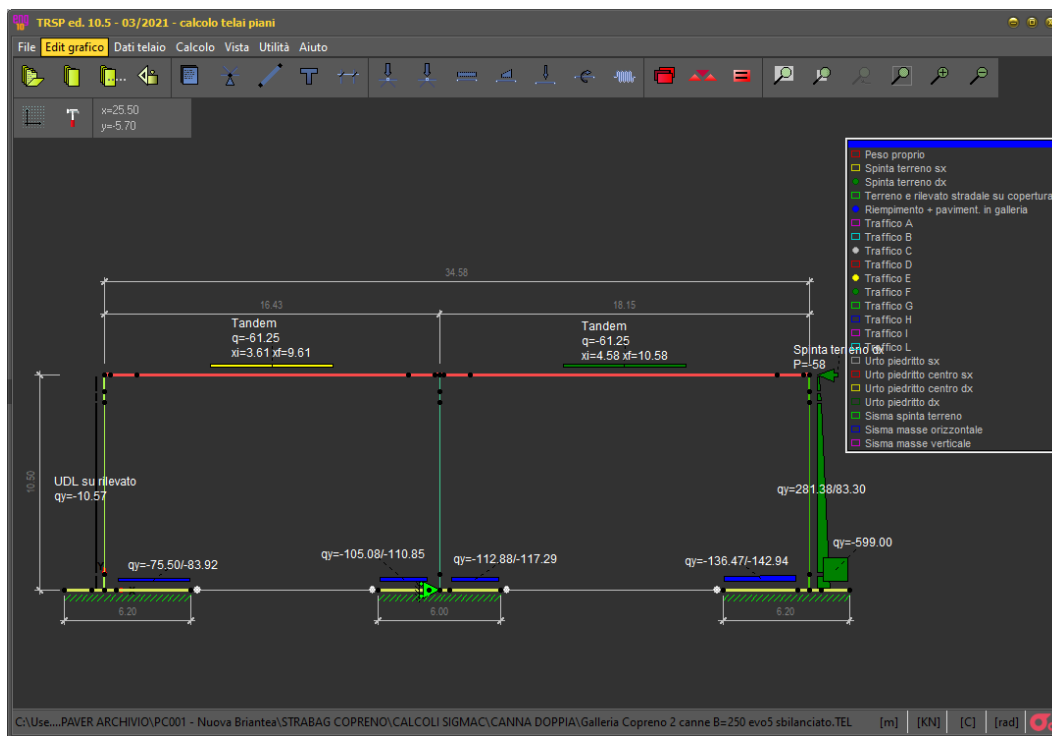


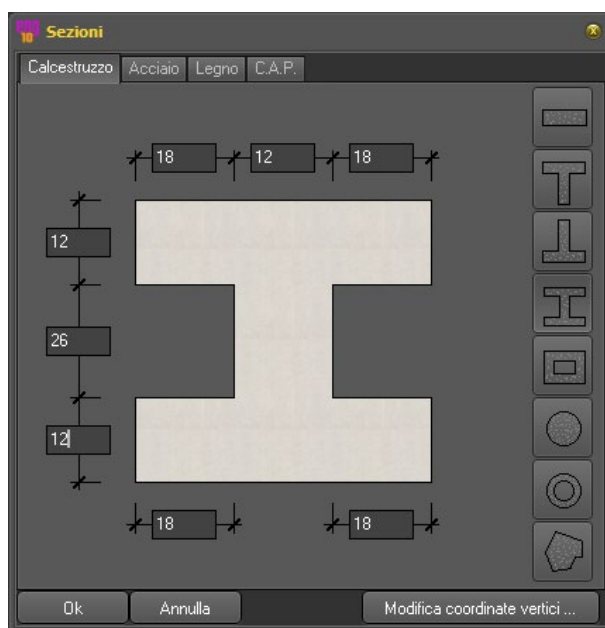


TRSP 10.5: calcolo strutture a telaio piano

TRSP è dedicato alla risoluzione di strutture ad aste intelaiate e reticolari piane, in campo elastico lineare. L'algoritmo risolve il sistema rappresentato dagli spostamenti incogniti legati al termine noto dei carichi tramite la matrice di rigidezza della struttura. L'utente può definire vincoli fissi, elastici e spostamenti assegnati (cedimenti). Le estremità delle aste possono essere svincolate alla rotazione del nodo inserendo delle cerniere.

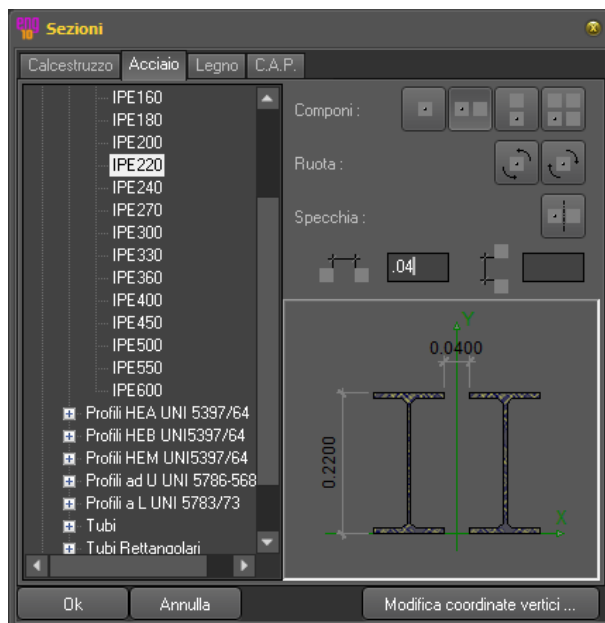


L'utente può inserire delle quotature nello schema della struttura, come in un ambiente CAD, e rendere più leggibile il disegno. Le aste possono avere sezione attinta da un archivio di sezioni in acciaio o di prefabbricato in c.a.p., oppure descritta da un poligono. Sezioni di forma usuale vengono generate con pochi parametri caratteristici.



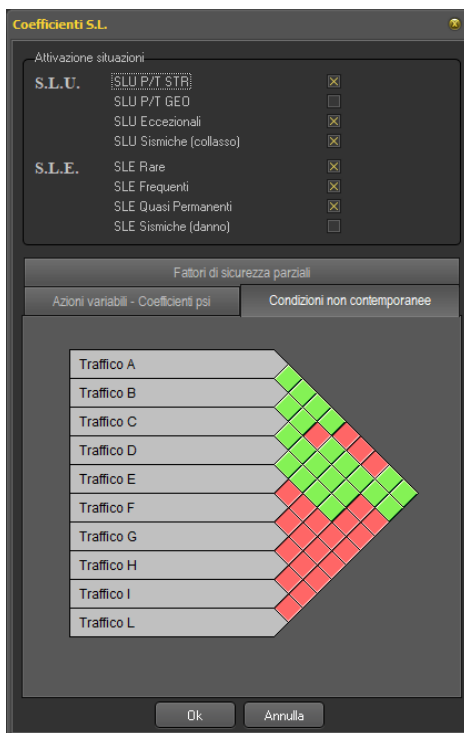


E' possibile definire aste in acciaio; in questo caso è utile attingere ad un vasto archivio di sezioni da catalogo tramite una funzione che consente anche di comporre la sezione accoppiando profili dello stesso tipo:



I carichi possono essere applicati ai nodi (forze, coppie) e alle aste (distribuiti verticali, distribuiti torcenti, parziali sulla lunghezza). Carichi termici possono essere applicati alle aste come differenza di temperatura tra il lembo superiore e inferiore delle aste stesse. In automatico si può mettere in conto il peso proprio delle aste se queste hanno una geometria ben definita oppure escluderlo dal calcolo.

I carichi vengono raggruppati in condizioni, ognuna delle quali viene classificata come azione secondo quanto previsto da D.M. 17/01/2018 o EN1990.





Nel caso di normative agli stati limite la classificazione delle azioni, insieme ad alcune regole di combinazione definite dall'utente, consente di utilizzare l'algoritmo di generazione automatica delle combinazioni.
Se viene scelto il calcolo alle tensioni ammissibili l'utente dovrà invece inserire manualmente le combinazioni dei carichi significative ai fini del calcolo.

Combinazioni di carico - Stati Limite

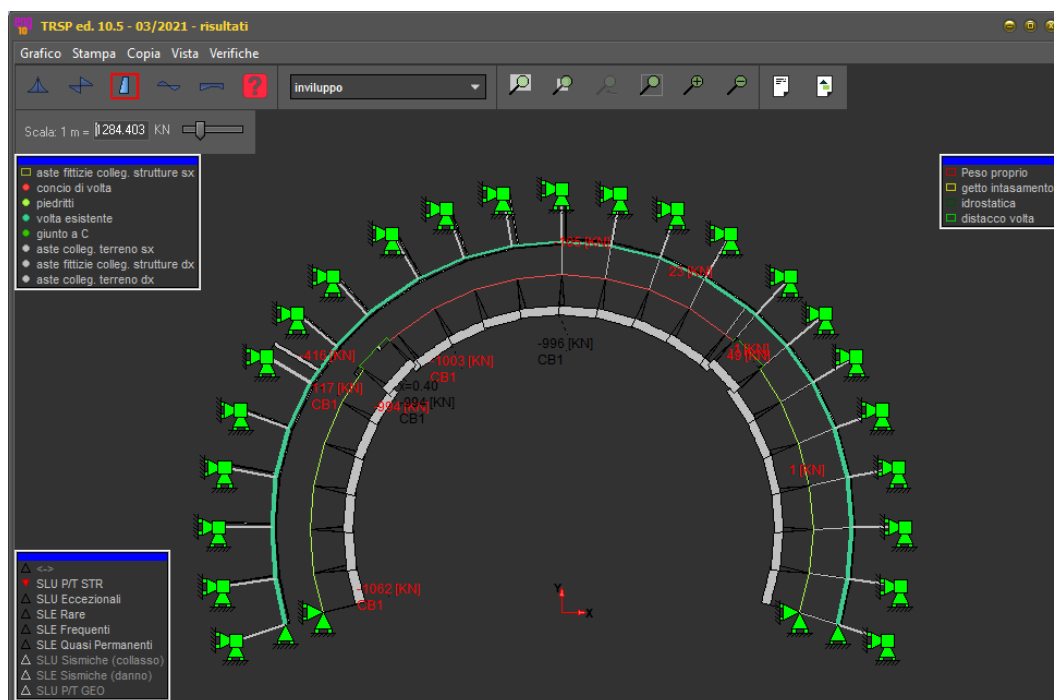
SLU P/T STR | SLU Eccezionali | SLE Rare | SLE Frequenti | SLE Quasi Permanenti | SLU Sismiche (collasso)

comb. (144)	Peso proprio	Spinta terreno sx	Spinta terreno dx	Terreno e rilevato stradale su copertura	Traffico A	Traffico B	Traffico C	Urto piedritto sx	Urto piedritto centro sx	Sisma masse verticale
16	1	1	1		1.35					
17	1.3	1.3	1.3	1.5		1.35	1.35			
18	1	1	1	1.5		1.35	1.35			
19	1.3	1.3	1.3			1.35	1.35			
20	1	1	1			1.35	1.35			
21	1.3	1.3	1.3	1.5		1.35	1.35			
22	1	1	1	1.5		1.35	1.35			
23	1.3	1.3	1.3			1.35	1.35			
24	1	1	1			1.35	1.35			
25	1.3	1.3	1.3	1.5	1.35	1.35				
26	1	1	1	1.5	1.35	1.35				
27	1.3	1.3	1.3		1.35	1.35				

Ok Annulla Inserisci Cancella **Genera combinazioni**

Tutte le tabelle presenti nel programma possono essere esportate o importate da programmi esterni (fogli di calcolo, trattamento testi, ecc.).

I risultati vengono espressi in forma grafica o in forma tabellare. Nel primo caso è possibile interrogare i diagrammi ed inserire delle etichette in sezioni particolari per rendere più significativo il grafico.





L'uscita delle stampe può avvenire in formato bozza in una finestra apposita oppure direttamente su programma di trattamento testi. Il programma è dotato di un indice attivo nella finestra di uscita alfanumerica, consentendo una più chiara e veloce lettura dei risultati.

TRSP ed. 10.5 - 03/2021

Stampa Copia Indice Carattere

2.1 Peso proprio	69	0.0000	0.0000	0.00000	-1	-1	0
2.2 getto intasamento	70	0.0000	0.0000	0.00000	-1	-1	0
2.3 idrostatica	71	0.0000	0.0000	0.00000	-1	-1	0
2.4 distacco volta	72	0.0000	0.0000	0.00000	-1	0	0
2.5 Classificazione dei carichi	73	0.0000	0.0000	0.00000	-1	0	0
3 Risultati	74	0.0000	0.0000	0.00000	-1	0	0
3.1 Condizioni di carico	75	0.0000	0.0000	0.00000	0	0	0
3.1.1 Condizioni: Peso pro	76	0.0000	0.0000	0.00000	0	0	0
3.1.1.1 Spostamenti e r	77	0.0000	0.0000	0.00000	0	0	0
3.1.1.2 Sollecitazioni							
3.1.2 Condizioni: getto int							
3.1.2.1 Spostamenti e r							
3.1.2.2 Sollecitazioni							
3.1.3 Condizioni: idrostatic							
3.1.3.1 Spostamenti e r							
3.1.3.2 Sollecitazioni							
3.1.4 Condizioni: distacco							
3.1.4.1 Spostamenti e r							
3.1.4.2 Sollecitazioni							
3.2 SLU P/T STR							
3.3 SLU Eccezionali							
3.3.1 Combinazioni di carico							
3.4 SLE Rare							
3.4.1 Combinazioni di carico							
3.5 SLE Frequenti							
3.5.1 Combinazioni di carico							
3.6 SLE Quasi Permanenti							
3.6.1 Combinazioni di carico							

Reaz. tot. distacco volta 0 50 0

3.1.4.2 Sollecitazioni

aste fittizie colleg. strutture sx :

asta	x	M	T	N
1	0.00	0	0	88
	0.50	0	0	88
	0.63	0	0	88
2	0.00	0	0	-58
	0.50	0	0	-58
	0.63	0	0	-58
3	0.00	0	0	12
	0.50	0	0	12
	0.64	0	0	12

I grafici possono essere facilmente inseriti in relazione in un programma di trattamento testi, ed allo stesso modo i tabulati.

Interfacciato con i moduli:

- [PRELIM](#) - gestione geometria sezioni
- [TCAP](#) - verifica elementi in cemento armato precompresso
- [TCAD](#) - verifica elementi in c.a. tensioni ammissibili
- [STEEL](#) - verifica elementi in acciaio secondo CNR 10011
- [TLIM](#) - dimensionamento armature elementi in c.a. stati limite

TRSP desc 01-2026.doc