

## PRINCIPALI NOVITA'

### MASTERARM

**"Minimizzazione" degli effetti della gerarchia delle resistenze trave-pilastro sulle armature dei pilastri**

E' un'ulteriore applicazione di questo principio delle NTC 2018:

*"La domanda di resistenza valutata con i criteri della progettazione in capacità può essere assunta non superiore alla domanda di resistenza valutata per il caso di comportamento strutturale non dissipativo."*

Si tratta, in sostanza, di eseguire un duplice dimensionamento: una prima volta applicando la gerarchia delle resistenze (e quindi la progettazione in capacità con tutte le sue regole di analisi strutturale e di dimensionamento), una seconda volta ipotizzando il comportamento **non** dissipativo (cioè applicando, tipicamente, il fattore di struttura 1-1.5 e i relativi principi di dimensionamento).

Dai risultati di queste 2 procedure si ricava e si utilizza quello meno gravoso. I risultati sono immediati per l'utente, ma l'elaborazione informatica della procedura è piuttosto onerosa. Il risultato è molto soddisfacente; il principio proposto dalle NTC 2018 era già stato applicato, con profitto, in altri passi delle procedure di MasterSap, e in particolare per nella verifica dei nodi trave – pilastro.

### MASTERSAP

**Interfaccia grafica**

Rivisitazione grafica ed ergonomica delle icone nelle barre dei comandi

### MASTERMURI-VERIFICHE RINFORZI

**Nuovo ambiente grafico di progettazione degli interventi di rinforzo, più efficiente e ottimizzato**

Sono state introdotte delle funzionalità di lavoro più immediate nell'ambiente di MasterMuri quando opera in collegamento con Verifiche Rinforzi per effettuare i relativi interventi di miglioramento.

### MASTERSAP

**Revisione della gestione degli elementi guscio/macro**

La definizione degli elementi guscio/macro è stata totalmente rivista in modo da semplificare la loro definizione e permettere un più facile interfacciamento di MasterSap nei processi BIM.

**SERVIZIO GRATUITO ASSISTENZA TECNICA FREEWARE**



contattaci al 0481.779903 oppure scrivici: [freeware@amv.it](mailto:freeware@amv.it)

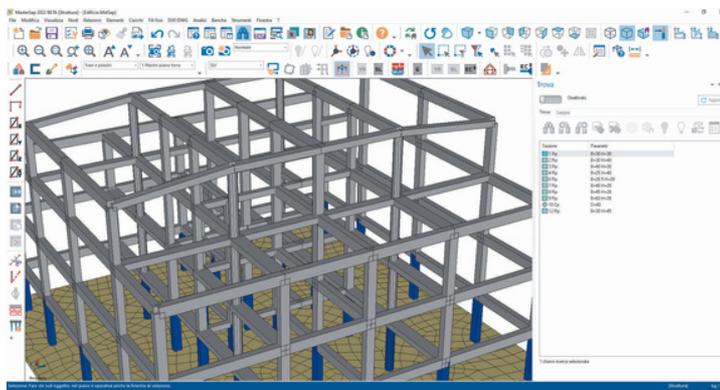


# MASTERSAP

Interfaccia grafica:  
nuove icone della barra dei comandi

E' stata effettuata la riprogettazione grafica ed ergonomica delle icone nelle barre dei comandi, in particolare:

- capacità adattiva delle icone al variare della risoluzione (dpi) del monitor attraverso le impostazioni di Windows® e supporto dei monitor 4K
- miglioramento conseguente della nitidezza visiva dei testi nell'applicazione
- ridimensionamento automatico dei controlli in funzione del nuovo ridimensionamento dei testi nel programma



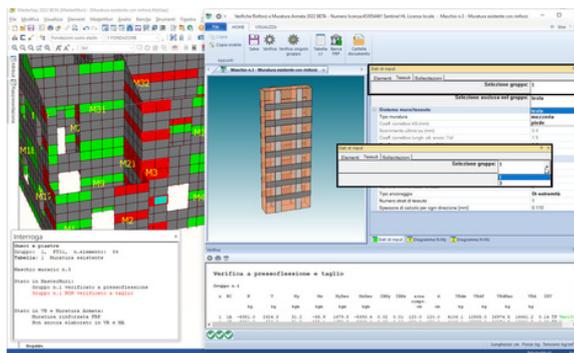
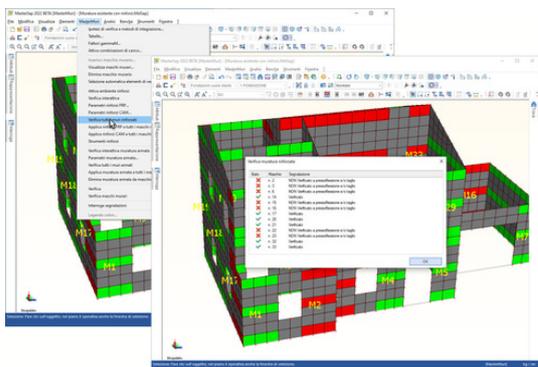
# MASTERMURI

In collegamento con **Verifiche Rinforzi**: Nuovo ambiente di progettazione degli interventi di rinforzo, più efficiente e ottimizzato

Sono state introdotte delle funzionalità di lavoro più immediate nell'ambiente di MasterMuri quando opera in collegamento con Verifiche Rinforzi per effettuare i relativi interventi di miglioramento.

- Quando l'utente sceglie il maschio murario questo viene processato con un unico progetto per tutte le sezioni di verifica (piede, mezzeria e testa) in tutta la sua altezza; in precedenza l'utente doveva operare gruppo per gruppo (e per ciascun gruppo venivano distinte le 3 sezioni di verifica). In definitiva, ora, nel maschio murario viene meglio messa in evidenza la sua unitarietà strutturale.
- E' stata introdotta la facoltà di definire una modalità di default dei parametri geometrici e meccanici del sistema di rinforzo (tipologia, tessuto etc.)
  - ☞ Tale modalità può essere applicata a tutti i maschi desiderati
  - ☞ Lanciando la relativa sessione di calcolo l'utente ha subito l'evidenza del risultato della verifica
- Qualora, invece, l'utente abbia tarato, passo passo, la soluzione ottimale per ciascun maschio murario, si può ottenere, alla fine, il report complessivo che riepiloga l'esito di tutti i dimensionamenti effettuati.

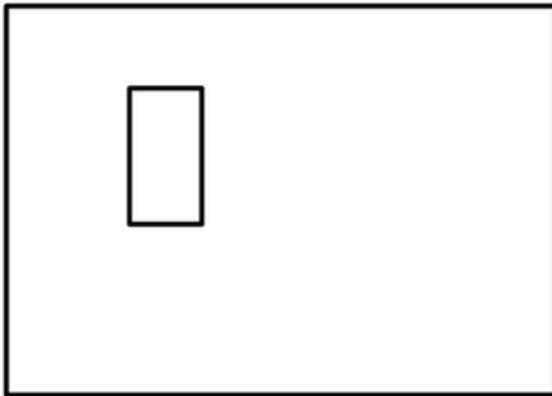
Segnaliamo che i miglioramenti indicati, in questo come in altri casi, sono il risultato anche di suggerimenti e consigli che riceviamo dagli utenti.



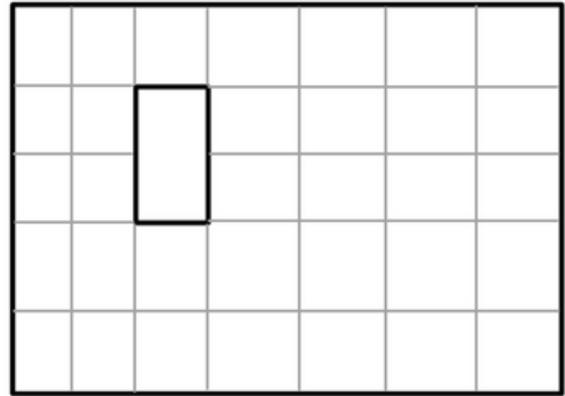
Si è valutato che fosse utile riorganizzare la gestione delle macro degli elementi guscio al fine di inserire informazioni aggiuntive utili in ambito BIM e semplificare l'inputazione.

Per quel che riguarda la definizione delle macro non sarà più necessario effettuare a priori la scelta fra macro standard e generica ma vi sarà un unico, nuovo, elemento macro che permetterà la definizione di forme qualsiasi. Il tutto sarà accompagnato da comandi specifici per la creazione degli oggetti più utilizzati (es. pareti, piastre, fori). Anche la suddivisione delle macro in elementi finiti è stata rivista e avverrà tramite una nuova intuitiva interfaccia.

Come detto all'inizio il tutto è stato pensato anche in ottica BIM. Quando si importa in MasterSap un progetto architettonico questo è composto di pareti e piastre, quelli che in MasterSap sono tipicamente elementi macro. Per poter effettuare un calcolo agli elementi finiti il software strutturale deve suddividere le Macro in tanti singoli elementi guscio. Una riesportazione del modello strutturale produrrebbe quindi un modello BIM in cui le macro pareti/piastre iniziali sono suddivise e composte da molti, piccoli, elementi.



Macro iniziale



Macro suddivisa

La nuova Macro di MasterSap mantiene memoria del suo ingombro geometrico anche a valle della suddivisione in gusci, necessaria per il calcolo FEM; viene anche memorizzata la sua modifica se necessaria ai fini dell'analisi.

In questo modo sarà quindi possibile esportare un modello BIM con elementi uguali o simili a quelli che erano stati importati in origine. Questo sarà di grande aiuto negli ambienti di condivisione dati BIM, laddove si vanno a confrontare, contemporaneamente nella stessa applicazione, modelli architettonici, strutturali e impiantistici.

## ...e ancora

**MASTERARM:** l'esperienza ha messo in luce che la procedura di calcolo del taglio fuori piano può richiedere tempi di elaborazione significativi. È stata introdotta un'opzione che, bypassando delle fasi intermedie di preparazione dei dati, consente di ridurli.

**MASTERSAP:** per ragioni storiche alcuni archivi ("banche") risultavano, finora, gestiti a livello globale di procedura. Questo era, ad esempio, il caso dei profili metallici. Pertanto se un utente aggiungeva un profilo, questo veniva archiviato sul suo PC, ma non risultava presente su altri computer, né veniva trasferito, ad esempio, al nostro servizio di assistenza. Con la nuova gestione degli archivi siamo intervenuti su tutti gli archivi che rientravano in questa casistica, ad esempio anche sulle tabelle di "Disegno c.a."