



3MURI

Project

VERIFICHE LOCALI



STADATA

STRUCTURAL SOFTWARE



3Muri Project è il software leader per il calcolo statico e sismico degli edifici in muratura e misti.

La Suite verifiche locali di 3Muri Project permette il calcolo e la verifica delle strutture in muratura, in c.a., acciaio, legno soggette ad interventi locali secondo quanto richiesto dal capitolo 8 delle NTC 2018. E' perfetta per risolvere piccole complessità, come la progettazione delle opere strutturali relative agli interventi locali.

IL MODELLO 3D SEMPLIFICATO

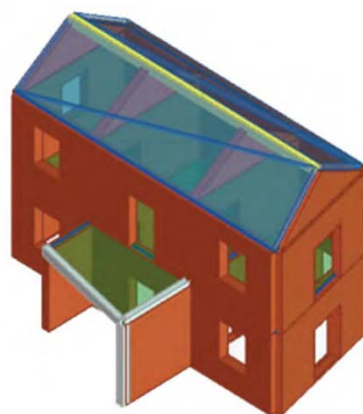
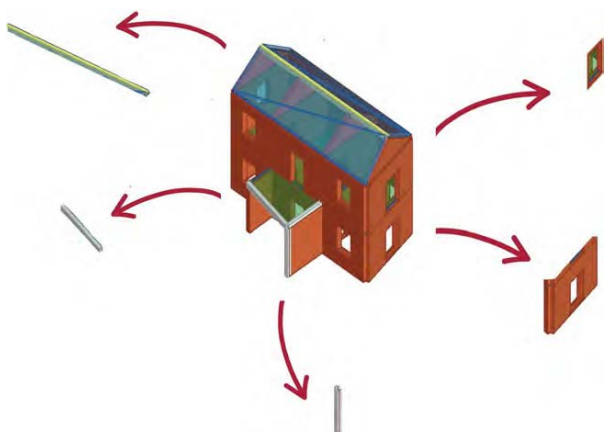
Il programma consente la realizzazione di un modello tridimensionale con le sole parti interessate dagli interventi. Esegue, quindi, il calcolo dei carichi statici trasmessi tra le parti ed, infine, il calcolo degli elementi strutturali (murature, travi, pilastri, solai, ecc.).

Inoltre, è possibile calcolare direttamente i singoli elementi senza modellarli, inputando semplicemente i dati richiesti e verificando immediatamente i risultati.

I RINFORZI STRUTTURALI PER C.A. E MURATURA

Attraverso la creazione di un modello semplificato che contiene solo gli elementi interessati, è possibile effettuare l'analisi dei carichi, la verifica degli elementi strutturali e il rinforzo degli stessi anche attraverso l'applicazione di rinforzi FRP e FRCM.

L'ambiente di modellazione risulta essere molto semplice e intuitivo sia per la modellazione della struttura tridimensionale che dei singoli elementi.

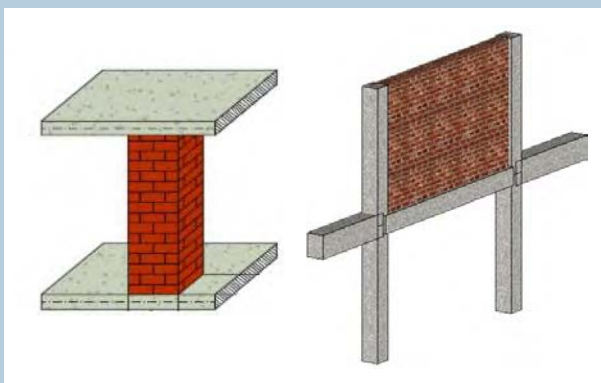
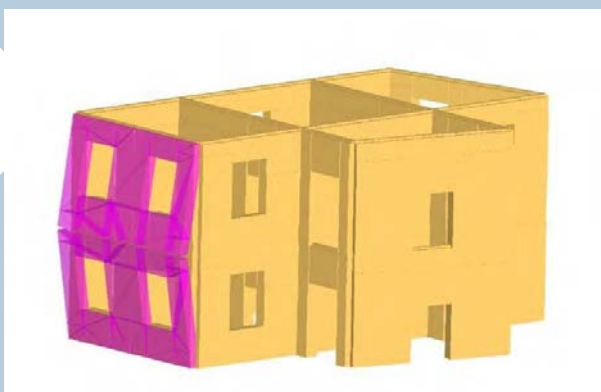


MODULI

Verifiche locali muratura

3Muri Project consente le verifiche di pareti in muratura per le diverse tipologie di analisi elencate.

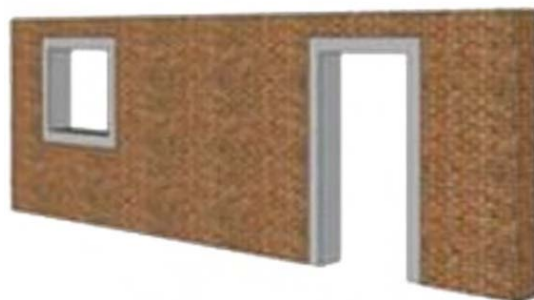
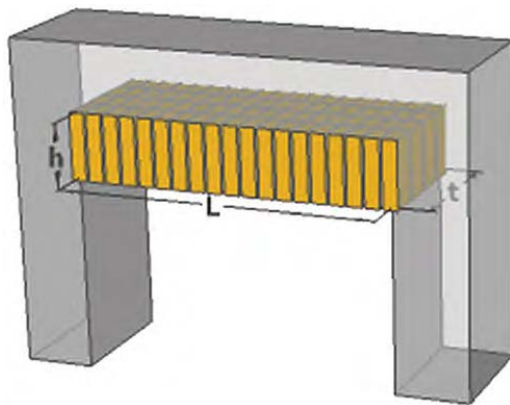
- Analisi push-over parete singola
- Analisi statica
- Meccanismi locali
- Tamponamenti
- Geotecnica
- Pilastri in muratura



Aperture muratura

Dedicato interamente alle aperture su pareti in muratura, il modulo consente di inserire e verificare, a flessione e a deformazione, architravi in muratura e in acciaio, e cerchiature sia in cemento armato che in acciaio.

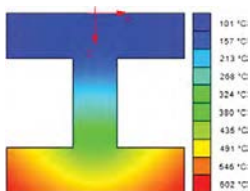
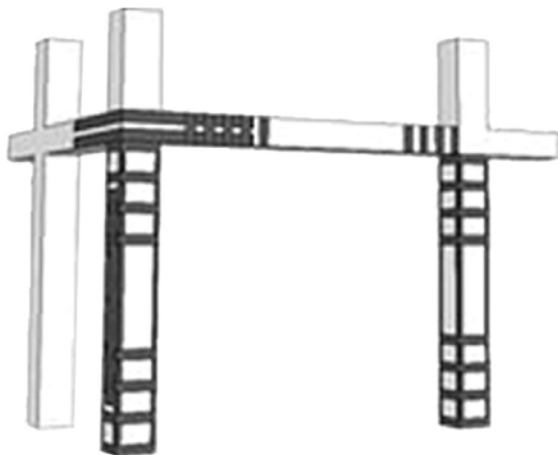
- Architrave acciaio
- Architrave muratura
- Aperture cerchiature



Verifiche locali c.a.

Questo modulo è dedicato alla verifica e al rinforzo di elementi in c.a. isolati, alla verifica di travi isolate in c.a., acciaio e legno, alla definizione della resistenza ed alla verifica al fuoco di sezioni in c.a.

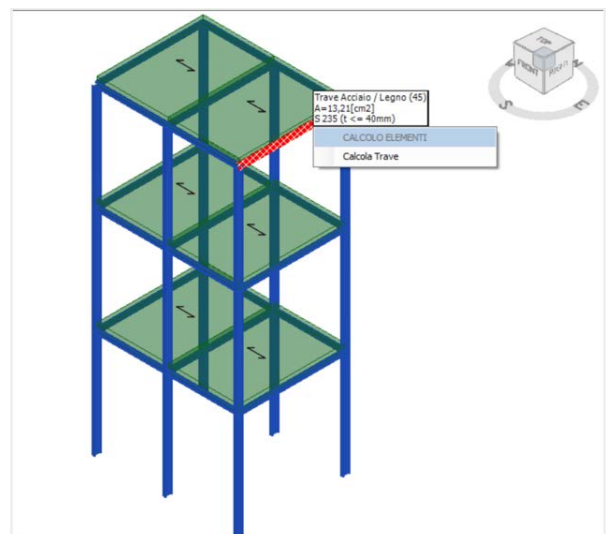
- Travi
- Pilastri
- Plinti
- Verifiche sezioni c.a.
- Rinforzi strutture c.a.
- Cls in opera
- Trave c.a., Acciaio, Legno
- Tamponamenti
- Fuoco
- Geotecnica



Verifiche locali acciaio

Il modulo permette la verifica di elementi in acciaio come travi e pilastri.

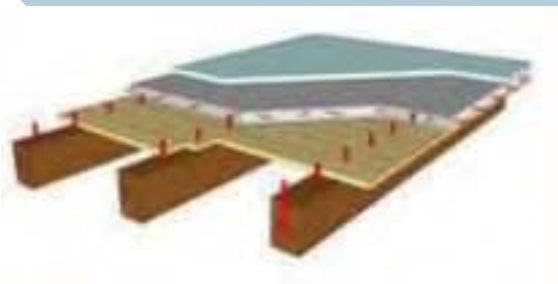
- Travi
- Pilastri



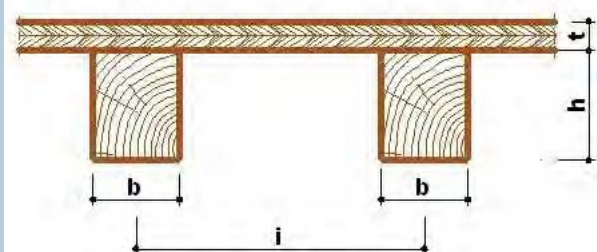
Solai

Il modulo Solai consente la verifica delle seguenti tipologie di solaio.

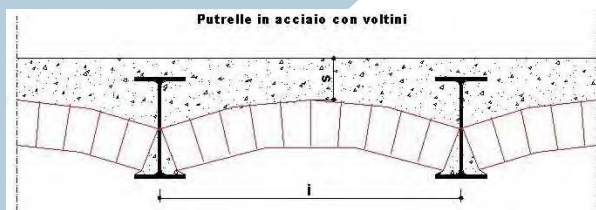
- Solai in legno con travetti affiancati e tavolato semplice
- Solai in legno con travetti affiancati e tavolato doppio
- Solai in legno con soletta in c.a.
- Solai con putrelle + voltini
- Solai in laterocemento
- Lamiere grecate semplici e con soletta collaborante
- Solai predalles



Legno con travetti affiancati e tavolato doppio



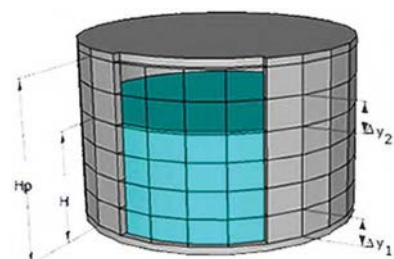
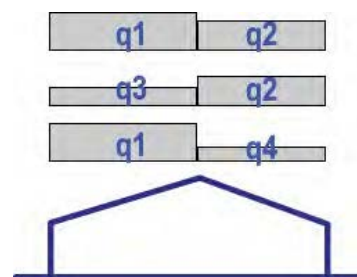
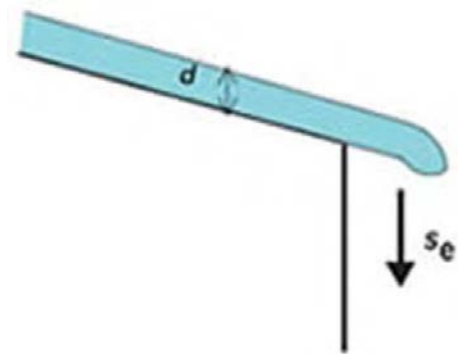
Putrelle in acciaio con voltini



Analisi dei carichi

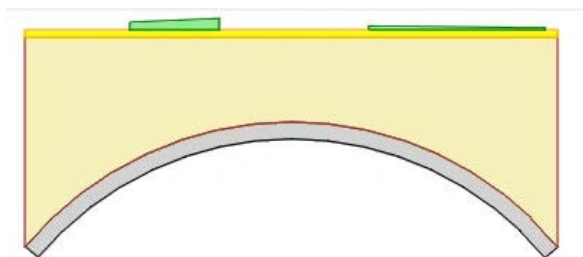
Esegue in maniera automatica l'analisi dei carichi su solai, e consente il calcolo delle azioni globali del carico variabile di tipo Vento e di tipo Neve, oltre che delle sollecitazioni derivanti da sisma su un serbatoio in c.a. a pianta circolare.

- Carichi solai
- Vento
- Neve
- Serbatoi



Arco

Consente di effettuare la verifica statica e sismica degli archi in muratura. E' possibile definire l'arco con forma circolare o parametrica, definire la larghezza dell'arco, il numero di sezioni di calcolo, assegnare lo spessore all'arco e definire alcuni parametri geometrici.



Descrizione:

Geometria | Carichi e rinforzi | Analisi

Mod. arco

Forma:

Larghezza: [cm]

n sez. calcolo: [-]

☐ Da freccia

☒ Da angoli alle imposte

Angolo s1: [°]

Angolo s2: [°]

Tratti

Assegna spessore: [cm]

Spessore iniziale [cm]	Spessore finale [cm]
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0

Caratteristiche struttura

Altezza riempimento in chiave: [cm]

Numero di piani dell'edificio: [-]

Altezza della costruzione dal piano della fondazione: [cm]

Quota del baricentro dell'elemento dal piano di fondazione: [cm]

OK Annulla ?

Descrizione:

Geometria | Carichi e rinforzi | Analisi

Analisi statica

Risultati

Senza rinforzo

A: [-]

Verificato: ☐

Con rinforzo

A: [-]

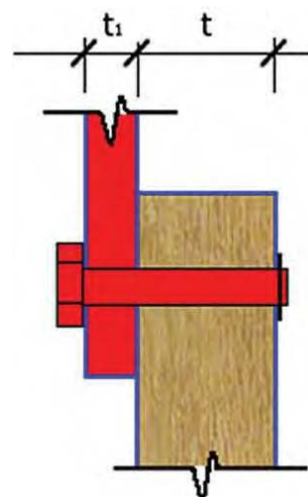
Verificato: ☐

OK Annulla ?

Unioni

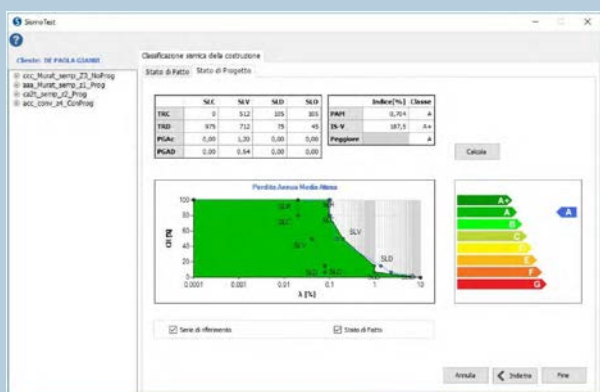
Il sottomodulo saldature effettua la verifica della saldatura di elementi saldati parallelamente o perpendicolarmente. Il sottomodulo unioni in legno esegue la verifica di connessioni tra elementi in legno di tipo tradizionale, e di connessioni Legno - Legno, Pannello - Legno ed Acciaio - Legno, ad uno o due piani di taglio, realizzate con connettori a gambo cilindrico.

- Unioni in acciaio - Saldature
- Unioni in legno - Carpenteria
- Unioni in legno - Chiodi, viti, bulloni



Classificazione sismica

È dedicato alla classificazione sismica degli edifici secondo la normativa italiana vigente. Valuta la classe del rischio sismico dell'edificio allo stato di fatto. In seguito, noti gli interventi da eseguire per il miglioramento sismico dell'edificio, valuta la classe di rischio per lo stato di progetto e, attraverso le informazioni ottenute, produce i documenti necessari per ogni pratica di cliente avviata (tra cui la relazione e l'asseverazione dell'edificio).



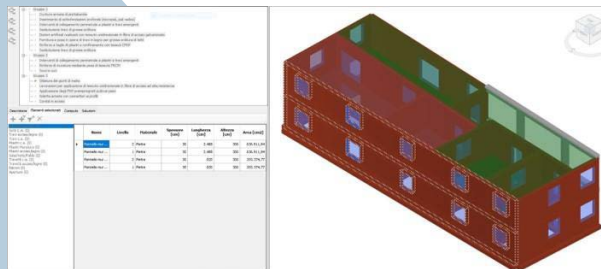
Interventi

Il modulo Interventi permette di organizzare e gestire nel modo più immediato possibile tutti gli interventi necessari nel modello.

La possibilità di importare librerie consultabili, rende il lavoro del progettista più sicuro e comodo, permettendogli di avere sotto controllo il progetto nel modo più efficiente.

La visualizzazione e la gestione è resa intuitiva e chiara grazie al modello 3D, dal quale è possibile estrarre in tempo reale tutte le informazioni utili relative alla definizione degli interventi in esame.

E' possibile quindi, grazie al modulo, ottenere una stima di massima del costo degli interventi di adeguamento e miglioramento necessari.



Via Saluzzo, 71, 10126 Torino (TO)
011-6699345
info@stadata.com
www.stadata.com