patrimonio storico.

- *I numeri della ricostruzione: 12.737 cantieri già conclusi, 6,1 miliardi di liquidazioni e 28 miliardi di danni da ripristinare: nell'Appennino centrale è in piena accelerazione il più grande cantiere edilizio d'Europa;*
- *Fondamentale il ruolo della filiera delle Costruzioni del Centro Italia: secondo l'Osservatorio SAIE più di 2 aziende su 3 reputano il proprio portafoglio ordini adeguato ai livelli di sostenibilità finanziaria;*
- *Dopo Perugia i SAIE Lab | On Tour arriveranno nei prossimi mesi a Brescia e Genova. Ogni appuntamento confluirà nelle Arene tematiche di SAIE Bologna.*
- *SAIE tornerà a Bologna dal 7 al 10 ottobre 2026.*

Perugia, 22 aprile 2026 – Ottomila chilometri quadrati di territorio, 138 Comuni, 28 miliardi di euro di danni da ripristinare: la ricostruzione post-sisma 2016-2017 nell'Appennino centrale è considerata **il più grande cantiere edilizio d'Europa**. Un processo in piena accelerazione: al 31 maggio 2025 le liquidazioni della ricostruzione privata hanno toccato quota 6,1 miliardi di euro, con 12.737 cantieri già conclusi e altri 8.694 in corso. In questo scenario l'Umbria si conferma un vero e proprio punto di riferimento grazie al 90% delle pratiche di ricostruzione privata già evase. Proprio al tema della **ricostruzione** e del **restauro del patrimonio storico** è stata dedicata la tappa odierna del **SAIE Lab | On Tour di Perugia**, il secondo appuntamento dei **SAIE Lab**, i laboratori tecnici itineranti organizzati da **SAIE – La Fiera delle Costruzioni: progettazione, edilizia, impianti** che si terrà a BolognaFiere dal 7 al 10 ottobre 2026.

058904

A sostenere l'accelerazione sul fronte ricostruzione è anche la **filiera delle costruzioni del Centro Italia**, che conta quasi **150mila imprese attive** tra Lazio, Toscana, Marche e Umbria. Tramite il suo **Osservatorio**, realizzato in collaborazione con Nomisma, SAIE ha ascoltato un gruppo di aziende del territorio, per analizzare l'andamento del settore. Ecco i dati emersi.

Osservatorio SAIE: i numeri della filiera delle costruzioni nel Centro Italia

In generale, le aziende del Centro Italia intervistate vivono un momento di cauto ottimismo; nonostante quasi 3 imprese su 10 nutrano preoccupazioni sul futuro, le prospettive per il 2026 rimangono positive. Il 61% delle aziende prevede un aumento del fatturato entro fine anno, sostenuto da un **portafoglio ordini** che è reputato adeguato ai livelli di sostenibilità finanziaria da circa 2 aziende su 3 (65%). Promettente anche il fronte occupazionale: oltre la metà delle imprese intervistate ha intenzione di assumere nuovo personale nel prossimo trimestre. **Quali sono le figure più richieste?** Al primo posto **gli operai altamente specializzati**, seguiti da **ingegneri e operai non specializzati**. Trovare e attrarre risorse qualificate sta diventando sempre più complicato per le aziende, non solo a livello nazionale ma anche regionale e non è un caso che la mancanza di personale qualificato e l'annessa difficoltà di retention siano i fattori critici più sentiti nel settore (rispettivamente 64% e 57%)

Cosa pensano invece le imprese del Centro Italia del Piano Europeo per l'edilizia abitativa? Emerge un gap di consapevolezza ancora significativo: il 79% delle imprese del Centro Italia intervistate non è ancora a conoscenza del Piano. Tra quelle che invece ne sono a conoscenza, il 57% si dichiara già pronta a rispondere alle richieste del Piano Casa. Nonostante la maggioranza degli intervistati rimanga ancora indecisa sulla competitività del settore, più di 1 su 3 ritiene i produttori italiani più competitivi rispetto agli europei sui prodotti richiesti dal Piano, soprattutto su specifiche categorie di prodotto, mentre per il 14% delle imprese intervistate l'Italia non solo è più competitiva su questo punto, ma ne è addirittura **leader in Europa**.

*"SAIE non è più solo una fiera: è una piattaforma permanente di riferimento per l'intera filiera delle costruzioni – ha dichiarato **Emilio Bianchi, Direttore Generale di SAIE**. Con la tappa di Perugia abbiamo portato il know-how tecnico in tema ricostruzione in un territorio ad alta vulnerabilità sismica, dove il recupero del patrimonio edilizio esistente è una sfida quotidiana. E il contesto aiuta: i dati del nostro Osservatorio raccontano una filiera delle Costruzioni del Centro Italia in salute. Il lavoro fatto qui e nelle altre tappe dei SAIE Lab troverà poi la sua restituzione a SAIE Bologna 2026, diventando un patrimonio nazionale da condividere con gli addetti ai lavori di tutto il Paese."*

Il format dei SAIE Lab e SAIE Bologna 2026

Il SAIE Lab | On Tour di Perugia, dedicato al tema **Ricostruzione: restauro, patologie edilizie, sismica, efficientamento del patrimonio storico**, è stato moderato dall'Ing. Andrea Dari, Direttore di Ingenio. L'appuntamento si è svolto con il patrocinio di ANCE Giovani, Federcostruzioni, Assobim, Assorestaurato, Green Building Council Italia, Formedil e ISI, e insieme agli Ordini professionali e ai Collegi di architetti, ingegneri, geologi e geometri delle province di Perugia, Terni, Ancona e Pesaro-Urbino, alla Federazione Ingegneri



Marche, a FederArchiMarche, alla Fondazione Architetti Interamna, a Confartigianato Imprese Umbria, UNI e all'Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale. A supportare l'iniziativa anche gli sponsor Bossong, CSPFEA, CVR, Fornaci Briziarelli Marsciano, G&P Intech, Isolcore, Kimia, Novatest, Vantaggio e Fortinfissi.

Quello di Perugia è il **secondo dei quattro appuntamenti** dei **SAIE Lab | On Tour**, che nei prossimi mesi faranno tappa a Brescia e Genova, riunendo professionisti, istituzioni, imprese e associazioni su temi tecnici strategici per i territori. Ogni tappa confluirà poi in SAIE Bologna 2026, dove il percorso troverà la sua restituzione pubblica su scala nazionale.

SAIE torna a Bologna dal 7 al 10 ottobre 2026, dopo il successo dell'edizione del 2024 che aveva registrato risultati record, con **oltre 40.000 partecipanti** (in crescita del +7% rispetto all'edizione precedente) e **560 aziende in esposizione** proseguendo l'alternanza strategica annuale tra i due poli fieristici di Bari e Bologna. La manifestazione si caratterizza per un format espositivo evoluto, articolato in quattro settori – Progettazione, Edilizia, Impianti e Servizi e Media – che rappresentano l'intero ecosistema delle costruzioni. Accanto ai saloni espositivi, le iniziative speciali si articolano in quattro percorsi tematici: **SAIE Sostenibilità**, dedicato all'efficienza energetica e ai materiali ecosostenibili; **SAIE Infrastrutture**, incentrato sui grandi progetti infrastrutturali; **SAIE Persone al Centro**, focalizzato sulla crescita professionale e lo sviluppo delle competenze; e **SAIE Innovazione**, che esplora la digitalizzazione e le nuove tecnologie per il cantiere. Un programma pensato per offrire novità di prodotto, contenuti tecnici e momenti esperienziali attraverso padiglioni tematici, aree dimostrative, convegni e masterclass.

La brochure ufficiale di **SAIE 2026** è disponibile [qui](#).

MY PR – Ufficio stampa **Senaf**

Fabio Micali – fabio.micali@mypr.it

Barbara Gori – barbara.gori@mypr.it

Claudia Frasson

venerdì, 24 aprile 2026

Ultimo aggiornamento il 23 aprile 2026 alle ore 21:00

Pubblicità

Licenze

Lavora con noi

Contatti

Cerca...



scomoda
libera
indipendente

Perugia Online.net



TERRITORI: **Perugia** **Valle Umbra Nord** **Valle Umbra Sud** **Regione Umbria**

HOME

CRONACA

POLITICA

SPORT

EVENTI

TURISMO

ECONOMIA

ARTE, CULTURA E SPETTACOLO

SOCIETÀ

VIDEO

Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita

di Redazione Perugia Online - 23 aprile 2026

Quasi due terzi delle aziende prevedono un aumento del fatturato nel 2026, oltre la metà nuove assunzioni nel prossimo trimestre. Arriva a Perugia il SAIE Lab On Tour: convegno tecnico dedicato alla ricostruzione e al restauro del patrimonio



PERUGIA. EMMA MOCHETTI

Di fronte a un danno stimato di 28 miliardi di euro, l'edilizia dell'Appennino centrale risponde in maniera efficiente. Tra le città di Perugia e Bologna, il SAIE Lab, istituto di laboratori tecnici itinerante, diventa centrale.

Un'Italia che non si ferma neanche di fronte ad una ferita così profonda come quella lasciata dal sisma del 2016 e 2017, con ben 138 Comuni e 28 miliardi di euro da ripristinare, è stata trasformata nella più grande opera di ricostruzione degli ultimi tempi.

IL POSTO GIUSTO
PER IL TUO
EVENTO SPECIALE

Sei a conoscenza di fatti
o notizie interessanti?

Contattaci

Seguici nei social network
facebook.com/perugiaonline
twitter.com/perugiaonline

Spoletto **Online**
l'altra informazione

www.spoletonline.com

AXIS
ITALY

OFFERTA NOLEGGIO

BMW X4 24 MESI
xDrive20d Msport 30.000 KM
ANTICIPO 5.000



€579 / mese
iva esclusa

www.axisitaly.com

In occasione della giornata del 22 aprile 2026, Perugia è protagonista della Tappa SAIE Lab | On Tour di Perugia, dedicata al tema della ricostruzione e del restauro del patrimonio storico.

Non si tratta solo di una questione di cemento, calce e operai, ma di fiducia economica. Secondo l'ultimo Osservatorio SAIE, realizzato con la collaborazione di Nomisma, la filiera del centro Italia, che conta quasi 150mila imprese tra Lazio, Toscana, Marche e Umbria, gode di ottima salute. Nonostante le fisiologiche preoccupazioni per il futuro che toccano tre imprese su dieci, il clima generale verte per un netto ottimismo: il 61% delle aziende prevede un aumento del fatturato entro la fine del 2026.

A spingere il comparto è un "portafoglio ordini" solido, giudicato finanziariamente sostenibile da due aziende su tre. Una vitalità che si traduce immediatamente in occupazione, poiché la maggior parte delle imprese è pronta a nuove assunzioni nel prossimo trimestre.

La sfida, però, è trovare persona specializzata. La carenza di personale qualificato è il vero problema, si cercano disperatamente operai altamente specializzati, seguiti da ingegneri e operai non specializzati. La ricerca di queste figure sta però diventando sempre più difficile per le aziende, sia a livello nazionale, sia a livello regionale.

Il tema centrale della tappa a Perugia dei laboratori itineranti, dedicata al tema: "Ricostruzione: restauro, patologie edilizie, efficientamento del patrimonio storico" moderata dall'ingegnere Andrea Dari, l'attuale Direttore di Ingenio; è stato dedicato al delicato equilibrio tra tutti questi aspetti. Un "know-how" tecnico che, come viene sottolineato dal Direttore Generale di SAIE Emilio Bianchi, è diventato "piattaforma permanente di riferimento per l'intera filiera delle costruzioni".

C'è però una sfida culturale che rimane ancora aperta: il rapporto con le direttive europee. Se da un lato il 79% delle imprese ignora i dettagli del Piano Europeo per l'edilizia abitativa, circa il 57% di loro, che, al contrario, lo conoscono, si dichiarano preparate a far fronte alle richieste del Piano Casa. Più di un terzo degli intervistati ritiene i prodotti italiani superiori a quelli dei competitor europei, con un 14% che rivendica con orgoglio la leadership italiana nel settore.

Il viaggio SAIE Lab però non finisce a Perugia, la quale è solo il secondo dei quattro appuntamenti previsti da SAIE Lab, che nei prossimi mesi farà tappa a Brescia e Genova, portando in giro per l'Italia il dibattito su innovazione e sostenibilità. Tutti i risultati emersi dai vari incontri locali verranno presentati ufficialmente a livello nazionale durante il SAIE Bologna 2026.

Dopo i numeri da record nel 2024, con la partecipazione di oltre 40.000 visitatori e 560 aziende in esposizione, il SAIE torna a Bologna dal 7 al 10 ottobre 2026. L'evento conferma la sua formula vincente basata sull'alternanza annuale tra i poli fieristici di Bari e Bologna. La manifestazione si articola in quattro settori: Progettazione, Edilizia, Impianti e Servizi e Media, coprendo ogni aspetto dell'ecosistema delle costruzioni; offrendo poi un'esperienza completa tra aree dimostrative, masterclass e quattro percorsi strategici che spaziano dalla sostenibilità e infrastrutture fino alla centralità delle persone e all'innovazione digitale.

Un impegno, quello del SAIE Lab | On Tour che riguarda non solo la condivisione di informazioni fondamentali e percorsi di crescita e sviluppo per le aziende, ma anche un impegno sul piano sociale e culturale, per permettere una reale e maggiore comprensione di quelle che sono le immense opere di ricostruzione che hanno caratterizzato il nostro territorio a causa dell'enorme catastrofe che ha portato con sé il terremoto.



CONDIVIDI! tweet

**Redazione Perugia Online**

Perugia Online nasce nel gennaio 2014. Racconta fatti e notizie inerenti la vita del capoluogo e del suo territorio, cercando di orientare il lettore da una prospettiva "dietro" la notizia, per trovare un senso a ci? che a volte, senso, sembra non averlo.

[Vedi tutti gli articoli di Redazione Perugia Online](#)

← Precedente:
Ospedale, Fondazione Perugia
acquista la nuova Tac

ARTICOLI CORRELATI

Ospedale, Fondazione Perugia acquista la nuova Tac

22 aprile 2026



"Mia mamma fa il notaio, ma anche il risotto" apre una via di emozioni

27 marzo 2026



Il 'Di di Dante' o 'Dantedi', e l'omaggio dell'Università degli Studi di Perugia

21 marzo 2026



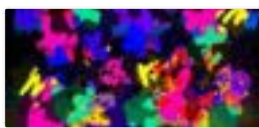
Comunità energetiche, Nasce la Fondazione Italiana CER

12 marzo 2026



Spoletto, "Improvvisamente l'estate scorsa" incanta il teatro Nuovo Menotti

11 marzo 2026



Dal 21 marzo "La Grazia della Fragilità" a Città di Castello

10 marzo 2026

COMMENTI ALL'ARTICOLO

DISCLAIMER - La redazione di Perugia Online non effettua alcuna censura dei commenti, i quali sono sottoposti ad approvazione preventiva solo per evitare ingiurie, diffamazioni e qualsiasi altro messaggio che violi le leggi vigenti. Siete pregati di non inserire commenti anonimi e di *non ripetere più volte lo stesso commento in attesa di moderazione*. Ogni commento rappresenta il personale punto di vista del rispettivo autore, il quale è responsabile civilmente e penalmente del suo contenuto. Perugia Online si riserva il diritto di modificare o non pubblicare qualsivoglia commento che manifesti toni, espressioni volgari, o l'esplicita intenzione di offendere e/o diffamare l'autore dell'articolo o terzi. I commenti scritti su Perugia Online vengono registrati e mantenuti per un periodo indeterminato, comprensivi dei dettagli dell'utente che ha scritto (IP, E-Mail, etc.). In caso di indagini giudiziarie, la proprietà di Perugia Online non potrà esimersi dal fornire i dettagli del caso all'autorità competente che ne faccia richiesta.

Perugia Online è una testata giornalistica iscritta al Registro Periodici e Stampa del Tribunale di Perugia al n. 1 del 08.01.2014 - Ubinet editore, P.IVA: 03093410540.

Il Direttore Responsabile, dall'8 gennaio 2014 è Daniele Ubaldi (+39 339 7936784 - direttore@perugiaonline.net).

E' possibile contattare la redazione attraverso la pagina dei contatti o all'indirizzo E-Mail redazione@perugiaonline.net

Perugia Online non accetta l'invio di informazioni di carattere confidenziale o riservato attraverso l'indirizzo di posta elettronica redazione@perugiaonline.net. L'invio di informazioni o documenti di qualsiasi natura si intenderà a titolo gratuito e attribuirà a Perugia Online il diritto illimitato e irrevocabile di usare, pubblicare, riprodurre ed eventualmente modificare detto materiale.

Per pubblicità su questo sito visitare la sezione dedicata oppure scrivere a commerciale@perugiaonline.net



rietinvetrina
GIORNALE DI INFORMAZIONE ONLINE



ATTUALITÀ ▾ CRONACA ▾ POLITICA ▾ SPORT ▾ RIETINVETRINA TV ▾ SEI TU IL REPORTER ▾

CLIENTI IN VETRINA ▾

Home > Attualità > Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita: quasi due...

Attualità

Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita: quasi due terzi delle aziende prevedono un aumento del fatturato nel 2026



By Redazione 23 Aprile 2026 - 18:40





Ottomila chilometri quadrati di territorio, 138 Comuni, 28 miliardi di euro di danni da ripristinare: la ricostruzione post-sisma 2016-2017 nell'Appennino centrale è considerata il più grande cantiere edilizio d'Europa. Un processo in piena accelerazione: al 31 maggio 2025 le liquidazioni della ricostruzione privata hanno toccato quota 6,1 miliardi di euro, con 12.737 cantieri già conclusi e altri 8.694 in corso. In questo scenario l'Umbria si conferma un vero e proprio punto di riferimento grazie al 90% delle pratiche di ricostruzione privata già evase. Proprio al tema della ricostruzione e del restauro del patrimonio storico è stata

dedicata la tappa odierna del SAIE Lab | On Tour di Perugia, il secondo appuntamento dei SAIE Lab, i laboratori tecnici itineranti organizzati da SAIE – La Fiera delle Costruzioni: progettazione, edilizia, impianti che si terrà a BolognaFiere dal 7 al 10 ottobre 2026. A sostenere l'accelerazione sul fronte ricostruzione è anche la filiera delle costruzioni del Centro Italia, che conta quasi 150mila imprese attive tra Lazio, Toscana, Marche e Umbria. Tramite il suo Osservatorio, realizzato in collaborazione con Nomisma, SAIE ha ascoltato un gruppo di aziende del territorio, per analizzare l'andamento del settore. Ecco i dati emersi.

Osservatorio SAIE: i numeri della filiera delle costruzioni nel Centro Italia
In generale, le aziende del Centro Italia intervistate vivono un momento di cauto ottimismo; nonostante quasi 3 imprese su 10 nutrano preoccupazioni sul futuro, le prospettive per il 2026 rimangono positive. Il 61% delle aziende prevede un aumento del fatturato entro fine anno, sostenuto da un portafoglio ordini che è reputato adeguato ai livelli di sostenibilità finanziaria da circa 2 aziende su 3 (65%). Promettente anche il fronte occupazionale: oltre la metà delle imprese intervistate ha intenzione di assumere nuovo personale nel prossimo trimestre. Quali sono le figure più richieste? Al primo posto gli operai altamente specializzati, seguiti da ingegneri e operai non specializzati. Trovare e attrarre risorse qualificate sta diventando sempre più complicato per le aziende, non solo a livello nazionale ma anche regionale e non è un caso che la mancanza di personale qualificato e l'annessa difficoltà di retention siano i fattori critici più sentiti nel settore (rispettivamente 64% e 57%). Cosa pensano invece le imprese del Centro Italia del Piano Europeo per l'edilizia abitativa? Emerge un gap di consapevolezza ancora significativo: il 79% delle imprese del Centro Italia intervistate non è ancora a conoscenza del Piano. Tra quelle che invece ne sono a conoscenza, il 57% si dichiara già pronta a rispondere alle richieste del Piano Casa. Nonostante la maggioranza degli intervistati rimanga ancora indecisa sulla competitività del settore, più di 1 su 3 ritiene i produttori italiani più competitivi rispetto agli europei sui prodotti richiesti dal Piano, soprattutto su specifiche categorie di prodotto, mentre per il 14% delle imprese intervistate l'Italia non solo è più competitiva su questo punto, ma ne è addirittura leader in Europa.

“SAIE non è più solo una fiera: è una piattaforma permanente di riferimento per l'intera filiera delle costruzioni – ha dichiarato Emilio Bianchi, Direttore Generale di SAIE. Con la tappa di Perugia abbiamo portato il know-how tecnico in tema ricostruzione in un territorio ad alta vulnerabilità sismica, dove il recupero del patrimonio edilizio esistente è una sfida quotidiana. E il contesto aiuta: i dati del nostro Osservatorio raccontano una filiera delle Costruzioni del Centro Italia in salute. Il lavoro fatto qui e nelle altre tappe dei SAIE Lab troverà poi la sua restituzione a SAIE Bologna 2026, diventando un patrimonio nazionale da condividere con gli addetti ai lavori di tutto il Paese.”





[Home](#)[Attualità](#) ▾ [Normativa](#) ▾ [Mercato](#) ▾ [Progetti](#) ▾ [Prodotti](#) ▾ [Formazione](#) ▾ [Sicurezza](#) ▾ [Video gallery](#)

[In evidenza](#) [Sostenibilità](#) [Edilizia](#) [Professioni tecniche](#) [Digitalizzazione](#) [PNRR](#) [Ance](#)

[Home](#)[Attualità](#)

[Attualità](#)

Costruzioni, il Centro Italia corre tra ricostruzione post-sisma e crescita

Quasi due terzi delle imprese prevedono aumento del fatturato nel 2026 e oltre la metà nuove assunzioni nel prossimo trimestre

mercoledì 22 aprile 2026 - [Redazione Build News](#)



Idrogeno verde, una soluzione per l'energia del futuro. Ma oggi è ancora troppo caro

L'obiettivo crescita sostenibile è raggiungibile attraverso l'utilizzo dell'idrogeno verde. Ma al momento... [Leggi](#)

Bonus elettrodomestici green, spunta il nuovo contributo per rendere la casa più efficiente

Il governo ha allo studio l'introduzione di un nuovo bonus elettrodomestici, che... [Leggi](#)

Potrebbe interessarti

Attualità

Contratti collettivi, Ance: il nuovo archivio Cnel argine al dumping nel settore edilizio

La riorganizzazione rafforza trasparenza e rappresentatività: il 97% dei lavoratori coperto dai...

[Ance Professioni tecniche Edilizia Costruzioni](#)

Attualità

Norcia rinasce: inaugurato il nuovo Palazzo Comunale simbolo del post-sisma

Dopo il terremoto del Terremoto del Centro Italia del 2016, restituito alla...

[Ricostruzione Ricostruzione post-sisma Sisma](#)

Attualità

Case a Milano: prezzi in crescita, il C...

Secondo Gruppo Tecnocasa aumenti diffusi nella seconda metà del 2025: domanda sostenuta,...

[Edilizia Costruzioni Abitazioni](#)

Con 8.000 chilometri quadrati di territorio coinvolto, 138 Comuni e circa 28 miliardi di euro di danni da ripristinare, la ricostruzione post-sisma 2016-2017 nell'Appennino centrale si conferma il più grande cantiere edilizio d'Europa. Un processo ormai in fase di forte accelerazione che sta ridisegnando il futuro delle costruzioni nel Centro Italia.

Al 31 maggio 2025 sono stati registrati 12.737 cantieri conclusi e 8.694 ancora in corso, con liquidazioni complessive pari a 6,1 miliardi di euro. In questo scenario, l'Umbria emerge come uno dei territori più virtuosi, con circa il 90% delle pratiche di ricostruzione privata già evase.

Il tema della ricostruzione e del restauro del patrimonio storico è stato al centro della tappa perugina del SAIE Lab | On Tour, il ciclo di incontri tecnici itineranti promossi da SAIE in vista della prossima edizione della fiera a Bologna.



Una filiera da 150mila imprese al centro della trasformazione

A sostenere la fase di accelerazione della ricostruzione è la filiera delle costruzioni del Centro Italia, che conta circa 150mila imprese attive tra Lazio, Toscana, Marche e Umbria. Un sistema produttivo che, secondo l'Osservatorio SAIE realizzato con Nomisma, mostra segnali di resilienza e crescita nonostante le complessità del contesto.

Il quadro delineato dalle imprese evidenzia un cauto ottimismo: quasi 3 aziende su 10 esprimono preoccupazioni per il futuro, ma il sentiment generale rimane positivo. Il 61% delle imprese prevede un aumento del fatturato entro il 2026, mentre il 65% giudica adeguato il proprio portafoglio ordini rispetto ai livelli di sostenibilità finanziaria.

Occupazione in crescita e carenza di competenze specializzate

Il mercato del lavoro rappresenta uno dei segnali più dinamici del settore. Oltre la metà delle imprese del Centro Italia prevede nuove assunzioni nel prossimo trimestre, con una domanda concentrata soprattutto su operai altamente specializzati, ingegneri e operai non specializzati.

Tuttavia, emerge con forza il tema della difficoltà di reperimento delle competenze: il 64% delle aziende segnala la carenza di personale qualificato come criticità principale, mentre il 57% evidenzia problemi legati alla retention delle risorse.

Piano europeo e competitività del settore: un tema ancora poco conosciuto

L'Osservatorio mette in luce anche un significativo gap informativo rispetto al Piano Europeo per l'edilizia abitativa. Il 79% delle imprese intervistate non ne è ancora a conoscenza, mentre tra quelle informate il 57% si dichiara già pronta a rispondere alle nuove richieste del mercato.

Sul fronte della competitività, il settore appare diviso: una parte consistente delle imprese ritiene ancora incerto il posizionamento dell'Italia, ma oltre un terzo riconosce la maggiore competitività dei produttori italiani rispetto ai competitor europei, soprattutto in specifiche categorie di prodotto.

SAIE Lab | On Tour: la ricostruzione al centro del confronto tecnico

Il confronto tecnico di Perugia ha rappresentato il secondo appuntamento del percorso itinerante SAIE Lab | On Tour, dedicato ai temi della ricostruzione, del restauro e dell'efficientamento del patrimonio edilizio storico. L'iniziativa ha riunito professionisti, istituzioni, imprese e associazioni di categoria in un dialogo tecnico ad alta specializzazione.

[Passa al menu](#) [Passa al contenuto](#)

T.U. Edilizia

CAM

Conto Termico 3.0

Abuso Edilizio

Salva Casa

Impermeabil

TUTTI I TOPIC



CERCA SU INGENIO

Iscriviti

Accedi

Professione

Architettura e Design

Comfort, Finiture e Interni

Digitale

Infrastrutture e Mobilità

Ingegneria

2S.I. SOFTWARE E SERVIZI PER L'INGEGNERIA SRL

Data Pubblicazione: 22.04.2026

Miglioramento sismico di edifici in muratura: modellazione numerica e caso studio di un edificio scolastico

L'articolo illustra la modellazione numerica e la verifica sismica di un edificio scolastico in muratura portante rinforzato con un sistema leggero in acciaio a secco. Attraverso l'uso integrato di PRO_SAP, PRO_SAM (analisi pushover a telaio equivalente) e PRO_CineM (verifica cinematici locali fuori piano), si mostra come il progettista possa valutare in modo completo la vulnerabilità dell'edificio e quantificare il miglioramento prestazionale ottenuto con il rinforzo, nel rispetto delle NTC 2018.

Gennj Venturini

Il miglioramento sismico degli edifici scolastici in muratura portante è uno dei problemi più urgenti per la sicurezza del costruito italiano. Questi edifici, realizzati prima delle normative sismiche moderne, presentano vulnerabilità sia globali — rilevabili con analisi pushover — sia locali, legate ai meccanismi fuori piano delle pareti, il cui accertamento è richiesto esplicitamente dalla Circolare NTC 2018 (§C8.7.1.2).

L'articolo illustra un caso studio che utilizza l'ecosistema PRO_SAP di 2S.I. Software: PRO_SAM implementa il metodo SAM a telaio equivalente (sviluppato dall'Università di Pavia ed EUCENTRE) per le analisi pushover globali, mentre PRO_CineM automatizza la verifica dei cinematici fuori piano. L'intervento di rinforzo adottato è un sistema leggero in acciaio a secco (Sismagrid) applicato sull'involucro esterno, che incrementa duttilità e resistenza a taglio senza interrompere l'uso dell'edificio durante i lavori.

Il problema: vulnerabilità sismica del patrimonio scolastico

Il patrimonio edilizio scolastico italiano è composto in larga parte da edifici in muratura portante realizzati prima dell'introduzione di normative antisismiche moderne. Si tratta di strutture ad alta occupazione e rilevanza strategica, per le quali la sicurezza sismica è una priorità assoluta.

Intervenire su questi edifici presenta però una sfida operativa specifica: diversamente da un edificio residenziale, una scuola non può rimanere inattiva per lunghi periodi. Le tecniche tradizionali di rinforzo, che richiedono lo svuotamento dei locali e lavori interni estesi, risultano quindi di difficile applicazione. Cresce pertanto l'interesse verso soluzioni che operano prevalentemente dall'esterno, con sistemi leggeri, industrializzati e a basso impatto sul funzionamento della struttura durante i lavori. Tra le tecnologie disponibili per il rinforzo di edifici in muratura, i sistemi modulari leggeri in acciaio applicati a secco sull'involucro esterno rappresentano una risposta concreta a questa esigenza. PRO_SAP consente di gestire interventi con esoscheletri metallici di qualsiasi tipologia, nel caso studio di questo articolo si è utilizzato sismagrid di [Progetto Sisma](#).

L'applicazione avviene dall'esterno senza interventi invasivi all'interno, consentendo in molti casi la continuità d'uso dell'edificio durante il

058904

cantiere. L'approccio integrato permette inoltre di abbinare il rinforzo sismico al miglioramento dell'isolamento termico, realizzando un retrofit energetico-sismico in un'unica operazione.

Il caso studio: edificio scolastico in muratura

Il seminario presentato al SAIE di Bari ha illustrato l'applicazione di questo approccio a un edificio scolastico in muratura portante. L'edificio è rappresentativo del tessuto scolastico italiano: struttura in muratura realizzata prima delle normative sismiche moderne, con vulnerabilità legate sia al comportamento globale dell'edificio che ai meccanismi locali di collasso delle singole pareti.



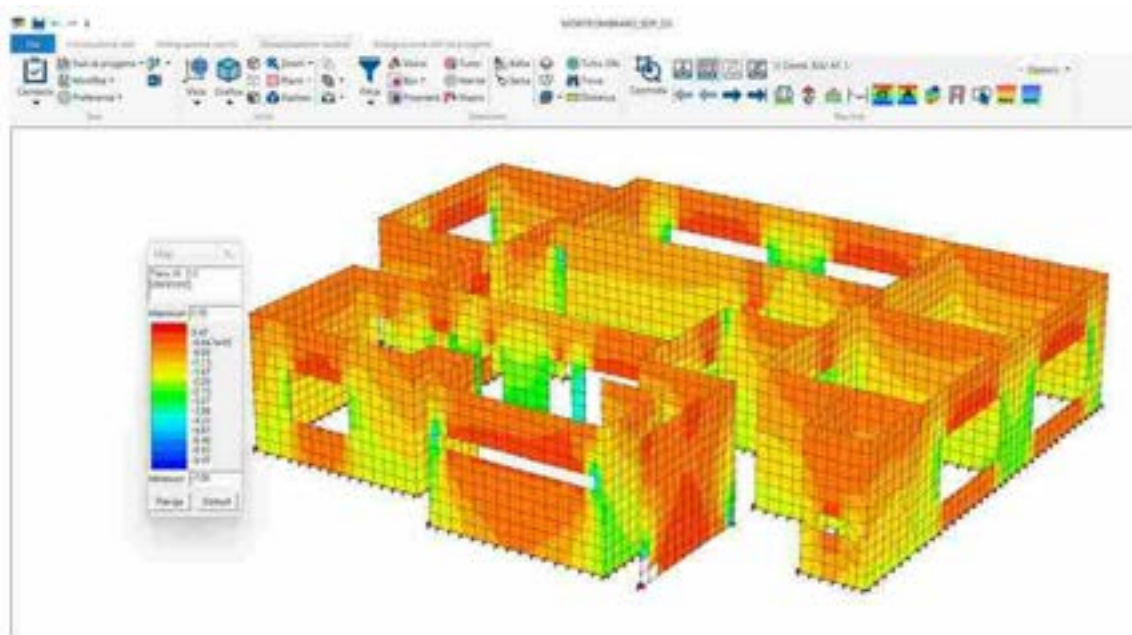
Scuola dell'infanzia oggetto dell'intervento (Credits: Progetto Sisma)

La sfida progettuale era duplice: valutare accuratamente la vulnerabilità dello stato di fatto e quantificare il beneficio prestazionale apportato dal sistema di rinforzo leggero in acciaio, il tutto all'interno di un flusso di lavoro conforme alle NTC 2018.

La modellazione numerica: PRO_SAP, PRO_SAM e PRO_CineM

Per l'analisi dell'edificio — sia allo stato di fatto che nella configurazione rinforzata — il flusso di lavoro ha impiegato un approccio integrato all'interno dell'ecosistema **PRO_SAP**, avvalendosi di **PRO_SAM** e **PRO_CineM**.

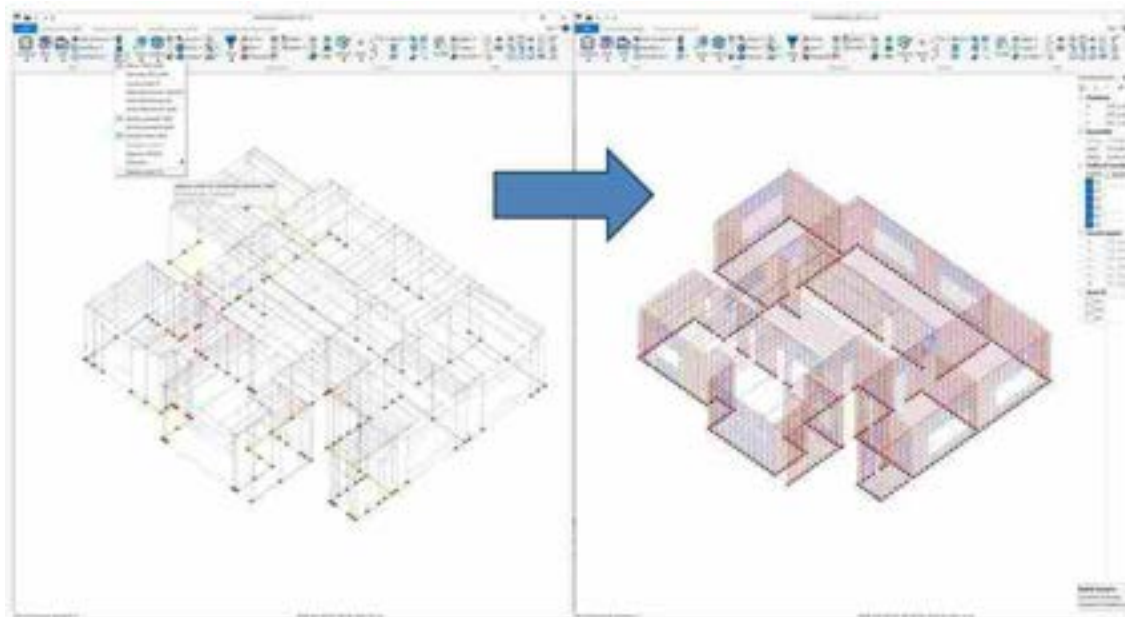
Le tre fasi, analisi gravitazionale, analisi pushover globale e verifica dei meccanismi locali, sono state condotte in piena coerenza tra loro, con trasferimento automatico di geometrie, materiali e carichi.



Modello PRO_SAP plate-shell (Credits: 2SI)

Analisi gravitazionale con PRO_SAP

Il processo ha preso avvio dalla costruzione del modello a telaio equivalente in **PRO_SAM**. Prima di procedere alle verifiche sismiche, il modello è stato convertito in plate-shell con il comando "genera mesh D3", che ha consentito di verificare il comportamento della struttura sotto i soli carichi gravitazionali. Questa fase preliminare ha confermato che, in assenza di azione sismica, tutte le verifiche strutturali risultavano soddisfatte, fornendo una base affidabile per le analisi successive.



Conversione automatica del telaio equivalente (Credits: 2SI)

Analisi globale con PRO_SAM

PRO_SAM implementa il metodo SAM a telaio equivalente, sviluppato originariamente presso l'Università di Pavia ed EUCENTRE. In questo schema i maschi murari e le fasce di piano vengono idealizzati come elementi monodimensionali a comportamento non lineare, collegati da nodi rigidi, consentendo analisi pushover complete con un impegno computazionale contenuto rispetto ai modelli a elementi finiti non lineari.

Per la modellazione dell'intervento di miglioramento sismico nel modello post operam è stato sufficiente agire sui criteri di progetto, senza modificare la geometria della struttura. Questo è possibile perché il sistema esoscheletro in acciaio presenta caratteristiche peculiari che lo distinguono dalla maggior parte degli altri interventi di rinforzo:

- Aumenta la deformabilità della struttura muraria, posticipando il raggiungimento degli stati limite;
- Aumenta la resistenza a taglio dei pannelli murari rinforzati;
- Non modifica significativamente la massa né la rigidezza globale dell'edificio, evitando l'insorgere di nuove vulnerabilità per variazione della risposta dinamica.

Per il miglioramento della deformabilità è possibile inserire direttamente nei criteri di progetto i valori di drift ricavati dalla sperimentazione fornita dal produttore.

Armatura e altri parametri avanzati...	
Maschi	
<input type="checkbox"/> Solo elastico	
Drift SLD	3.0000e-03
Drift M	1.0000e-02
Drift V	6.5000e-03

Criteri di progetto per i maschi

Per il miglioramento della resistenza a taglio, si modella invece un'armatura equivalente nel pannello in muratura armata: si raccomanda di contattare i tecnici di Progetto Sisma per i valori specifici da adottare, poiché questi variano in funzione della tipologia di rinforzo e del passo delle connessioni.



Armadura equivalente (Credits: 2SI)

Vale la pena sottolineare che **PRO_SAP** non è uno strumento dedicato esclusivamente ai sistemi a esoscheletro: il software consente la modellazione di tutti i principali interventi di miglioramento sismico previsti dalle NTC 2018 per gli edifici in muratura, tra cui:

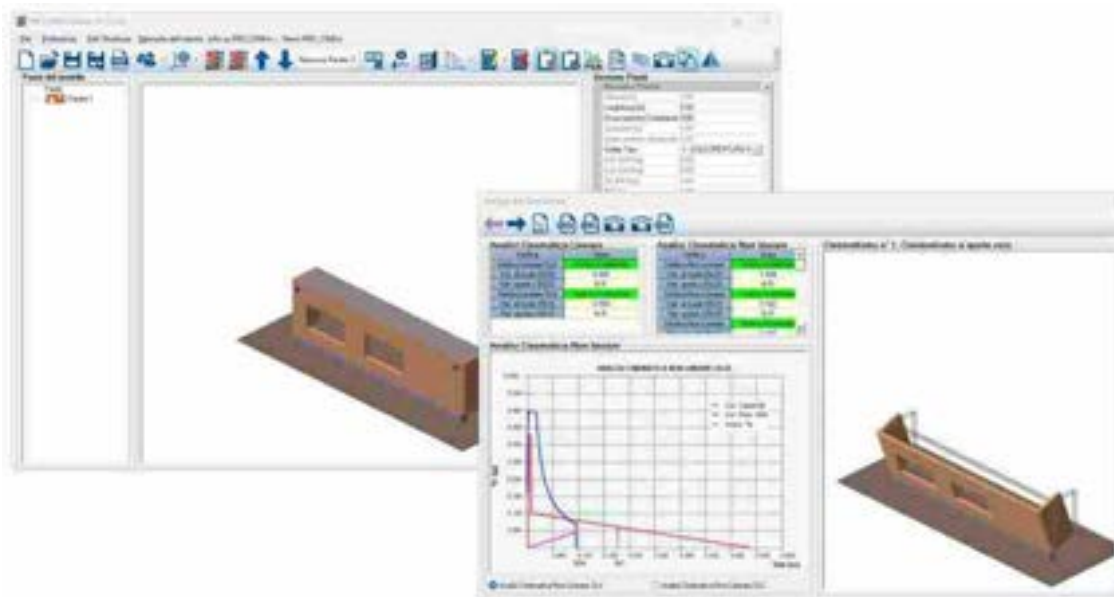
- Iniezioni di miscele leganti per il consolidamento del nucleo murario;
- Intonaco armato (con rete in acciaio o in materiale composito);
- Ristilatura dei giunti con malte ad alta resistenza;
- Inserimento di diatoni o cuciture trasversali per il collegamento dei paramenti;
- Consolidamento con tiranti anti-espulsivi;
- Sistemi FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix) con tessuti in fibra di carbonio, vetro o aramide applicati con matrice inorganica (malta cementizia o di calce);
- Placcaggio con tessuti FRP (matrice organica in resina epossidica);
- Cordoli di sommità in acciaio o in muratura armata (le NTC 2018 sconsigliano i cordoli in c.a. massicci su murature storiche per evitare squilibri di rigidezza);
- Cerchiature metalliche intorno alle aperture, per ripristinare la rigidezza della parete ;
- Irrigidimento dei solai per garantire il comportamento a diaframma rigido (soletta collaborante, controventi metallici).
- Inserimento di isolatori sismici

Verifica dei meccanismi locali con PRO_CineM

L'analisi pushover globale non è sufficiente da sola per la verifica sismica di edifici in muratura: le NTC 2018 richiedono espressamente l'analisi dei meccanismi locali fuori piano, che rappresentano spesso la vulnerabilità dominante, in particolare per edifici con orizzontamenti flessibili o pareti scarsamente ammassate.

PRO_CineM automatizza la verifica di questi cinematismi. Quando la parete è importata da PRO_SAP, tutti i dati di geometria, materiali e carichi vengono trasferiti automaticamente, garantendo piena coerenza con il modello globale. Il software calcola i meccanismi di collasso in funzione dei vincoli presenti: ribaltamento semplice, composto, flessione verticale e orizzontale e restituisce gli indici di sicurezza per ciascuno stato limite.

Anche in PRO_CineM la modellazione dello stato post operam è risultata agevole: il sistema Sismagrid viene convertito in tiranti equivalenti, in questo caso specifico con forza $F = 2.000$ daN, posizionati alle quote 5, 45, 85 e 125 cm (escludendo le fasce discontinue) e a 380 cm. Questo approccio permette di rappresentare in modo semplice ed efficace il contributo del rinforzo esterno alla stabilizzazione fuori piano delle pareti, mantenendo la coerenza con il modello globale.

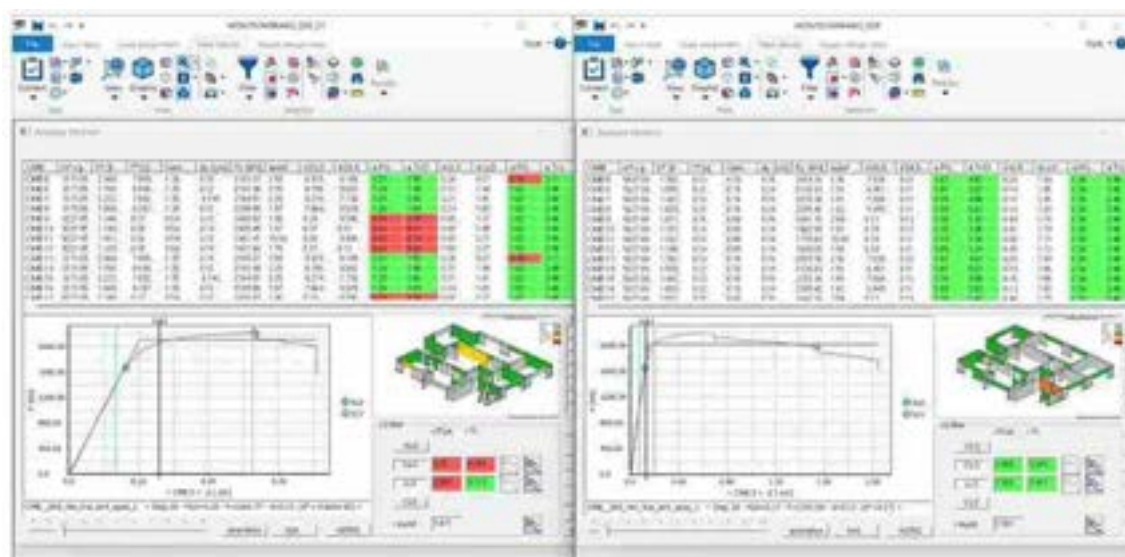


Cinematismi locali con tiranti equivalenti (Credits: 2SI)

Risultati: prima e dopo il rinforzo

Il confronto tra stato di fatto e stato di progetto, con il sistema di rinforzo leggero in acciaio applicato sull'involucro esterno, ha evidenziato un miglioramento significativo su entrambi i fronti analizzati.

Sul fronte del comportamento globale, le curve di capacità ottenute dalle analisi pushover con PRO_SAM mostrano un incremento della resistenza e della duttilità del sistema strutturale. Il rinforzo metallico collabora con la struttura in muratura, aumentando la rigidezza complessiva e ridistribuendo favorevolmente le forze sismiche tra le pareti.



Curve di capacità stato di fatto (a sinistra) e stato di progetto (a destra) (Credits: 2SI)

Sul fronte dei meccanismi locali, la presenza del sistema metallico esterno inibisce i cinematismi fuori piano che nello stato di fatto risultavano critici. Le verifiche condotte con PRO_CineM hanno confermato il raggiungimento dei requisiti normativi per gli stati limite considerati.

	Ante Operam	Post Operam
Analisi pushover	0,52	1,089
Cinematismi locali	0,29	1,007

Confronto delle PGA allo stato di fatto e allo stato di progetto

RIFERIMENTI NORMATIVI

[NTC 2018](#) – Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17/01/2018)

[UNI EN 1998-3](#) (Eurocodice 8 – Valutazione e adeguamento edifici esistenti)

[UNI EN 1996](#) (Eurocodice 6 – Progettazione delle strutture in muratura)

Un ambiente di calcolo unico per analisi globale e locale delle murature

Il caso studio presentato dimostra come l'integrazione tra tecnologie di rinforzo leggero in acciaio e strumenti di calcolo avanzati permetta di affrontare in modo efficace il miglioramento sismico del patrimonio scolastico italiano.

L'utilizzo combinato di **PRO_SAM** per l'analisi pushover globale e di **PRO_CineM** per la verifica dei cinematismi locali offre al progettista un flusso di lavoro completo e conforme alle NTC 2018. La possibilità di modellare la struttura rinforzata nello stesso ambiente di calcolo semplifica l'iter progettuale e garantisce coerenza tra le diverse fasi di verifica.

FAQ TECNICHE: Miglioramento sismico murature: analisi pushover e locali

Che cos'è l'analisi pushover per edifici in muratura?

È un'analisi non lineare statica che consente di valutare la capacità della struttura sotto azioni sismiche crescenti. Nel caso delle murature, viene spesso implementata tramite modelli a telaio equivalente, che semplificano il comportamento dei maschi murari mantenendo affidabilità nei risultati.

Quando è necessario verificare i cinematismi locali?

Le NTC 2018 richiedono sempre la verifica dei meccanismi locali fuori piano, soprattutto in edifici con solai flessibili o pareti non ammassate. Questi meccanismi possono governare il collasso anche quando la risposta globale è soddisfacente.

Quali vantaggi offrono gli esoscheletri in acciaio a secco?

Consentono interventi dall'esterno, riducendo l'invasività e permettendo la continuità d'uso dell'edificio. Migliorano resistenza e duttilità senza incrementare significativamente massa e rigidità, evitando effetti negativi sulla risposta dinamica.

Come si modella un intervento di rinforzo in muratura?

Nel modello globale si agisce sui parametri meccanici (resistenza, deformabilità), mentre nei modelli locali si introducono elementi equivalenti (es. tiranti). Questo approccio consente coerenza tra analisi globale e locale.

Quali sono gli errori più frequenti nella modellazione sismica?

Trascurare i cinematismi locali, utilizzare parametri non coerenti tra modelli e non considerare l'interazione tra interventi di rinforzo e comportamento globale. Critico anche l'uso di dati non validati sperimentalmente.

Video

SAIE 2025 Miglioramento sismico di edifici in muratura con analisi PRO_SAM e PRO_CineM

Articolo integrale in PDF

L'articolo nella sua forma integrale è disponibile attraverso il LINK riportato di seguito.

Il file PDF è salvabile e stampabile.

[MIGLIORAMENTO SISMICO EDIFICI IN MURATURA-MODELLAZIONE CON PRO_SAM E PRO_CINEM-2SI](#)
PDF · 1.14 MB



Gennj Venturini

Responsabile marketing presso 2S.I. S.r.l

SCHEDA

Contatti: [@](#) [in](#)

Condividi su: [f](#) [in](#) [X](#) [m](#)