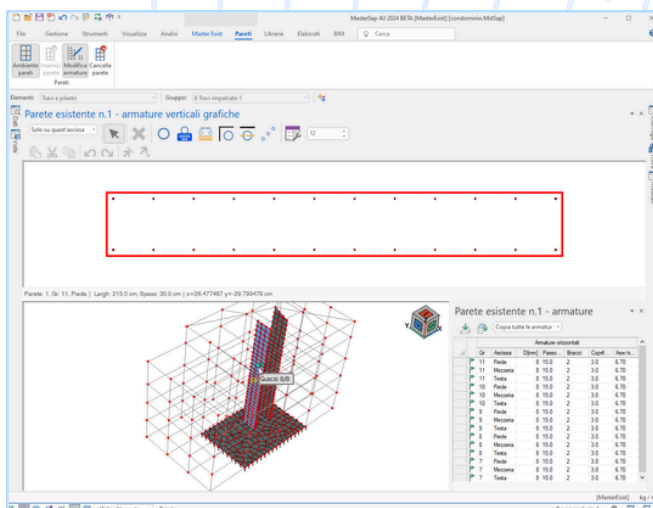


VULNERABILITÀ SISMICA, CALCOLO INDICATORI DI RISCHIO, ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO SISMICO

La procedura verifica le strutture esistenti in c.a. basandosi sulle armature assegnate dall'utente o generate dal calcolo simulato, individuando così il rispetto dei requisiti della norma. La verifica viene eseguita sulla base dei risultati del calcolo strutturale, che può essere eseguito con analisi lineare (mediante il metodo dello spettro di risposta con fattore di struttura q), o non lineare (pushover).

GESTIONE DELLE ARMATURE

L'armatura della sezione può derivare da un progetto simulato e/o da prove in situ. Per simulare il progetto si può utilizzare la procedura di Progetto c.a.: applicando la norma vigente all'epoca della costruzione e attribuendo le idonee caratteristiche ai materiali, si ottiene una distribuzione di armatura sugli elementi trave e pilastro (ipotetica ma ragionevole e comunque modificabile dall'utente), su cui basare le verifiche. Le armature possono essere anche introdotte direttamente, nei casi in cui il professionista ha informazioni in merito (tipicamente derivanti da prove in situ o da disegni esecutivi disponibili).



La procedura Verifica esistente c.a. è in grado di processare travi e pilastri con sezioni di forma ricorrente o generica, definite liberamente per via grafica, le armature esistenti possono essere introdotte in forma numerica o grafica. Per quanto riguarda le pareti snelle l'armatura viene assegnata in input graficamente, mentre per le pareti di grandi dimensioni è l'armatura diffusa è definita numericamente.

LE VERIFICHE E I MATERIALI

In tutti i casi la verifica riguarda i meccanismi duttili (verifiche a pressoflessione) e quelli fragili (verifiche a taglio - torsione e valutazione della resistenza a taglio in condizioni cicliche, specifica per edifici esistenti); tra le verifiche dei meccanismi fragili vi sono quelle specifiche dei nodi trave-pilastro. Come d'obbligo, i parametri di calcolo per i materiali riguardano valori medi, non caratteristici, e quindi sono definiti e archiviati in apposite tabelle riguardanti gli edifici esistenti. La verifica dei meccanismi duttili o fragili va eseguita applicando, comunemente, azioni sismiche caratterizzate da fattori di comportamento differenti, che MasterSap gestisce nella medesima elaborazione.

Le verifiche conseguenti all'analisi lineare sono analoghe a quelle riguardanti i nuovi edifici. Invece, nel caso di analisi tipo pushover, la verifica in conformità alle NTC viene effettuata per meccanismi duttili in termini di deformazioni, mentre per i meccanismi fragili in termini di resistenze a taglio. Anche in questo caso è necessario effettuare la verifica dei nodi trave-pilastro, di cui va controllata la resistenza diagonale a compressione e trazione.

