

Novità principali apportate ai prodotti DVD 2020 B

Sismicad 12.17

Generali

Eliminazione dei file abbandonati. E' stata adottata una strategia di tracking dei file abbandonati nella cartella della commessa, efficace anche in occasioni di chiusure inaspettate. Ciò consente di rilevare ed eliminare tali file al salvataggio della commessa. Anche il comando *Elimina file inutilizzati...* beneficia di queste funzioni e riesce a suggerire i file da eliminare.

Definizione dei carichi superficiali. Nei carichi superficiali è possibile definire in ciascuna condizione elementare il valore *Cp vento*, utile nel caso il carico sia generato dall'azione del vento.

Esportazione IFC. Sono esportate le barre di armatura anche della muratura armata.

Plugin per Autodesk Revit. Il plugin per Revit importa in "famiglie native" alcune giunzioni in acciaio: giunti a squadretta, a piastra e piastra con coprigiunto.

Input

Finestre e porte di geometria generica. Il comando per inserire finestre e porte prevede una geometria non solo rettangolare. Sono disponibili le forme architettoniche più comuni, ad esempio aperture ad arco, ed anche la forma generica, definibile con una polilinea chiusa soggetta però ad alcuni limiti (per dettagli consultare il manuale d'uso).

Proprietà carichi superficiali. Ai carichi di superficie sono attribuibili nuove tipologie di solaio anche con soletta collaborante. Nel caso si adotti un comportamento membranale, per l'analisi pushover è possibile specificare la rete d'armatura presente nella cappa, indipendentemente dall'eventuale solaio impostato.

Legame rigido. E' possibile modellare link rigidi mediante legami elastici di rigidità desiderata, oltre che con i già disponibili legami cinematici. Per il legami elastici è possibile indagare e includere in relazione le sollecitazioni.

Carico superficiale per pareti. Le pareti hanno la possibilità di essere dotate di un carico superficiale, particolarmente utile per modellare l'azione pressoria del vento. Ciò è possibile per pareti in c.a. muratura (portante, tamponamento e puntoni diagonali) e legno (X-LAM e platform frame).

Serramento. Gli elementi finestra, porta o foro sono dotati della proprietà *Serramento*, mediante la quale si può assegnare o meno la trasmissione della competente azione pressoria del vento.

Modellazione

Azione pressoria del vento. Le pareti, le piastre e i carichi di superficie a cui è stato attribuito un carico superficiale con valori di tipo *Cp vento* generano automaticamente nel modello carichi ortogonali all'elemento di disegno, di intensità pari a quanto previsto dalla norma (N.T.C. 2008 e 2018) e fattorizzati per il *Cp* fornito. L'azione pressoria tiene conto anche dell'aliquota di carico agente sulle forature dichiarate come *Serramento*.

Modellazione dei tamponamenti. La massa sismica dei tamponamenti viene ripartita tra il bordo superiore e il bordo inferiore della parete, così come i nuovi carichi ortogonali alla parete, mentre i carichi verticali continuano a gravare solo sul bordo inferiore della parete.

Pushover

Muratura armata. È possibile la modellazione e la verifica della muratura armata anche in analisi pushover.

Invalidazione capacità curve. È gestito in modo rigoroso lo stato di validità delle capacità delle curve al variare dei singoli elementi di verifica, ad esempio al cambio delle armature di una travata in c.a. Nella finestra risultati le capacità delle curve assumono anche il colore azzurro tipico delle verifiche invalidate.

Cedimenti teorici delle fondazioni superficiali. Il calcolo nelle travi di fondazione viene condotto per i punti significativi, ottenendo un aumento di velocità di un ordine di grandezza.

Verifiche

Preferenze di verifica. Dall'interno dell'ambiente di progettazione, è possibile accedere e modificare le preferenze ciascuna trave, pilastro, plinto o palo di fondazione. Ciascuna proprietà può essere specificata direttamente, oppure può rimandare al valore presente nelle opzioni di verifica (default).

Adeguamento armatura per forature di pareti in c.a. La definizione automatica delle barre di armatura si adegua alla presenza di fori di forma qualsiasi.

Verifica nodi pareti in c.a. È disponibile il nuovo comando *Verifica nodi*, utile quando si è interessati a soddisfare la sola verifica dei nodi con l'aggiunta puntuale di armatura. Consente un notevole risparmio nel tempo di calcolo evitando la verifica di altri elementi come ad esempio i nuclei.

Indicatori di rischio. Sono calcolati gli indicatori di rischio sismico anche per la verifica trasversale della suola di fondazione di sezione a T rovescia delle travi in c.a., per le verifiche dei plinti e per le verifiche a pressoflessione e taglio di sezioni definite dall'utente delle piastre in c.a. in analisi lineare secondo D.M. 17-01-2018.

Collegamenti aste in acciaio. È stato revisionato il giunto a *Piastra* e il giunto a *Piastra con coprigiunto* è stato portato nel nuovo ambiente di verifica. Per entrambi è stato rivisto il disegno esecutivo con precisa indicazione grafica dell'eventuale fuori squadra tra le aste.

Solai. Introduzione di alcune nuove tipologie di solaio:

- solai con travetti in c.a.p. e getto di completamento (disponibile per licenza di *Sismicad CA*, *Sismicad Light*);
- solai con travetti in legno e soletta collaborante, sia in c.a. che in legno (disponibile con licenza *Integrazione Plus*);
- solai con travetti in acciaio e soletta collaborante in c.a. (disponibile con licenza *Integrazione Plus*);
- solai in lamiera grecata con soletta collaborante in c.a. (disponibile con licenza *Integrazione Plus*);
- solai con travetti in acciaio (disponibile con licenza *Sismicad Acciaio*, *Integrazione Acciaio*).

BeamCAD 21

Solaio con travetti in c.a.p. È possibile progettare solai con travetti in c.a.p. e getto di completamento.

BeamCAD+ 21

Solai con soletta collaborante. È possibile progettare solai con travetti in legno e soletta collaborante sia in c.a. che in legno, nonché in lamiera grecata con soletta collaborante in c.a.

Travi in acciaio con soletta collaborante. È possibile progettare travi in acciaio con soletta collaborante in c.a.

BulkCAD 6.8

Capacità portante come palificata. È possibile richiedere la verifica di capacità portante espressa come palificata (gruppo di pali) oltre che come fondazione continua.

Rappresentazione delle zone potenzialmente instabili. Nelle schermate grafiche sono disegnate le zone potenzialmente instabili (cunei attivi) e le zone resistenti (cunei passivi). Queste informazioni sono utili per il dimensionamento delle lunghezze minime degli ancoraggi.

Cordoli accoppiati. È possibile inserire con una sola operazione un cordolo formato da più profili accostati.

ThermoCAD 5.14

Riorganizzazione barra dei menu. È stata completamente riorganizzata la barra dei menu ed i relativi comandi.

Input in ambiente CAD. È stata eliminata la possibilità di definire l'input da disegno con CAD esterni.

Rappresentazione armature. Barre lente e trefoli hanno differente colorazione.

Condizioni al contorno. È cambiato il colore legato ai differenti tipi di condizioni al contorno rendendo maggiormente evidente la differente tipologia di condizione.