



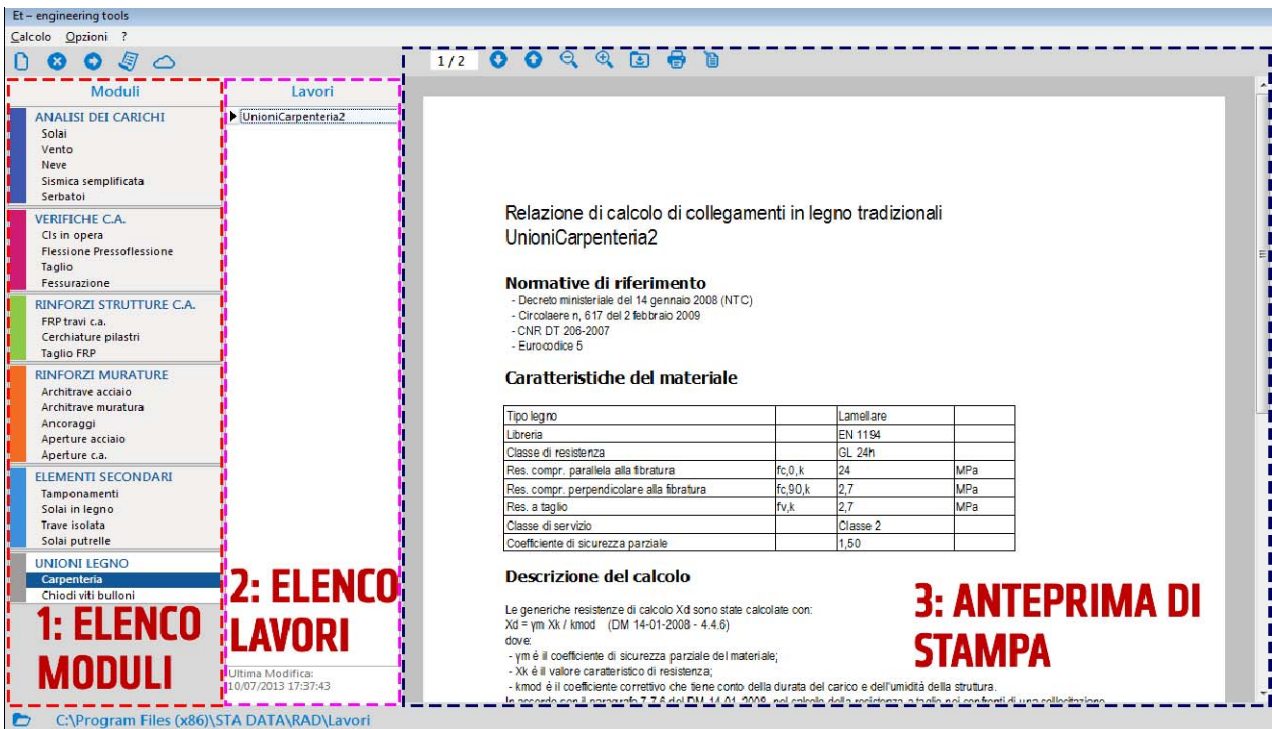
Et engineering
tools 2.0

Et effettua analisi complementari per le verifiche locali delle strutture; è suddiviso in moduli che comprendono diverse applicazioni.

Il programma può essere utilizzato autonomamente o collegato ad Axis VM tramite il modulo Navigator il quale permette l'acquisizione dei dati di input dal modello.

La figura illustra come si presenta l'ambiente principale di Et:

- 1- Elenco dei moduli installati;
- 2- Elenco dei lavori effettuati con l'applicativo selezionato;
- 3- Anteprima di stampa della relazione di calcolo del lavoro selezionato.



The screenshot shows the Et software interface with the following components:

- 1: ELENCO MODULI**: A list of installed modules on the left side, including ANALISI DEI CARICHI, VERIFICHE C.A., RINFORZI STRUTTURE C.A., RINFORZI MURATURE, ELEMENTI SECONDARI, and UNIONI LEGNO.
- 2: ELENCO LAVORI**: A list of selected works in the center, with 'UnioniCarpenteria2' highlighted.
- 3: ANTEPRIMA DI STAMPA**: A preview of the calculation report for 'UnioniCarpenteria2' on the right side.

The calculation report includes the following sections:

- Relazione di calcolo di collegamenti in legno tradizionali**
- UnioniCarpenteria2**
- Normative di riferimento**:
 - Decreto ministeriale del 14 gennaio 2008 (NTC)
 - Circolare n. 617 del 2 febbraio 2009
 - CNR DT 208-2007
 - Eurocodice 5
- Caratteristiche del materiale**:

Tipo legno		Lamellare	
Libreria		EN 1194	
Classe di resistenza		GL 24h	
Res. compr. parallela alla fibratura	$f_c,0,k$	24	MPa
Res. compr. perpendicolare alla fibratura	$f_c,90,k$	2,7	MPa
Res. a taglio	f_v,k	2,7	MPa
Classe di servizio		Classe 2	
Coefficiente di sicurezza parziale		1,50	
- Descrizione del calcolo**:

Le generiche resistenze di calcolo X_d sono state calcolate con:
 $X_d = \gamma_m \cdot X_k / k_{mod}$ (DM 14-01-2008 - 4.4.6)
dove:
- γ_m è il coefficiente di sicurezza parziale del materiale;
- X_k è il valore caratteristico di resistenza;
- k_{mod} è il coefficiente correttivo che tiene conto della durata del carico e dell'umidità della struttura.
Le resistenze sono calcolate secondo il paragrafo 7.2.6 del DM 14/01/2008, nel calcolo delle resistenze a taglio nei confronti di una sollecitazione.

In questo modo i dati sono immediatamente disponibili e utilizzabili.

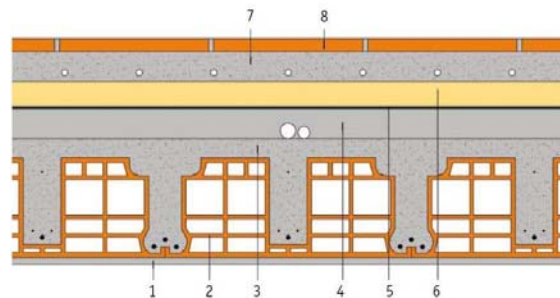
Nelle pagine seguenti è riportata una descrizione sintetica dei diversi moduli.

Per il dettaglio vedere il sito www.stadata.com.

Analisi dei carichi

Solai

effettua l'analisi dei carichi dei solai grazie alla banca dati di carichi elementari combinati in una griglia

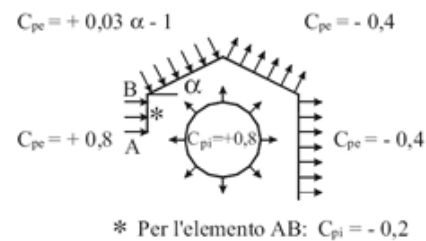


Legenda:

1. strato di rivestimento: intonaco calce-cemento sp. 1,5 cm
2. pannello prefabbricato in latero-cemento precompresso sp. 20 cm
3. cappa collaborante in calcestruzzo con rete elettrosaldata di ripartizione sp. 4 cm
4. massetto alleggerito per l'alloggiamento dell'impianto idraulico ed elettrico sp. 6 cm
5. membrana anticalpestio sp. 0,7 cm
6. isolante termico con foglio protettivo in polietilene in sommità sp. 5 cm
7. massetto flottante in calcestruzzo con riscaldamento a pavimento sp. 6 cm
8. pavimentazione in piastrelle piene in "cotto" pretrattate sp. 2,6 cm

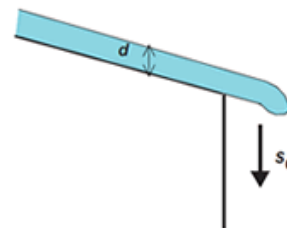
Vento

Calcola in automatico il carico da vento secondo NTC 08 noti i parametri del sito



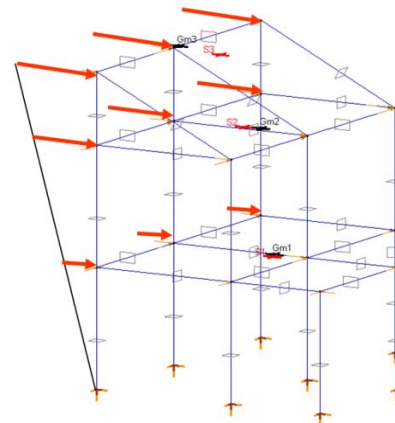
Neve

Calcola in automatico il carico da neve secondo NTC 08 noti i parametri del sito



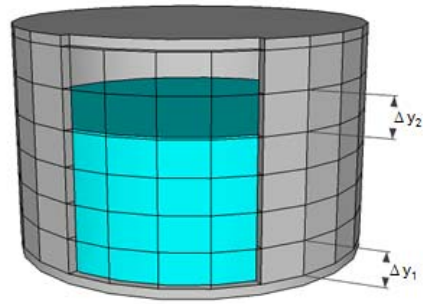
Sismica semplificata

Calcola le azioni sismiche secondo l'approccio semplificato e può essere utilizzato per l'analisi di massima delle strutture così come richiesto dal capitolo 10 delle NTC



Serbatoi

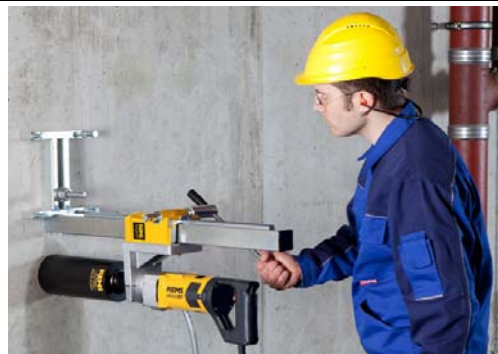
Calcola rapidamente le spinte sismiche del liquido presente in serbatoi circolari



Verifiche C.A.

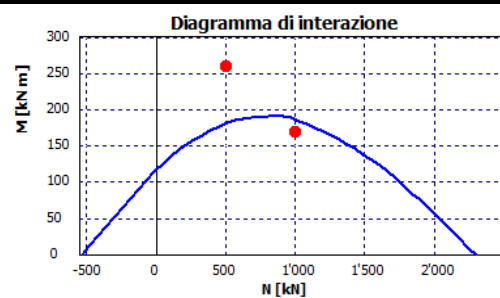
CIs in opera

Calcola la resistenza del calcestruzzo interpretando e correggendo i risultati di prove sperimentali distruttive e SonReb



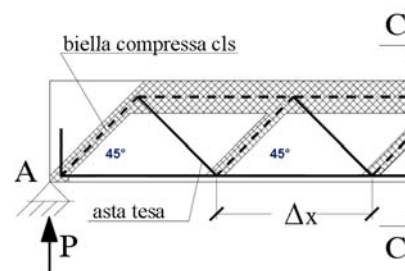
Flessione Pressoflessione

Verifica sezioni generiche in c.a. allo SLU per flessione e pressoflessione.



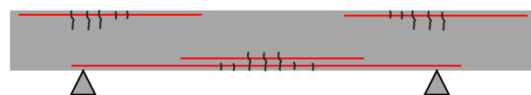
Taglio

Calcola il taglio resistente di generiche sezioni in c.a.



Fessurazione

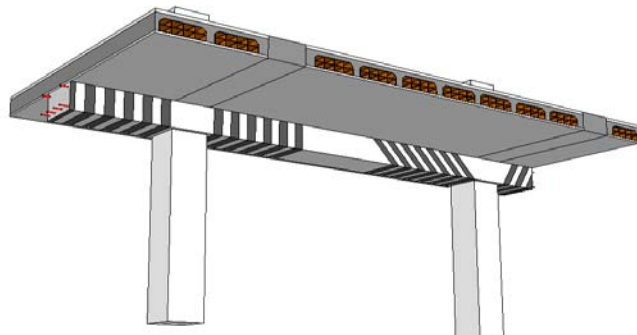
Calcola il momento di prima fessurazione di una generica sezione in c.a.



Rinforzi strutture C.A.

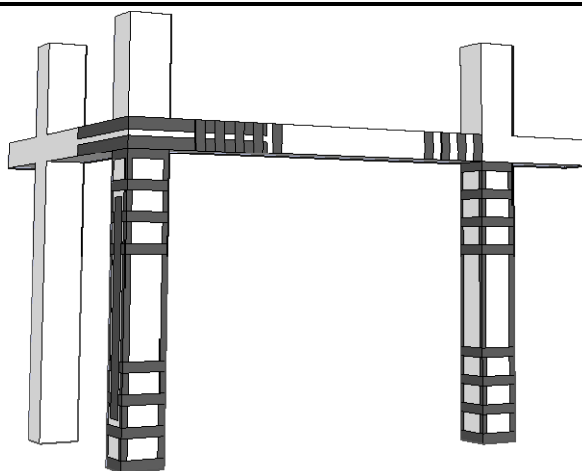
FRP travi c.a.

Calcola il momento resistente di una trave di sezione generica in c.a. consolidata mediante materiali fibrorinforzati



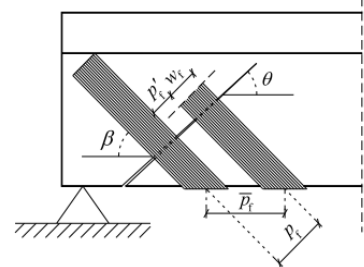
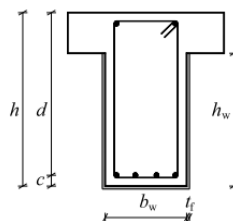
Cerchiature pilastri

Calcola la resistenza a pressoflessione retta o deviata di una sezione in c.a. pilastro rinforzato mediante cerchiature in acciaio o materiali fibrorinforzati



Taglio FRP

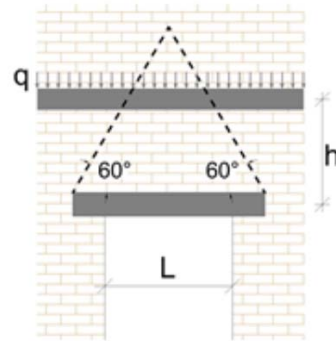
Calcola la resistenza a taglio di un elemento in c.a. rinforzato con materiali fibrorinforzati nelle diverse disposizioni previste dalla normativa



Rinforzi murature

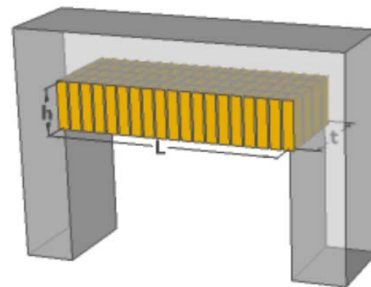
Architrave Acciaio

Verifica un architrave in acciaio a flessione e deformazione calcolando automaticamente le azioni dovute al peso della muratura e ad un eventuale solaio



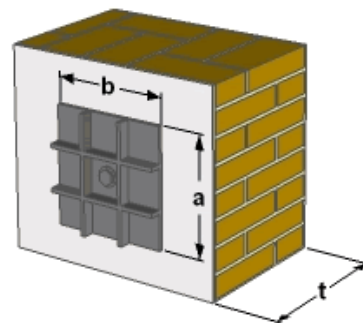
Architrave Muratura

Verifica una piattabanda in muratura calcolando automaticamente le azioni dovute al peso della muratura e ad un eventuale solaio



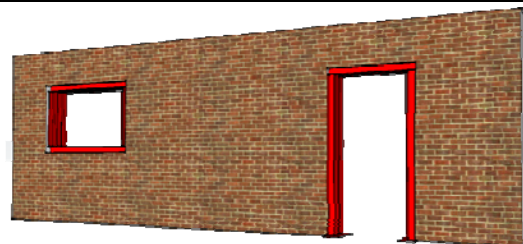
Ancoraggi

Progetta e verifica catene applicate alla muratura per rinforzi locali



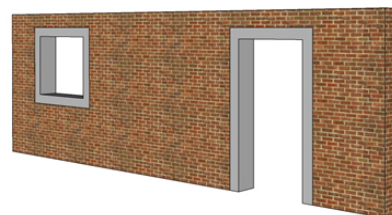
Aperture acciaio

Verifica pannelli in muratura per interventi locali. Il calcolo avviene valutando la differenza di comportamento di una o più pareti in muratura prima e dopo l'inserimento di aperture rinforzate con profili in acciaio



Aperture c.a.

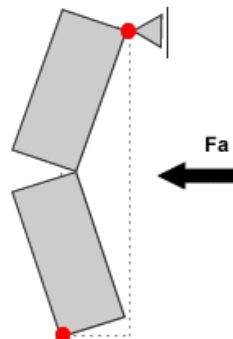
Verifica pannelli in muratura per interventi locali. Il calcolo avviene valutando la differenza di comportamento di una o più pareti in muratura prima e dopo l'inserimento di aperture rinforzate con sezioni in c.a.



Elementi secondari

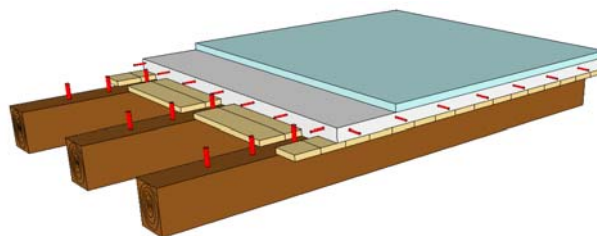
Tamponamenti

Verifica il comportamento di murature non portanti fuori dal piano all'azione sismica



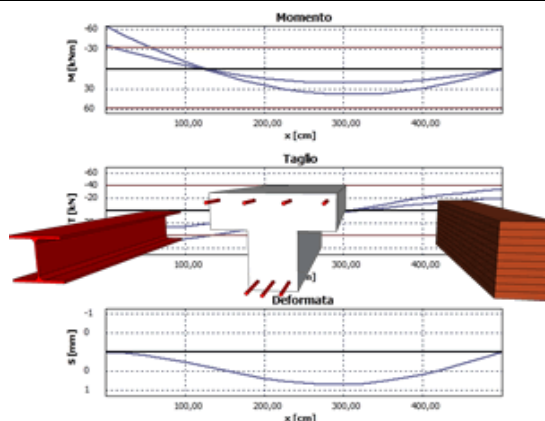
Solai in legno

Verifica completa a SLU e SLE di un solaio in legno e soletta in cls collaborante



Trave isolata

Verifica completa a SLU di travi in calcestruzzo armato, acciaio e legno, calcolo della deformata elastica permettendo la scelta di diverse configurazioni di vincolo e di carichi agenti



Solai putrelle

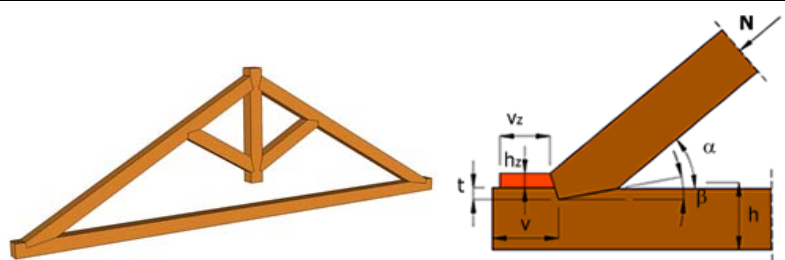
Esegue la verifica di un solaio in putrelle e voltini



Unioni legno

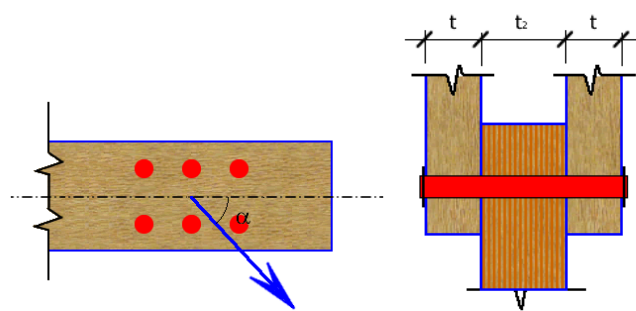
Carpenteria

Verifica unioni in legno di tipo tradizionale, realizzate cioè mediante lavorazione delle superfici di contatto



Chiodi viti bulloni

Calcola la resistenza di connessioni di tipo meccanico con connettori a gambo cilindrico quali chiodi, viti, bulloni e spinotti



S.T.A. DATA si riserva di modificare le caratteristiche dei suoi prodotti senza comunicazione.

Il contenuto del documento è indicativo, maggiori precisazioni si potranno ottenere contattando direttamente S.T.A. DATA srl al n. 011 6699345.