



[www.eiseko.it](http://www.eiseko.it)

Il software STEELexpress per il calcolo di elementi d'acciaio permette, in un ambiente grafico comodo e intuitivo, di specificare le quote necessarie, i carichi e i parametri della normativa di calcolo dei componenti di acciaio e il progetto è eseguito immediatamente. I valori di default e le verifiche per i valori di input errati facilitano il processo dell'inserimento dei dati. I calcoli dettagliati possono essere visualizzati immediatamente.

La relazione, che viene creata simultaneamente, mostra in dettaglio tutti i calcoli e i passaggi della progettazione con i riferimenti ai corrispondenti paragrafi del codice di progetto. In caso di progetto non conforme appaiono dei messaggi di avvertimento in rosso nella relazione e nella finestra del calcolo. La qualità della relazione è molto alta, con disegni, grafici e formule, e con intestazione personalizzate per quanto riguarda titoli, loghi e caratteri usati.

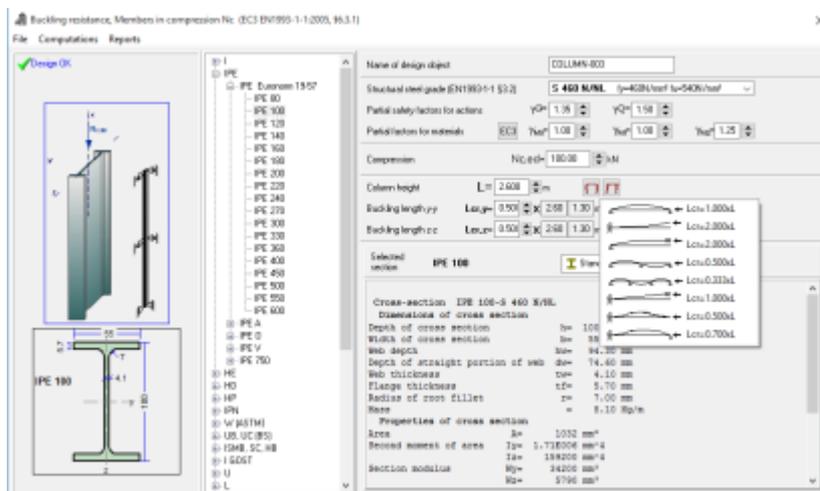
In un progetto si possono creare un numero qualsivoglia di elementi strutturali (oggetti della progettazione). Tutti i dati sono salvati automaticamente in un file. Una finestra dedicata aiuta a lavorare con gli oggetti della progettazione in un progetto. Ogni elemento strutturale è ben segnato con un nome e un'icona. Si possono modificare, copiare o eliminare oggetti della progettazione in un progetto con un click del mouse.

Si possono selezionare gli oggetti della progettazione da includere nella relazione finale del progetto.

Con un doppio click del mouse su un oggetto della progettazione si entra nella finestra del calcolo relativo all'oggetto. Con il click del tasto destro del mouse sull'oggetto della progettazione si possono selezionare azioni come il calcolo, la relazione, l'anteprima e l'esportazione o il disegno.

Il sistema di help, guida l'utente nell'uso del programma e sui paragrafi dell'Eurocodice. Il manuale utente on-line e le domande frequenti (F.A.Q.) sono inclusi nel programma.

I parametri della normativa di progetto e le proprietà del materiale seguono i requisiti degli Annessi Nazionali. L'utente può selezionare la regione degli Annessi Nazionali. I parametri e i materiali possono anche essere regolati sulle necessità dell'utente.



## Elementi di acciaio inclusi nel programma

### Diagrammi e grafici di base del progetto dell'Eurocodice 3

- Curva di Stabilità
- Momento critico elastico per instabilità laterale  $M_{cr}$ ,
- Lunghezza utile degli elementi controventati e non controventati

### Sezioni d'acciaio

- quote, proprietà geometriche
- classificazione
- valori della resistenza
- verifica di stabilità e verifica di stabilità laterale per varie lunghezze libere d'inflessione.

### Resistenza delle sezioni per varie azioni singole o composte

### Instabilità e instabilità laterale degli elementi

### Connessioni degli elementi d'acciaio

- Unioni a trazione semplici (taglio singolo o doppio e giunti)
- Connessioni trave-trave (giunto di continuità, connessione Gerber, connessione con coprigiunti dell'anima)
- Connessioni trave-pilastro (con coprigiunti dell'anima o flange)
- Connessioni struttura a portale (connessione sommità, connessioni di gronda semplice o con rinforzi, connessioni di base semplice o a incastro).
- Connessioni con cerniere (elemento con estremità a cerniera, trave Gerber)

### Progetto trave d'acciaio

[www.eiseko.it](http://www.eiseko.it)

- Travi singole (in semplice appoggio, a incastro ad una estremità o in entrambe). Combinazione di carichi uniformi triangolari o concentrati. Supporti laterali di variabile.
- Travi di solaio da una o due campate o una campata e sbalzo. Non vincolata lateralmente, vincolata in uno o due punti intermedi, o totalmente vincolata.
- Travi di copertura a pendenza singola o doppia pendenza. Neve, pressione del vento e sottopressioni, carichi imposti.
- Progetto degli arcarecci. Semplicemente appoggiati o continui. Vincolati lateralmente o non vincolati.

#### **Progetto pilastro d'acciaio**

- Elementi singoli in compressione (vincoli di estremità vari e lunghezze libere d'inflessione)
- Colonne sottoposte a carico assiale, o a carico assiale e flessione singola o doppia.
- Colonne in strutture semplici (colonne singole, colonne di telai controventati e non controventati)

#### **Progetto telaio d'acciaio**

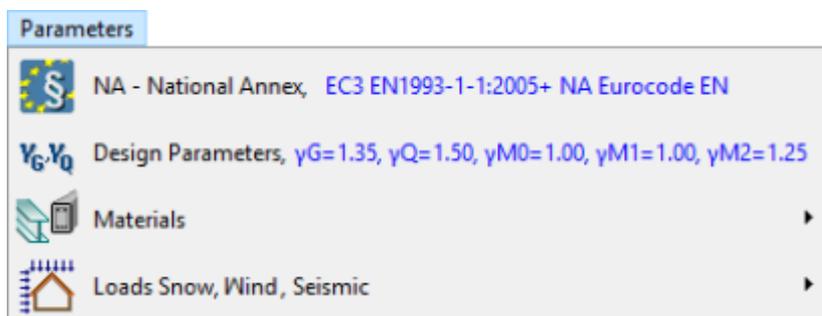
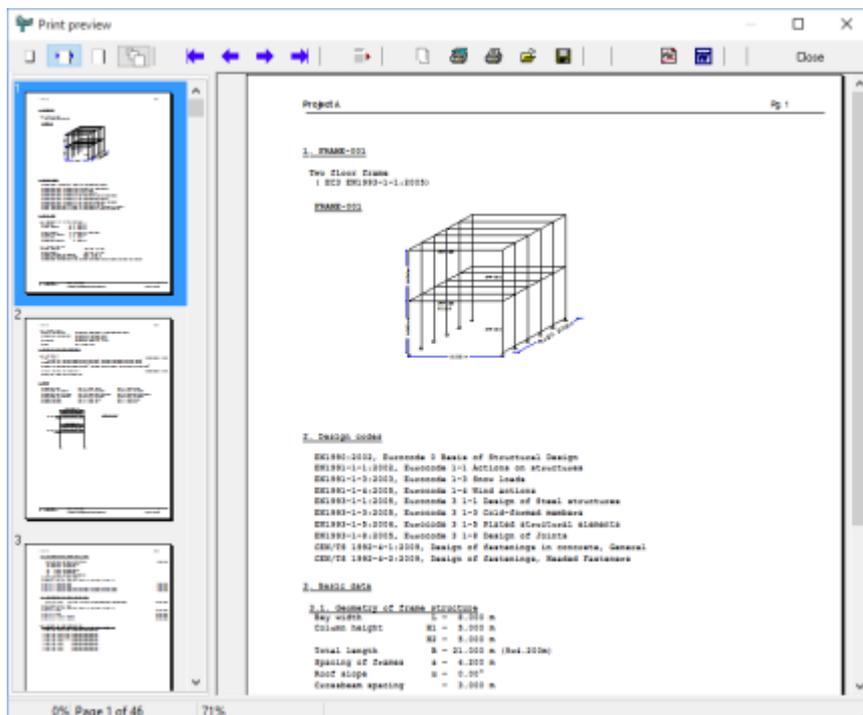
- Portali a una campata sottoposti a carichi verticali e orizzontali.
- Portali a una campata sottoposti a carichi verticali e orizzontali, con carichi concentrate sulle colonne.
- Telai a una campata con carico neve, vento e sismico.

#### **Progetto di sistemi di controvento**

- Sistema di controvento verticale
- Sistemi di controvento orizzontale

#### **Progetto di fondazioni per strutture d'acciaio**

- Base incernierata sottoposta a carico verticale e orizzontale
- Base incastrata sottoposta a carico verticale e orizzontale e momento
- Base resistente a forze orizzontali solo con la spinta passiva del terreno
- Base con traversi orizzontali per resistere alle forze orizzontali
- Progetto della piastra di base e del sistema di ancoraggio per connessioni di base semplici e incastrate.



Con questo programma si possono creare e modificare diversi elementi di progetto o elementi strutturali in acciaio.

Gli elementi di progetto possono essere una vasta gamma di parti di lavorazioni in acciaio di una struttura, ad esempio: travi, colonne, connessioni, telai semplici, fondazioni, ecc. Tutte le attività del programma hanno luogo nella finestra principale.

In un unico progetto si può creare un numero a piacere di elementi di progetto. Tutti i dati sono salvati in uno stesso file di progetto. Viene creata un'unica comune relazione. Si possono selezionare gli elementi che si vogliono includere nella relazione. La finestra principale mostra e gestisce tutte le informazioni e le azioni necessarie agli elementi di progetto del progetto stesso.

Si possono creare nuovi oggetti della progettazione con i comandi attivabili nella barra sovrastante la finestra principale.

[www.eiseko.it](http://www.eiseko.it)

Ogni oggetto della progettazione, con un nome specificato dall'utente, e una icona che lo caratterizza, è mostrato in una lista nella finestra [Oggetti della progettazione]. Da questa finestra si può modificare la loro presenza e l'ordine in cui compaiono nella relazione. La finestra a destra del monitor mostra i calcoli eseguiti per l'oggetto della progettazione.

Cliccando due volte su un oggetto della progettazione si accede alla sua finestra di calcolo, dove si possono specificare le dimensioni, i carichi e i parametri della normativa di progetto. Nel momento della creazione dell'oggetto i parametri prendono dei valori di. Tutti i dati richiesti sono ben evidenziati con uno schizzo, e le dimensioni appropriate. Il programma controlla costantemente i valori inseriti nel caso siano errati o inappropriati.

Cliccando col tasto destro del mouse su un oggetto della progettazione si possono selezionare dal menu popup azioni come calcoli, anteprima relazione, stampa, esportazione, or disegni CAD.