IperWall BIM | Muratura non lineare









IperWall BIM è un software BIM oriented per il calcolo non lineare delle strutture in muratura e miste, nuove ed esistenti e per le verifiche di sicurezza, globali e locali, conforme alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 e relativa Circolare applicativa.

La velocità e affidabilità del calcolo, l'interfaccia utente innovativa e all'avanguardia, la semplicità di modellazione e l'accuratezza delle verifiche, sono le caratteristiche che rendono IperWall BIM uno strumento moderno ed efficiente, permettendo al progettista di avere il pieno controllo sul flusso di lavoro.

IperWall BIM è il primo software per le murature con un'architettura multipiattaforma, eseguito sui vari sistemi operativi in maniera nativa, dunque senza l'utilizzo di emulatori e virtualizzatori esterni. Il motore di calcolo, sviluppato in collaborazione con Tesis, spin-off dell'Università di Salerno, supporta algoritmi moderni per l'elaborazione del calcolo, offrendo prestazioni ottimali e risultati affidabili.

Modellazione FEM immediata per l'analisi a telaio equivalente

IperWall BIM è caratterizzato da un modellatore solido tridimensionale che permette la generazione immediata e in tempo reale del modello FEM del telaio equivalente associato alla struttura. La modellazione ad oggetti (muri, fori, travi, pilastri, ...) consente l'inserimento e la gestione dei vari elementi strutturali in maniera intuitiva e interattiva. Le operazioni di disegno possono essere effettuate secondo diverse tipologie di vista (piana, frontale, parallela e prospettica), permettendo, inoltre, l'import e l'export di modelli IFC.

Calcolo real-time delle curve di push-over

Il calcolo automatico delle curve di capacità, per ogni combinazione di carico e distribuzione di forza, avviene step by step ed è visibile sullo schermo, permettendo all'utente il controllo dei dati inseriti, l'individuazione dei pannelli in crisi e la relativa tipologia di rottura; in tal in modo sono ben chiari gli elementi deboli e lo loro carenze, permettendo una rapida progettazione dei rinforzi.



Analisi globale della struttura in ambiente dedicato

Con IperWall BIM, a valle del calcolo, è possibile analizzare i risultati dell'elaborazione sia da un punto vista globale, che relativamente ai singoli elementi.

L'interfaccia grafica del post-processore è strutturata in maniera tale che l'utente possa visualizzare, per ogni step di analisi e combinazione di carico, tutte le informazioni (ad esempio: sollecitazioni, deformazioni, resistenze, ecc.) associate a un qualsiasi elemento del modello.

I risultati sono esposti sia in formato tabellare che grafico, sia in maniera dettagliata che sintetica.

Manufacture of the Conference of the Conference

Ottimizzazione dei tempi di calcolo e relazione dettagliata

IperWall BIM sfrutta a pieno il multi-threading, consentendo la possibilità di eseguire più task contemporaneamente e quindi sfruttare al massimo i moderni processori con più CPU/Core, ottenendo dunque il massimo delle prestazioni anche, ad esempio, nel caso di più calcoli lanciati contemporaneamente.

La relazione di calcolo, generata automaticamente, è completa e puntuale; al suo interno è possibile visionare, oltre alle caratteristiche della struttura e dei materiali, tutti i risultati dell'elaborazione e delle verifiche richieste dalla normativa vigente. Il formato aperto .rtf permette, eventualmente, la modifica e l'integrazione da parte dell'utente.

IperWall BIM comprende:

Modellatore

Elementi in muratura e muratura armata, cordoli, catene, piattabande, fori, elementi monodimensionali in c.a., acciaio e legno, solai con effettiva rigidezza, piani sfalsati.

Solutore non lineare

Approccio a *telaio equivalente* con comportamento non lineare di elementi in muratura e c.a., coerente con le formulazioni previste dalla letteratura tecnica e Norma 2018/Circolare 2019.

8

IperWall BIM | Muratura non lineare

Moduli

· Analisi modale

Calcolo dei periodi e masse partecipanti per le diverse combinazioni e direzioni di applicazione dell'azione sismica.

· Analisi statica e sismica

Con distribuzioni di forza uniforme e triangolare, azione sismica agente in tutte le direzioni, con e senza eccentricità.

· Verifiche globali

Costruzione della curva di capacità real-time e confronto tra spostamenti di domanda-capacità.

· Verifiche locali

Verifiche per carichi laterali in ottemperanza al cap. 4 delle NTC 2018.

- Rinforzi per elementi in muratura FRP-FRCM, intonaco armato e iniezioni di malta.
- Interoperabilità

Importazione da .dxf e IperSpaceBIM (modulo InSide), import ed export .ifc.

· Cinematismi locali

Ribaltamento semplice.

· Relazione di calcolo







SismoWall

Classificazione sismica muratura

SismoWall consente la classificazione sismica secondo l'agevolazione Sisma Bonus, introdotta dal DM 65/2017. SismoWall opera direttamente nell'ambiente di IperWall BIM e consente la valutazione attraverso il metodo convenzionale e il metodo semplificato degli edifici in muratura e misti.

SismoWall comprende:

- Metodo convenzionale
- Metodo semplificato







Versione licenziata Professional Edition SismoWal

420,00 € IVA inclusa

Requisiti di sistema - IperWall BIM e SismoWall

- · Processore Intel/AMD 64 bit, Apple M1/M1X, ARM
- · Frequenza processore: 2.8 GHz
- 4 GB di RAM

- Scheda grafica: Accelerazione Open GL 3.0 o superiore
- Windows 7,8,10, 11 (64 bit), Mac OS, Linux, Haiku 64 (bit)
- Stampante laser, inkjet o plotter

Pack comprensivo di: cd-rom di installazione, jewel case, guida all'istallazione, licenza d'uso, chiave hardware, manuale cartaceo.