

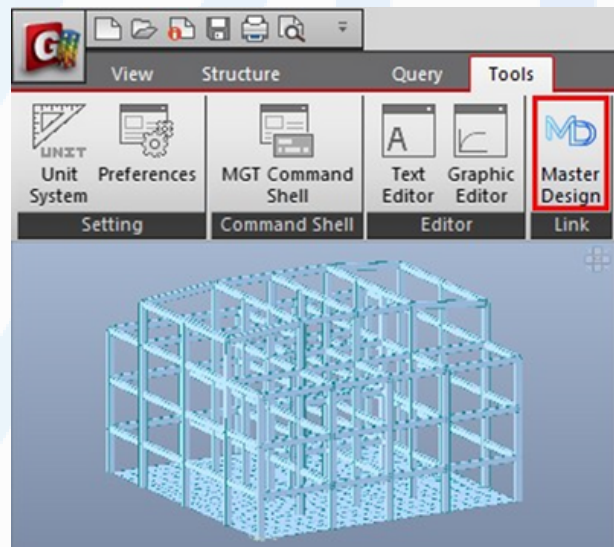
Due applicazioni: postprocessore per **Midas GEN** e integrato in **TwinPlan**



Midas, CSPFea e AMV

hanno stretto un'intesa per realizzare un nuovo postprocessore di dimensionamento e disegno, MasterDesign, che rielabora i risultati dell'analisi numerica dei prodotti software Midas. MasterDesign replica tutte le funzionalità svolte dai post processori di MasterSap; si collega a Midas GEN e, inoltre, è integrato in **TwinPlan**, che si avvale, per le funzioni di preprocessing e di calcolo di nGen, software sviluppato appunto da Midas. CSPFea è la nota società che distribuisce in Italia, fra l'altro, i prodotti della casa coreana. Pertanto **MasterDesign** è un applicativo in grado di procedere al dimensionamento di tipologie costruttive di qualunque genere (c.a., acciaio, muratura, legno), nuove ed esistenti, in piena conformità con le normative vigenti. Il collegamento fra i due applicativi è automatico ed avviene direttamente dall'interno dell'ambiente di lavoro di Midas GEN e TwinPlan.

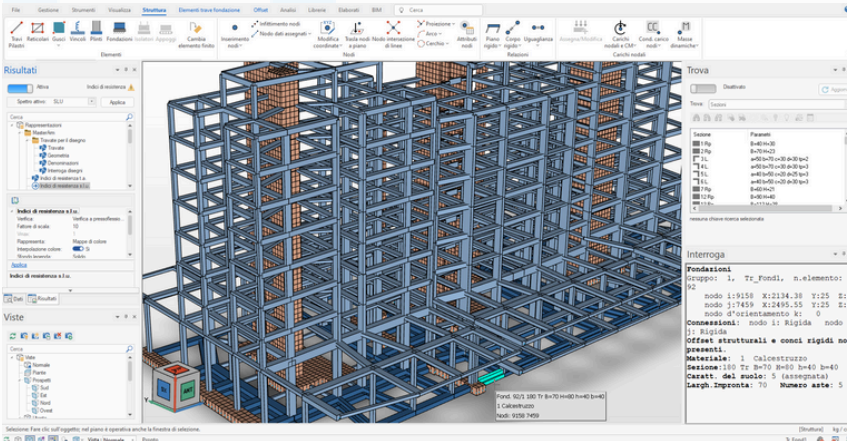
Un comando, presente nei due prodotti internazionali di Midas, consente di accedere rapidamente a MasterDesign.



Dall'esperienza maturata in quasi 40 anni di presenza nel mercato italiano della progettazione strutturale, AMV ha concepito un nuovo prodotto in grado di interfacciarsi con i rinomati software di analisi e calcolo strutturale di Midas. Nasce così **MasterDesign**, applicativo destinato esclusivamente al mondo Midas. MasterDesign è in grado di riconoscere le geometrie modellate e analizzate in Midas, per poi processarle con i potenti strumenti utilizzati e collaudati dai molti professionisti che già da anni utilizzano MasterSap. Di fatto MasterDesign è una replica fedele dei postprocessori di MasterSap. Un connubio che facilita agli utenti di Midas in tutte le fasi della progettazione strutturale, dalle verifiche alla stesura di elaborati grafici. Il tutto in conformità alle Norme Tecniche Italiane.

PROGETTO E VERIFICA

Con MasterDesign è possibile **progettare edifici in c.a.**, con il dimensionamento di travi, pilastri, setti, fondazioni, plinti, pareti, plotee, solette in c.a. Pienamente conforme alle norme vigenti (NTC2018 e Circolare 2019), possono essere adottati anche i criteri di verifica secondo gli Eurocodici, NTC2008 e DM'96 utili per il progetto simulato di strutture esistenti.

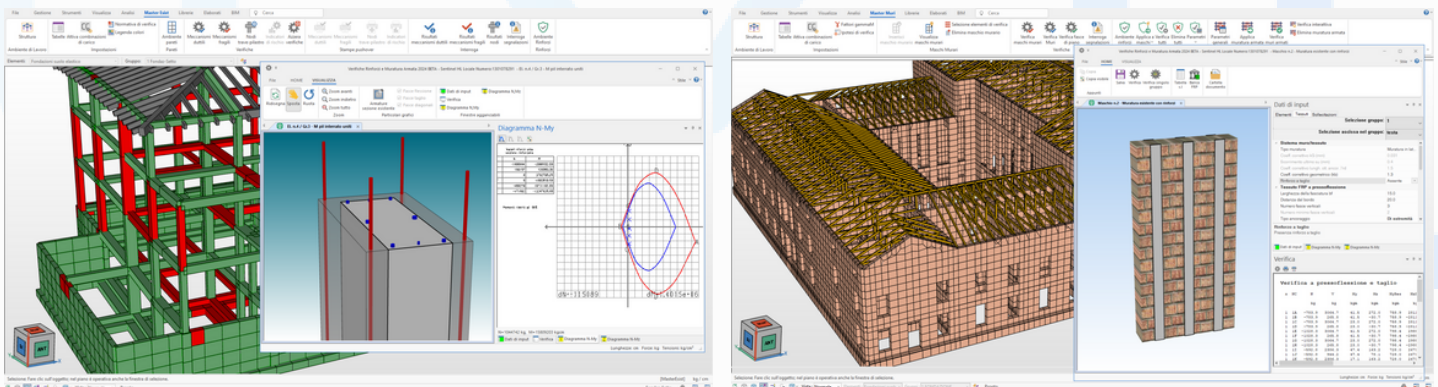


La **progettazione delle armature** può avvenire per comportamento dissipativo e non dissipativo. Vengono applicati tutti i minimi di norma e i dettagli costruttivi, le verifiche dei nodi e l'opzione di ottimizzazione dell'applicazione della gerarchia delle resistenze. È possibile **verificare strutture esistenti in c.a.**, partendo dalla modellazione dello stato di fatto con l'input grafico delle

armature esistenti e strumenti di copia e modifica, la definizione delle resistenze dei materiali e dei fattori di confidenza.

Verifiche automatiche prevedono il controllo dei meccanismi duttili, fragili (anche per taglio ciclico), dei nodi trave pilastro, con il calcolo degli indicatori di rischio.

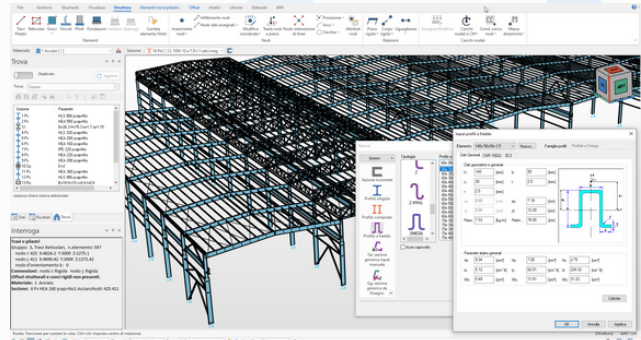
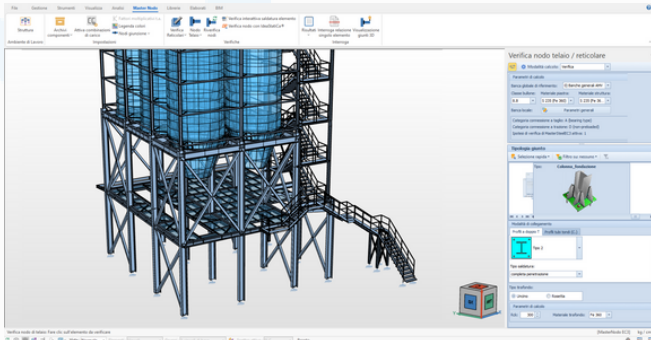
Infine, è possibile adottare **tecniche di rinforzo** su travi, pilastri, nodi, con sistemi FRP e CAM®, incamicature con FRC, in c.a. o con profili in acciaio. Il programma esporta anche informazioni per GeoForce One di Kerakoll®.



È possibile verificare **edifici nuovi o esistenti in muratura**, attraverso la definizione dei maschi murari e l'integrazione automatica dello stato tensionale, Contempla la verifica muratura ordinaria e armata, secondo le NTC 2018, NTC 2008 ed Eurocodici, attraverso la definizione delle resistenze caratteristiche per murature nuove ed esistenti con l'accesso automatico ai valori indicati nella Circolare NTC, anche in funzione del fattore di confidenza. Prevede diverse tecniche di rinforzo su maschi murari con sistemi FRP, FRCM e CAM® ed esportazione per GeoForce One di Kerakoll®, oltre ad una procedura per la verifica dei meccanismi di collasso locale delle murature.

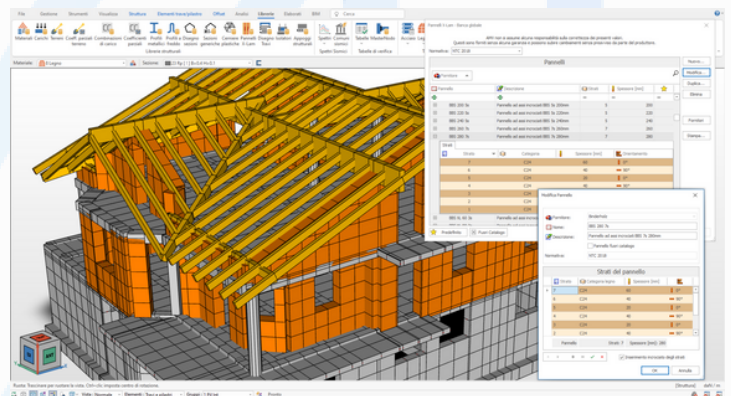
La parte dedicata alle **verifiche delle opere in acciaio** prevede la classificazione dei profili (anche in classe 4), con le verifiche di resistenza, stabilità, svergolamento sia delle sezioni in acciaio laminato a caldo che dei profili a freddo, sia nuove che esistenti. Vengono gestite in automatico le verifiche per strutture dissipative e non dissipative. Sono contemplati diversi tipi di unione, articolati in più scelte costruttive, in funzione della classe dei materiali e della soluzione meccanica adottata.

È infine possibile esportare in automatico per IDEA StatiCa Steel Connection.



La **verifica delle strutture in legno** prevede le verifiche a resistenza, stabilità e svergolamento per aste in legno massiccio e lamellare, pannelli XLAM. Con Giunti in legno è possibile verificare le connessioni tra elementi in legno.

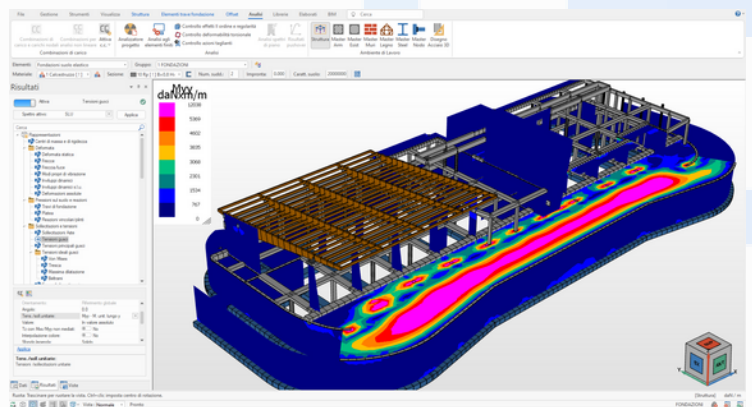
È possibile lavorare in modalità **BIM**, generando in output dei file di interscambio software, tra i quali i più usati sono i formati DWG e IFC.



ELABORATI

Di grande rilievo e importanza per il progettista sono le attività di controllo sulla struttura, che avvengono tramite tre funzioni fondamentali: la ricerca, l'interrogazione e la rappresentazione.

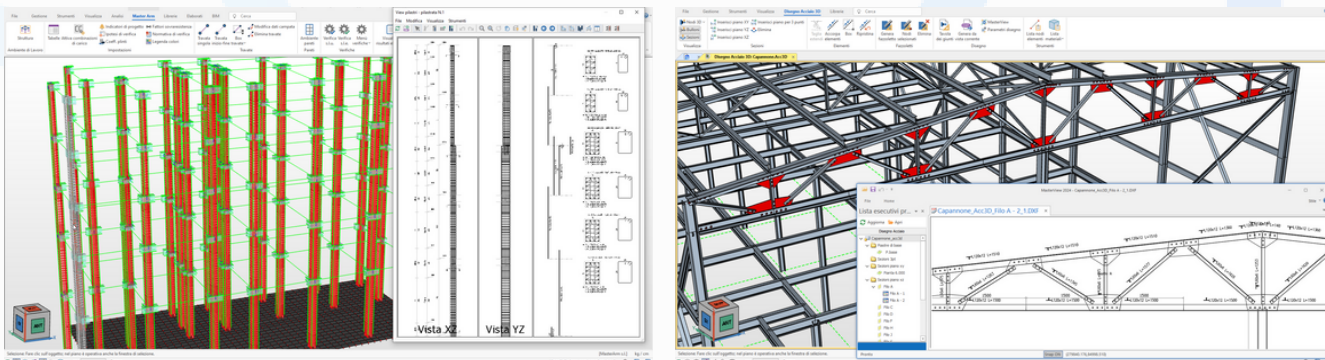
Le funzioni di **interrogazione grafica** riguardano sia i dati di input che i risultati del dimensionamento strutturale, utilizzando diagrammi o mappe a colori, che evidenziano immediatamente eventuali casi di sofferenza o di sovradimensionamento della struttura. Le stampe dell'input e dei risultati dell'analisi strutturale, anche in lingua straniera, possono essere liberamente suddivise e frazionate in modo da ridurre la mole dei documenti allo stretto indispensabile. Un'apposita procedura è stata ideata per comporre la **relazione generale di calcolo**. AMV ha predisposto una relazione standard, composta da tutti i documenti richiesti, compresa l'analisi dei carichi da neve e da vento, che può essere poi liberamente modificata dall'utente.



DISEGNI ESECUTIVI

DISEGNO DEL C.A.

È possibile generare i **disegni esecutivi automatici e interattivi delle armature** di travi, fondazioni, pilastrate, pareti, solette, platee, operando in un ambiente grafico integrato. Si possono distinguere due funzioni principali: la prima provvede a generare automaticamente gli esecutivi, la seconda consente di apportare modifiche o integrazioni.

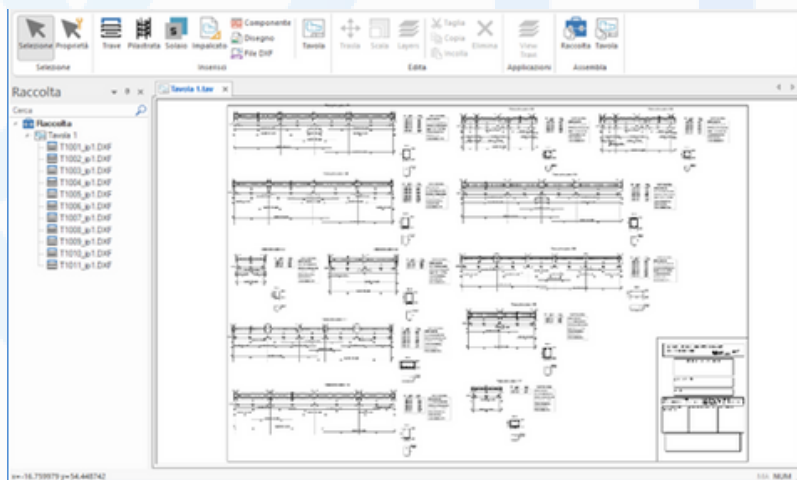


DISEGNO DELL'ACCIAIO

In maniera simile è possibile generare i disegni automatici esecutivi di progetti per strutture intelaiate, reticolari o tralicciate, completi dei particolari costruttivi e dei relativi computi (lista materiali e componenti).

IMPAGINAZIONE DELLE TAVOLE

Infine è possibile gestire e comporre le tavole del progetto, con cartigli e formati personalizzabili, sempre aggiornate alle eventuali modifiche dei singoli disegni.



PRODOTTI INTEGRATIVI

Con software che integrano la configurazione è possibile calcolare e disegnare solai prefabbricati e gettati in opera (**Solai**), piuttosto che verificare sezioni generiche con il calcolo della duttilità o la valutazione della resistenza a taglio ciclica (**Verifica sezioni c.a.**).

Per maggiori informazioni su contenuti, prezzi, modalità di acquisto e di assistenza consulta la pagina sul sito internet di AMV al link <https://amv.it/masterdesign/> o contatta la segreteria .





VIDEO DI APPROFONDIMENTO

Scopri MasterDesign nel video di presentazione al link https://youtu.be/EkCRBsJOcrw?si=Nku_1XE-g9-w9jWy



MASTERDESIGN
VERIFICHE E DISEGNI ESECUTIVI

Impara l'utilizzo di MasterDesign seguendo il video tutorial sul canale YouTube di AMV al link https://youtu.be/acKGeQXks_8?si=lkYOfJ_s2Z9Y4BbM

Scopri TwinPlan nel video di presentazione al link https://youtu.be/_D0oLLOFEQQ?si=IFuf-q2Jlhz2RI5k



TwinPlan ^{NX}
The new experience in structural design

