

# COSA INCLUDE MASTERSAP FREWARE 200 NODI

## Modellazione

### **ANALISI E CONTROLLI SISMICI**

Analisi sismica secondo le NTC 2008, con il calcolo automatico dei parametri necessari alla determinazione dello spettro sismico. Tutti i controlli sismici richiesti dalle NTC 2008: progettazione per elementi sismici secondari o non strutturali, comportamento fessurato dei materiali, gestione automatica dell'eccentricità accidentale, controllo sulle non linearità geometriche, controlli di regolarità di masse e rigidità.

### **ANALISI PUSHOVER**

E' possibile impostare le proprietà di un progetto per l'analisi pushover, definire cerniere plastiche e combinazioni per analisi pushover. Si possono inoltre visualizzare i risultati di un progetto già risolto e messo a disposizione.

### **CONTROLLO AZIONE TAGLIANTI**

Determina l'azione tagliante in un numero limitato di elementi e la ripartizione fra le varie tipologie di elementi (pilastri, pareti e setti)

### **INSERIMENTO DELLE ARMATURE**

Nuovi strumenti per inserire le armature sugli elementi da verificare poi con MasterArm (edifici nuovi) o MasterEsist (edifici esistenti).

### **IMPORT/EXPORT CON SAP2000®**

Nuovi strumenti per convertire modelli da o verso questo programma.

## Stampe

Introdotte le funzioni di assemblaggio dei vari documenti di stampa. Possibilità di stampare in lingua inglese e francese.

## Verifiche

### **MASTERARM**

Verifiche delle strutture in c.a. con prescrizioni diverse in funzione della classe di duttilità. Verifica secondo i criteri della gerarchia delle resistenze. Controlli e stampe specifici legati all'applicazione dei criteri della gerarchia delle resistenze. Definizione e verifica di pareti semplici o composte tramite l'integrazione delle tensioni per determinare le sollecitazioni di calcolo. Verifiche interattive delle pareti, con aggiornamento del risultato in base al disegno. Verifica della capacità portante del terreno.

### **MASTERESIST**

Verifiche delle strutture esistenti in c.a. secondo le NTC 2008. Progetto di rinforzi con tecniche di incamiciatura o FRP, con adeguamento del modello tridimensionale in funzione delle caratteristiche dei rinforzi.

### **MASTERSTEEL**

Verifiche delle strutture in acciaio secondo comportamenti strutturali dissipativi o non dissipativi. Applicazione dei criteri specifici per le strutture intelaiate, a strutture a controventi concentrici o eccentrici. Controlli sulla gerarchia delle resistenze.

### **MASTERLEGNO**

Verifiche delle strutture in legno secondo le prescrizioni delle NTC 2008, dell'Eurocodice 5 e del CNR DT 206. Calcolo dei pannelli XLam e verifica delle connessioni.

### **MASTERMURI**

Verifiche delle strutture in muratura sui maschi murari, tramite l'integrazione delle tensioni per determinare le sollecitazioni di calcolo. Verifiche per edifici nuovi ed esistenti. Progetto di rinforzi con tecniche di tipo CAM e FRP. Progetto della muratura armata.

### **MASTERNODO**

Verifiche dei collegamenti bullonati fra i profili secondo le prescrizioni dell'Eurocodice 3.

## Disegno CA

Generazione degli esecutivi per travi, pilastri, pareti, piastre, con scrittura dei relativi file in formato dxf/dwg. Modifica interattiva sui disegni ottenuti, con relativi controlli legati al rispetto dei minimi normativi e ai controlli delle gerarchie delle resistenze. Gestione personalizzata dei layers e dei fonts. Computo metrico degli elementi disegnati. Visualizzatore degli esecutivi.

## Disegno Acciaio 3D

Un ambiente 3D parallelo all'ambiente Struttura che dispone di strumenti di manipolazione del modello ai fini della generazione dei disegni esecutivi di progetto delle opere metalliche. Disegna piante, fili, picchetti, assembla profili e genera i fazzoletti.