

Axis VM 13.2

Le nuove funzionalità

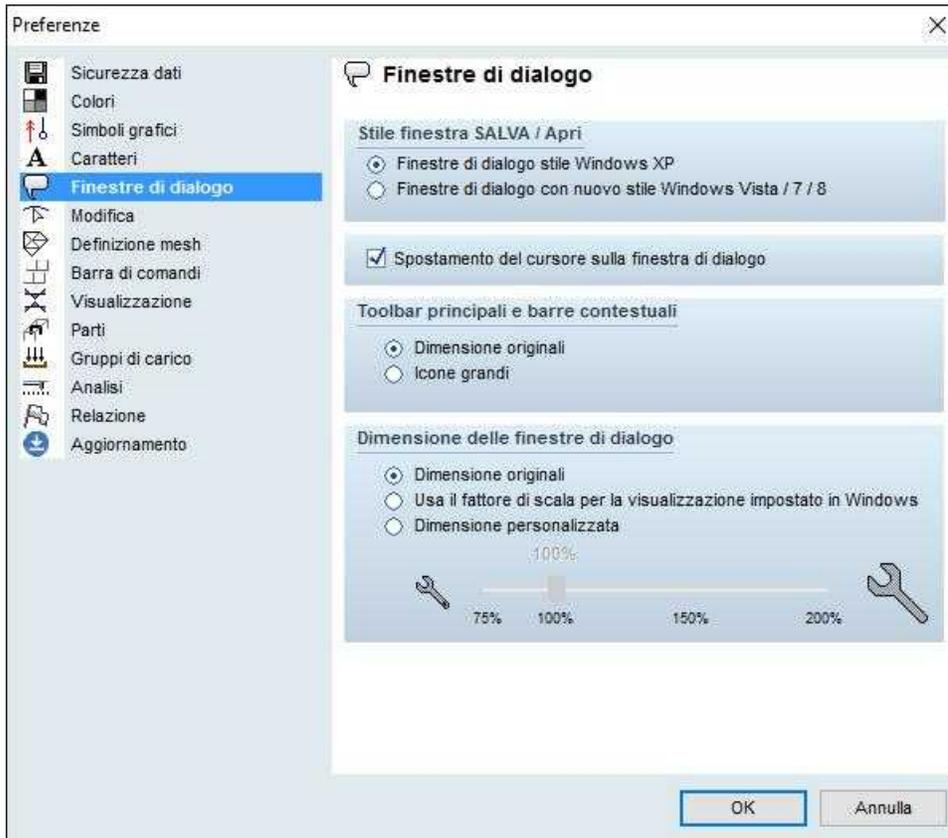
Indice

Generale	3
1 Icone e finestre scalabili.....	3
2 Identificazione del telaio statico.....	3
Modifica	5
1 Eliminazione layer.....	5
2 Rimozione nodi intermedi.....	5
Elementi	6
1 Materiali non utilizzati.....	6
2 Sezioni non utilizzate.....	6
3 Riferimenti non utilizzati.....	6
4 Creazione parti logiche da griglie strutturali.....	7
5 Dominio nervato parametrico.....	9
Carichi	10
1 Codifica colore carichi.....	10
2 Multiselezione pannelli di carico.....	10
3 Valori di massa partecipante.....	11
Analisi	12
1 Analisi modale - Massa partecipante.....	12
2 Analisi plastica.....	12
Progetto	13
1 Armatura corrente delle aste.....	13
2 Parametri di fondazione.....	14
3 Verifiche elementi in legno.....	14
4 Pannelli XLAM.....	15
5 Calcolo lunghezza instabilità.....	15
6 Verifica acciaio.....	16
7 Connessione.....	16
Risultati	17
1 Calcolo integrali linee di sezione.....	17
2 Tabella integrali linee di sezione.....	17
3 Modello di relazione.....	18

1 Generale

1.1 Icone e finestre scalabili

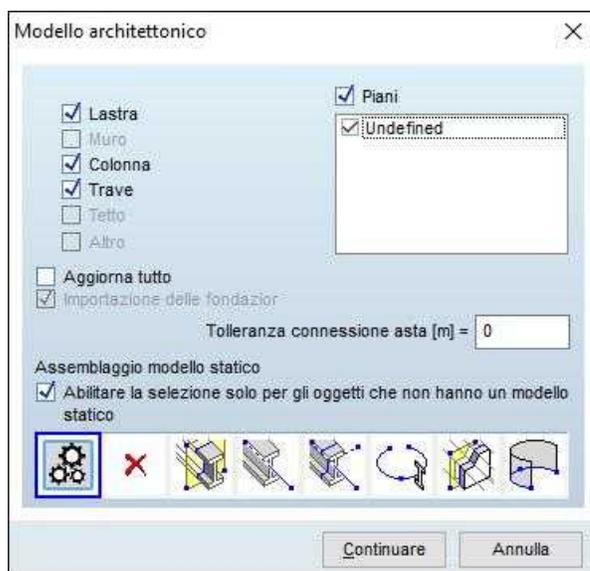
Icone grandi e finestre di dialogo scalabili per i monitor ad alta risoluzione.



1.2 Identificazione del telaio statico

Metodi semi-automatici per identificare il telaio statico partendo da oggetti IFC.

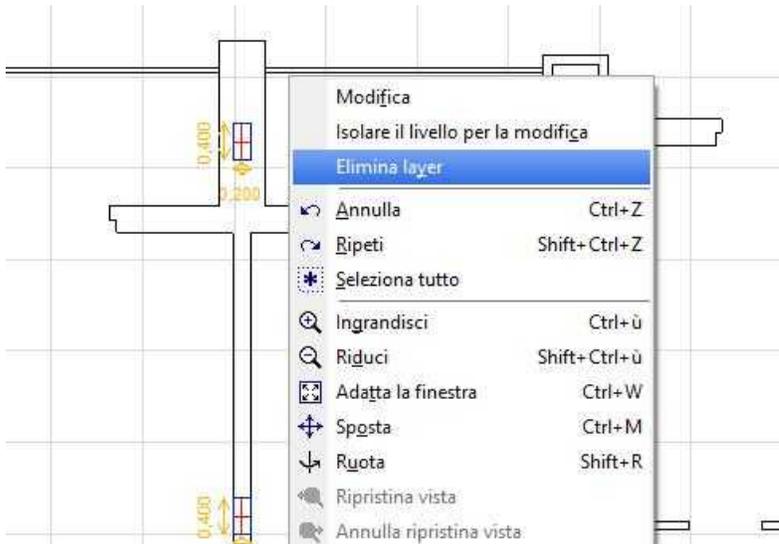
- Rilevamento automatico del telaio statico
- Elimina oggetti
- Definizione della sezione di oggetti trave per mezzo di una sezione piana
- Definire l'asse dell'elemento trave per individuarne la sezione
- Definizione dell'asse e di un segmento normale a questo nel punto in cui si vuole riconoscere la sezione dell'elemento trave
- Definizione dell'asse di un elemento ad arco
- Definizione del contorno di un dominio attraverso una sezione piana
- Definizione di una superficie curva tramite l'intersezione di un oggetto cilindrico



2 Modifica

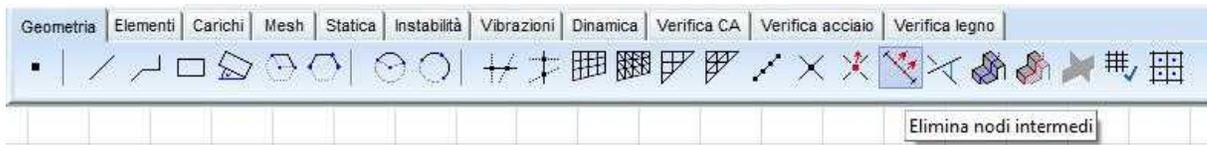
2.1 Eliminazione layer

Il clic del pulsante destro del mouse su un elemento posizionato su un livello di sfondo apre un menu a tendina in cui è possibile eliminare il livello.



2.2 Rimozione nodi intermedi

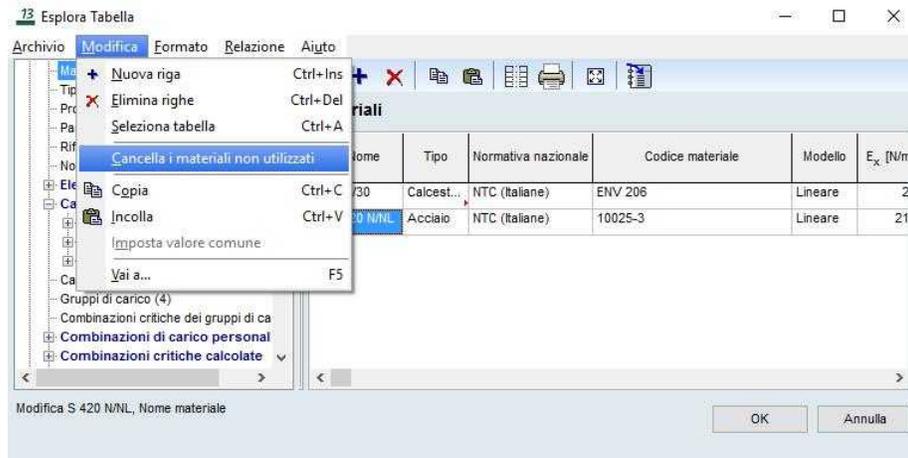
Comando di geometria per rimuovere i nodi intermedi, lasciando invariati i nodi d'intersezione.



3 Elementi

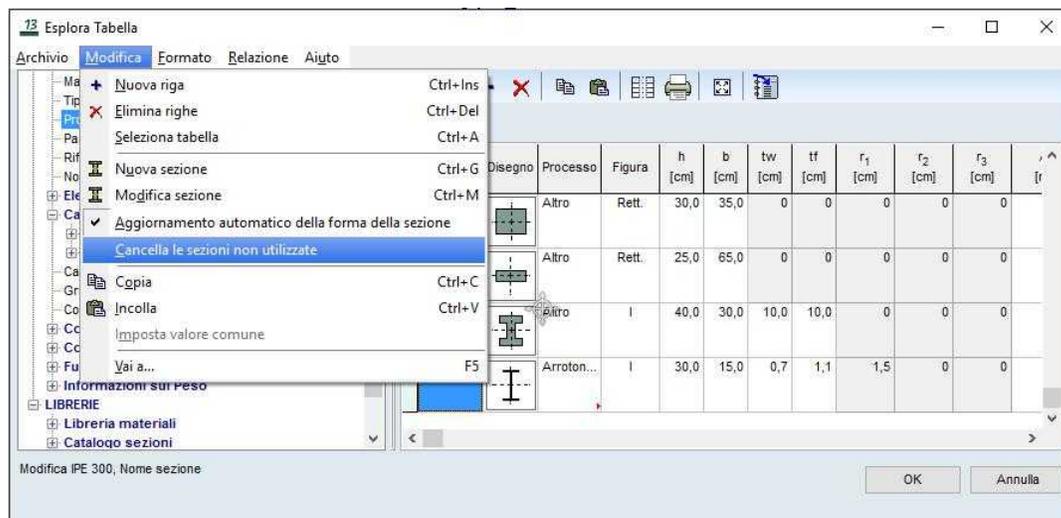
3.1 Materiali non utilizzati

Comando per eliminare dalla tabella i materiali non utilizzati.



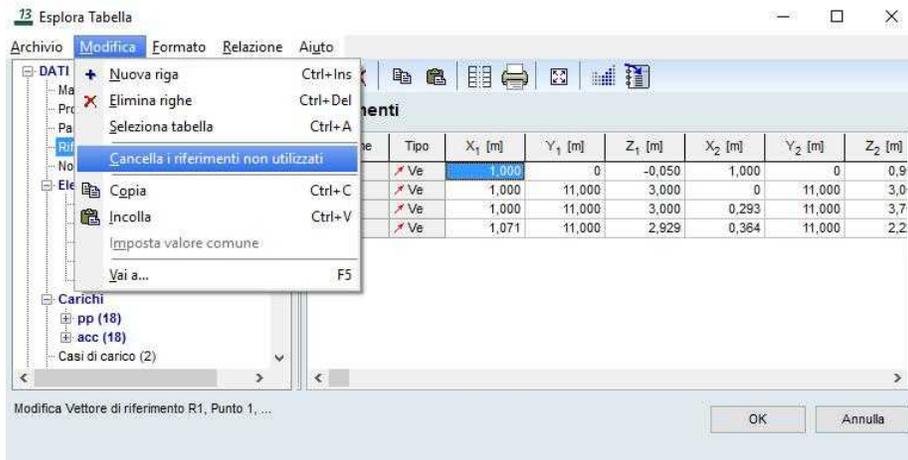
3.2 Sezioni non utilizzate

Comando per eliminare dalla tabella le sezioni non utilizzate.



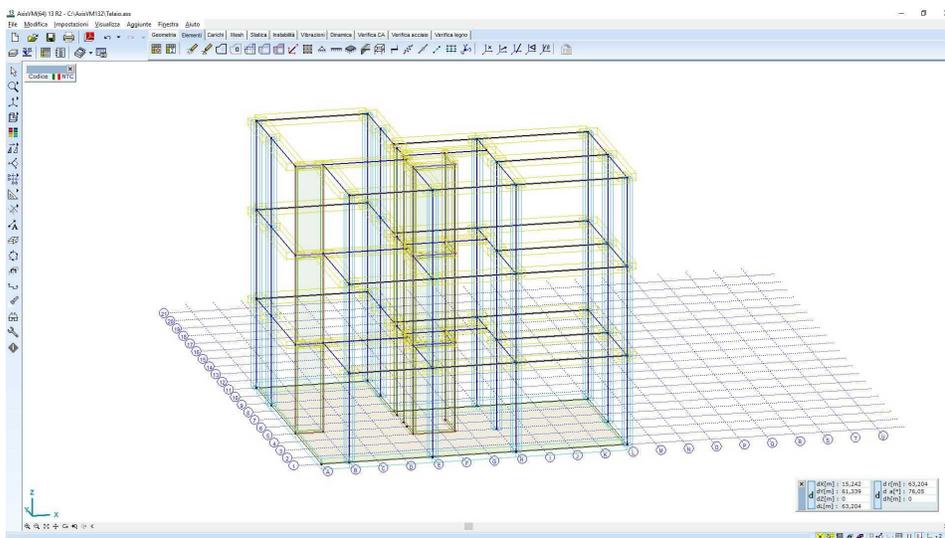
3.3 Riferimenti non utilizzati

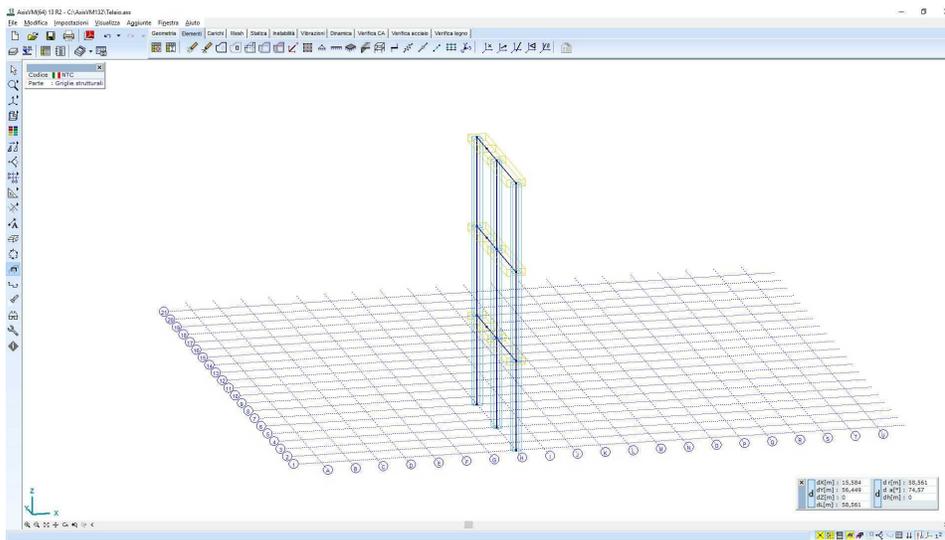
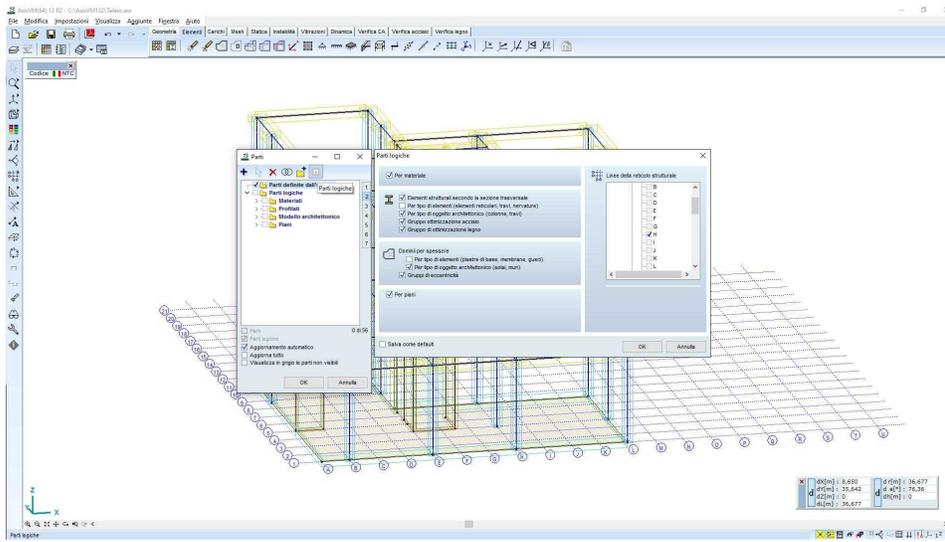
Comando per eliminare dalla tabella i riferimenti non utilizzati.



3.4 Creazione parti logiche da griglie strutturali

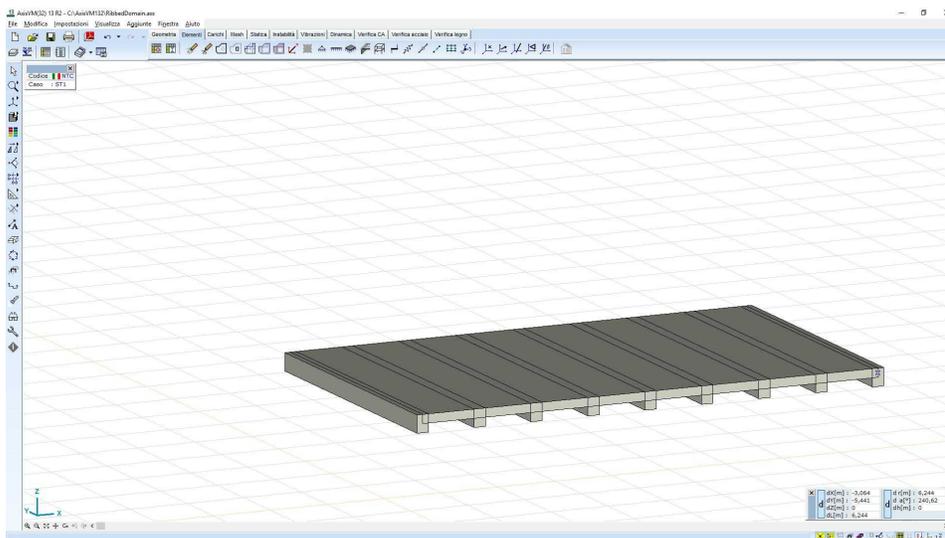
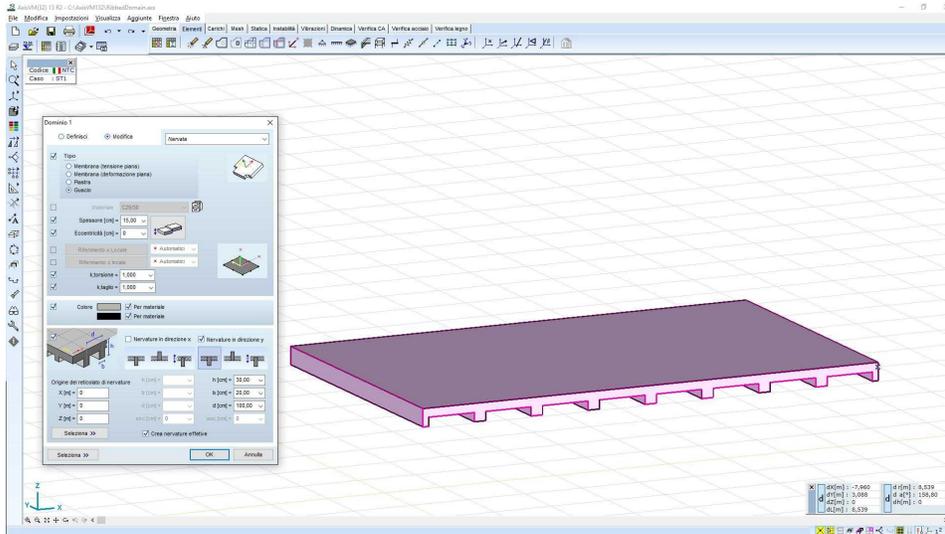
Le parti logiche possono essere create automaticamente secondo le linee delle griglie strutturali.





3.5 Dominio nervato parametrico

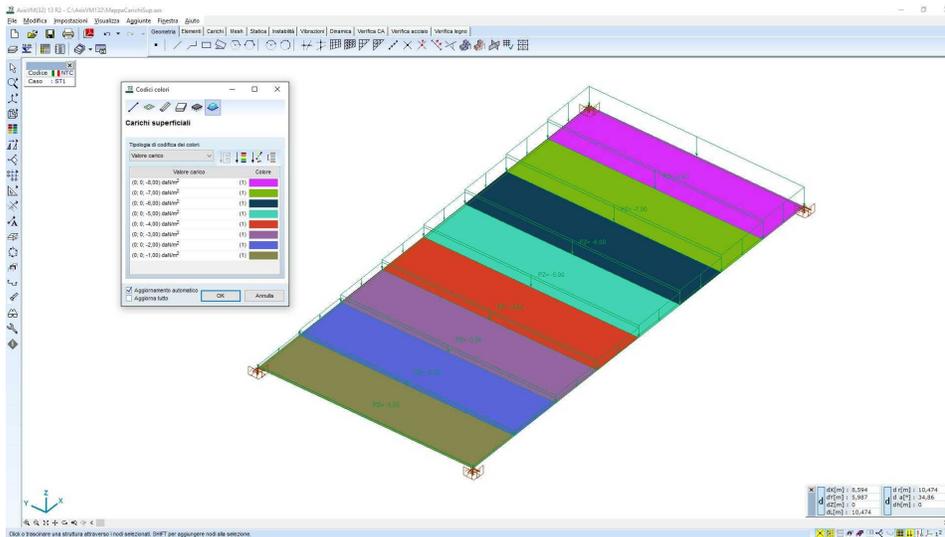
Possibilità di convertire gli elementi di un dominio nervato parametrico con reali elementi lineari di tipo nervatura.



4 Carichi

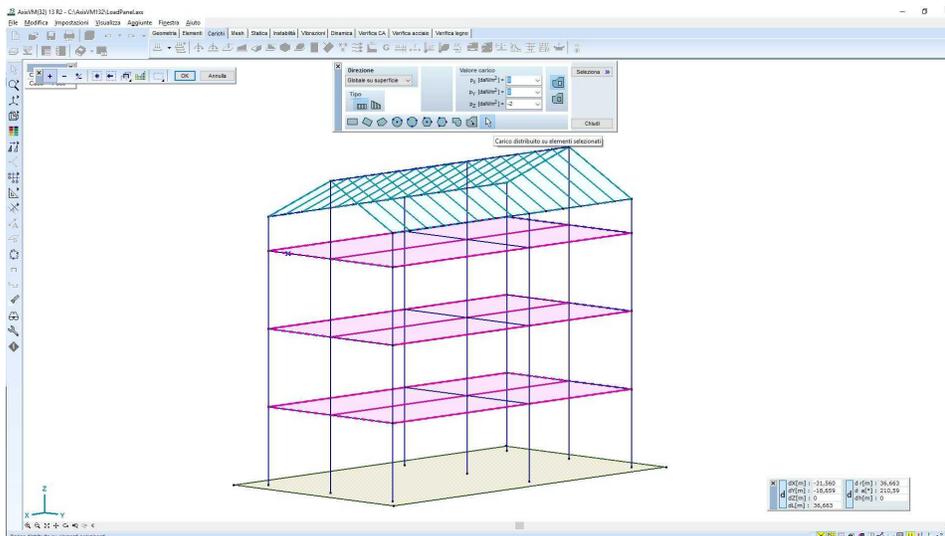
4.1 Codifica colore carichi

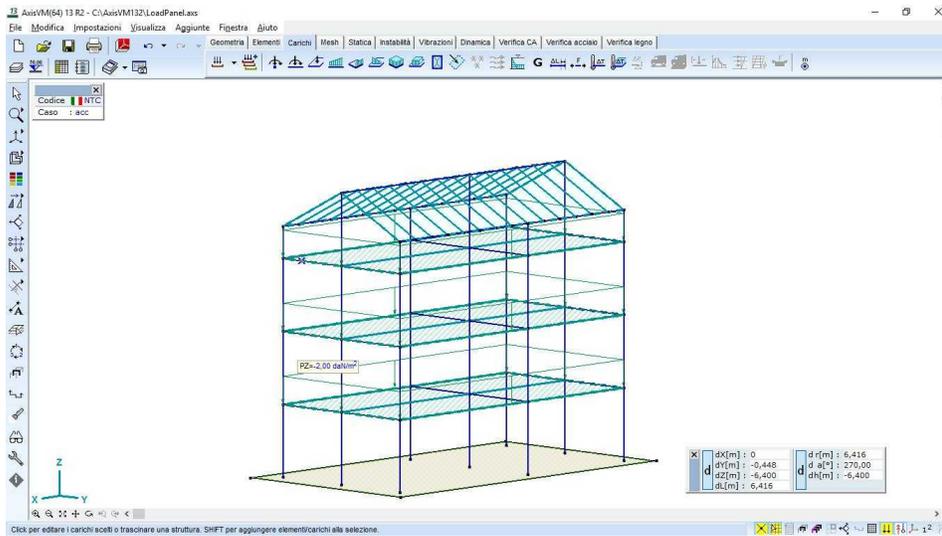
Codifica colore per carichi di superficie distribuiti.



4.2 Multiselezione pannelli di carico

I carichi distribuiti possono essere assegnati simultaneamente ai pannelli di carico selezionati.





4.3 Valori di massa partecipante

Tabella con valori di massa partecipante espressa in Kg.

Esplora Tabella

Archivio Modifica Formato Relazione Aiuto

ultati

vibrazioni (primo-ordine)

pp

Frequenze (9)

Massa partecipante per ogni modo (9)

Masse attivate (9)

Modo 1 (2,71 Hz)

Modo 2 (2,88 Hz)

Modo 3 (3,52 Hz)

Modo 4 (10,03 Hz)

Modo 5 (11,66 Hz)

Modo 6 (11,74 Hz)

Modo 7 (13,02 Hz)

Modo 8 (14,16 Hz)

Modo 9 (15,95 Hz)

Tutte le forme (9)

Masse attivate (I.) [pp]

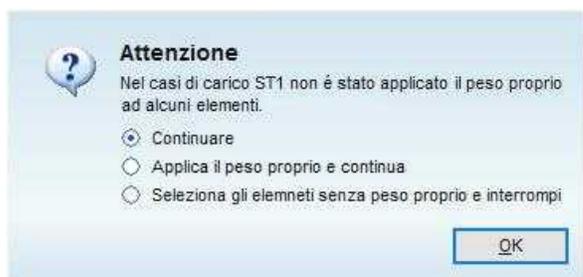
	f [Hz]	m _x [kg]	m _y [kg]	m _z [kg]
1	2,71	20236,684	20673,406	0
2	2,88	18354,580	25492,646	0
3	3,52	23486,330	20759,314	0
4	10,03	13810,084	21526,734	0
5	11,66	17951,795	19306,932	0
6	11,74	17241,010	11968,573	0
7	13,02	26187,693	26264,820	0
8	14,16	23128,402	22944,795	0
9	15,95	20579,229	15561,826	0

OK Annulla

5 Analisi

5.1 Analisi modale - Massa partecipante

Appare un avviso prima dell'analisi se ad alcuni elementi non è stato assegnato il peso proprio.



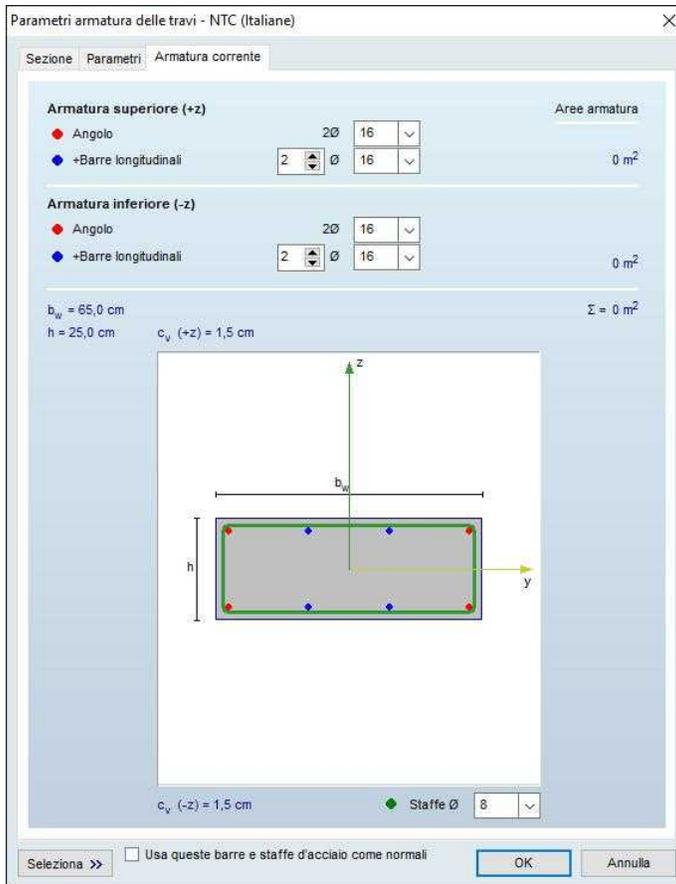
5.2 Analisi plastica

Miglioramenti di precisione sono stati apportati nell'analisi plastica.

6 Progetto

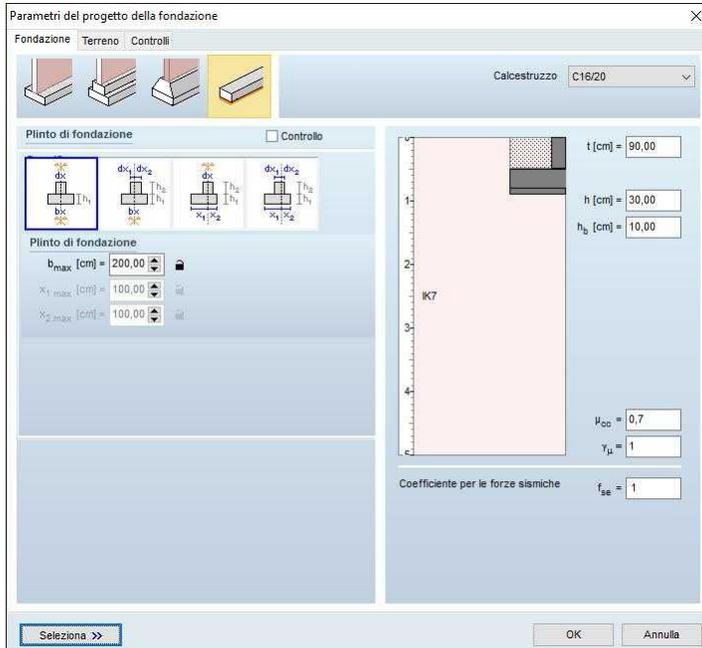
6.1 Armatura corrente delle aste

Nei parametri d'armatura delle aste è possibile assegnare l'armatura realmente presente nelle travi e nervature in cemento armato, nell'analisi non lineare tali armature saranno prese in considerazione per valutare correttamente le deformazioni.



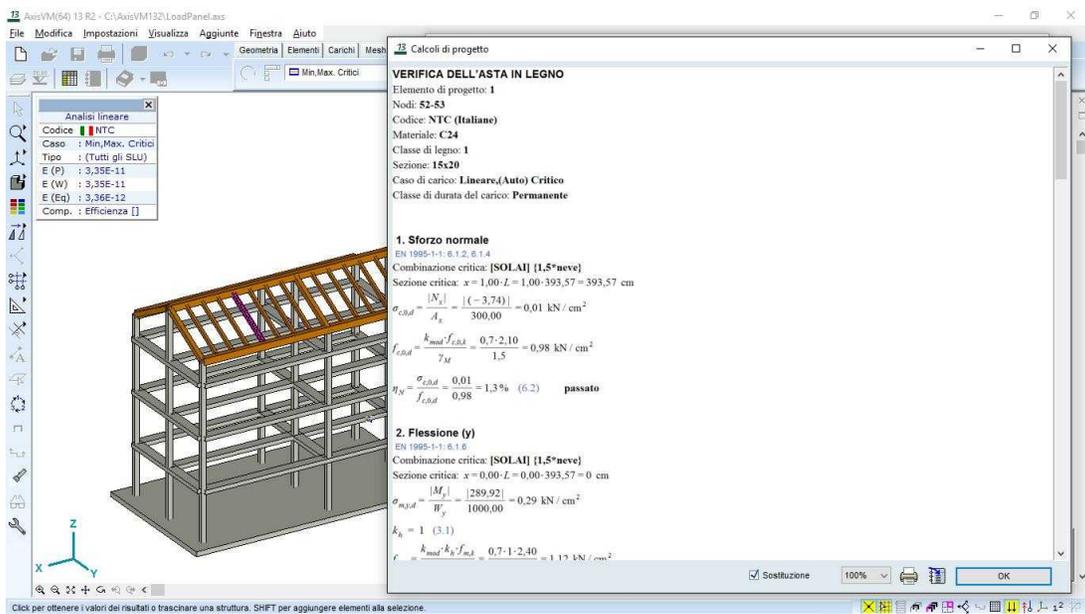
6.2 Parametri di fondazione

Definizione automatica dei parametri di fondazione a partire da parametri già definiti per altre fondazioni.



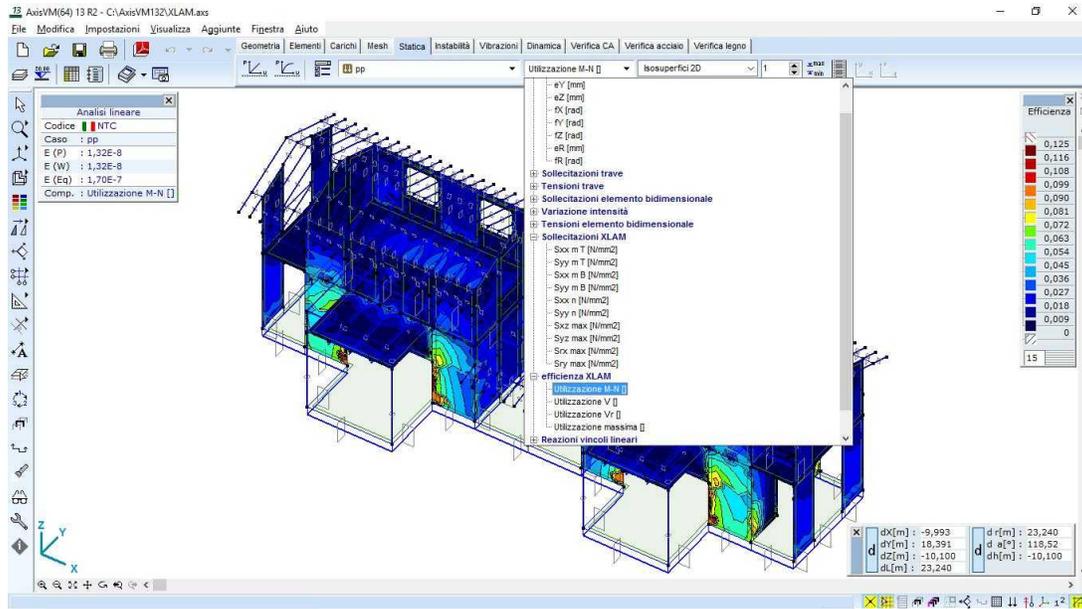
6.3 Verifiche elementi in legno

Report dettagliato delle verifiche su elementi in legno.



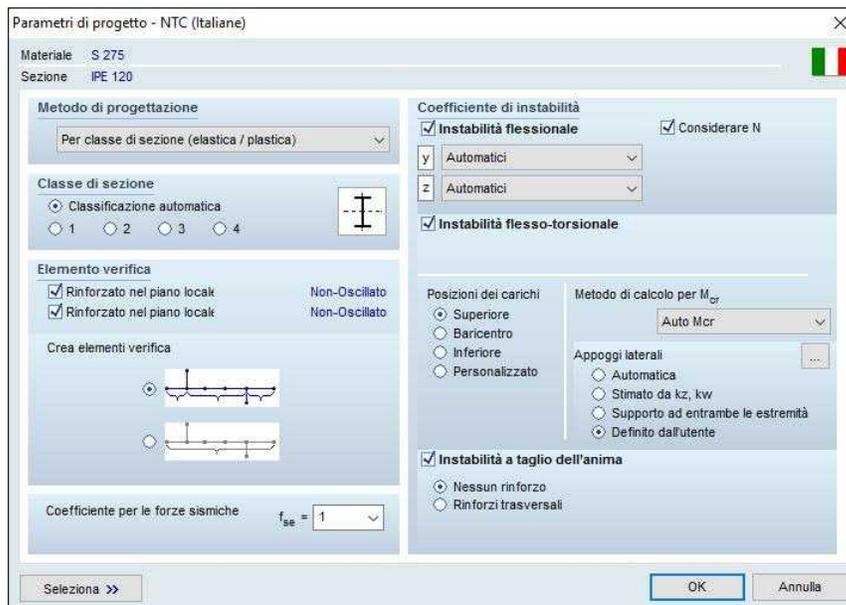
6.4 Pannelli XLAM

Calcolo dell'efficienza dei pannelli XLAM.



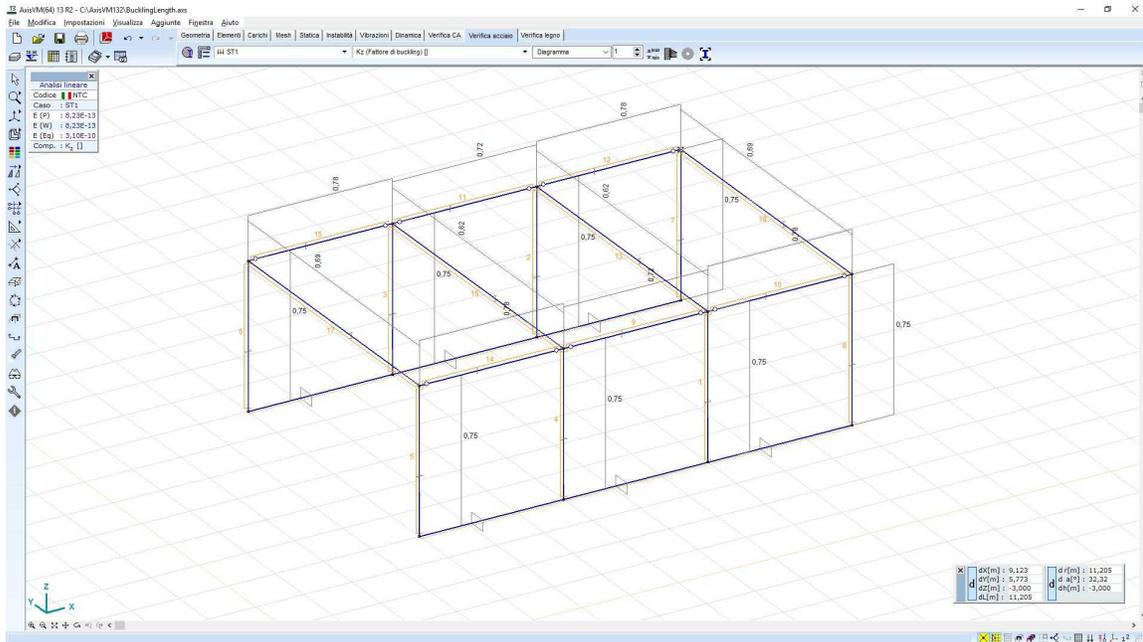
6.5 Calcolo lunghezza instabilità

Il calcolo della lunghezza d'instabilità può tener conto dello sforzo normale.



6.6 Verifica acciaio

Visualizzazione diagrammata dei fattori d'instabilità per la verifica acciaio K_x e K_y .



6.7 Connessione

Tabella delle forze per la progettazione di connessione (forze sulle aste collegate a un dato nodo).

13 Esplora Tabella

Archivio Modifica Formato Relazione Aiuto

RISULTATI

- Analisi lineare
 - Spostamenti
 - Sollecitazioni
 - Sollecitazioni trave
 - Sollecitazioni interne asta / dettagli
 - Sollecitazioni di estremità trave
 - Sollecitazioni nervature
 - Forze di progetto del collegamento
 - pp
 - acc
 - Involuppo
 - Min Max Critica
 - Sollecitazioni superfici
 - Reazioni vincoli lineari
 - Reazioni vincoli superficiali
 - Tensioni
 - Armatura
 - Carichi non equilibrati

LIBRERIE

Forze di progetto del collegamento [Lineare, (Tutti gli SLU) Critico]

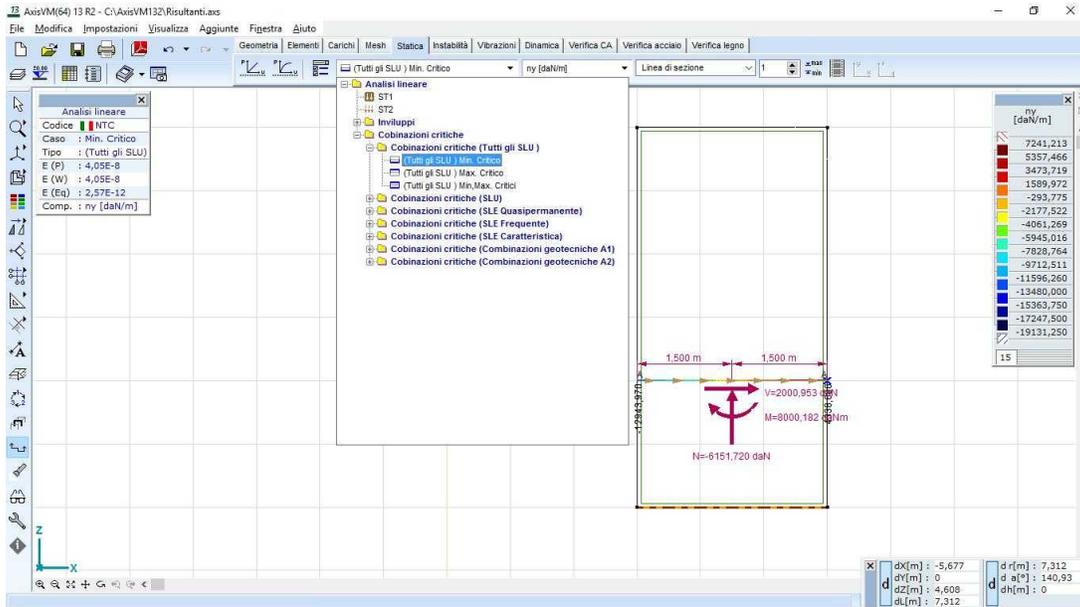
Nodo	C	min.	max.	Linea	Nx [daN]	Vy [daN]	Vz [daN]	Tx [daNm]	My [daNm]	Mz [daNm]	Combina:
1	Nx	min		Trave 15	-7017,...	-87,318	815,931	-12,065	-1989,...	52,136	[1,3*pp] {1,5*ac
		max		Trave 106	101,400	-11,760	-1177,...	-33,185	111,105	5,204	[1,3*pp] {1,5*ac
	Vy	min		Trave 15	-7017,...	-87,318	815,931	-12,065	-1989,...	52,136	[1,3*pp] {1,5*ac
		max		Trave 104	-787,8,...	11,056	3465,6,...	-15,384	-1868,...	18,013	[1,3*pp] {1,5*ac
	Vz	min		Trave 106	101,400	-11,760	-1177,...	-33,185	111,105	5,204	[1,3*pp] {1,5*ac
		max		Trave 104	-787,8,...	11,056	3465,6,...	-15,384	-1868,...	18,013	[1,3*pp] {1,5*ac
	Tx	min		Trave 106	101,400	-11,760	-1177,...	-33,185	111,105	5,204	[1,3*pp] {1,5*ac
		max		Trave 15	-3693,...	-45,957	429,437	-6,350	-1047,...	27,440	[pp]
	My	min		Trave 15	-7017,...	-87,318	815,931	-12,065	-1989,...	52,136	[1,3*pp] {1,5*ac
		max		Trave 106	101,400	-11,760	-1177,...	-33,185	111,105	5,204	[1,3*pp] {1,5*ac
	Mz	min		Trave 106	53,369	-6,190	-619,7,...	-17,466	58,476	2,739	[pp]
		max		Trave 15	-7017,...	-87,318	815,931	-12,065	-1989,...	52,136	[1,3*pp] {1,5*ac

OK Annulla

7 Risultati

7.1 Calcolo integrali linee di sezione

Risultanti dell'integrale delle linee di sezione calcolati per involucri e combinazioni critiche.



7.2 Tabella integrali linee di sezione

Tabella con i valori degli integrali per le linee di sezione.

Nome del segmento di sezione (X, Y, Z) [m]	C	min.	max.	nx [daN/m]	ny [daN/m]	nxy [daN/m]	mx [daN/m]	my [daN/m]	mxy [d]
(3,000, 0, 7,000)	nx	min	max	-2,108	-12943,...	23,867	0	0	
x = 0 m	ny	min	max	-1,028	-6314,1...	11,643	0	0	
	nxy	min	max	-1,028	-6314,1...	11,643	0	0	
	mx	min	max	-2,108	-12943,...	23,867	0	0	
	my	min	max	-1,337	-8208,3...	15,135	0	0	
	mxy	min	max	-1,028	-6314,1...	11,643	0	0	

7.3 Modello di relazione

Possibilità d'integrare nei modelli di relazione i risultati delle analisi: statica, dinamica, time history e d'instabilità.

