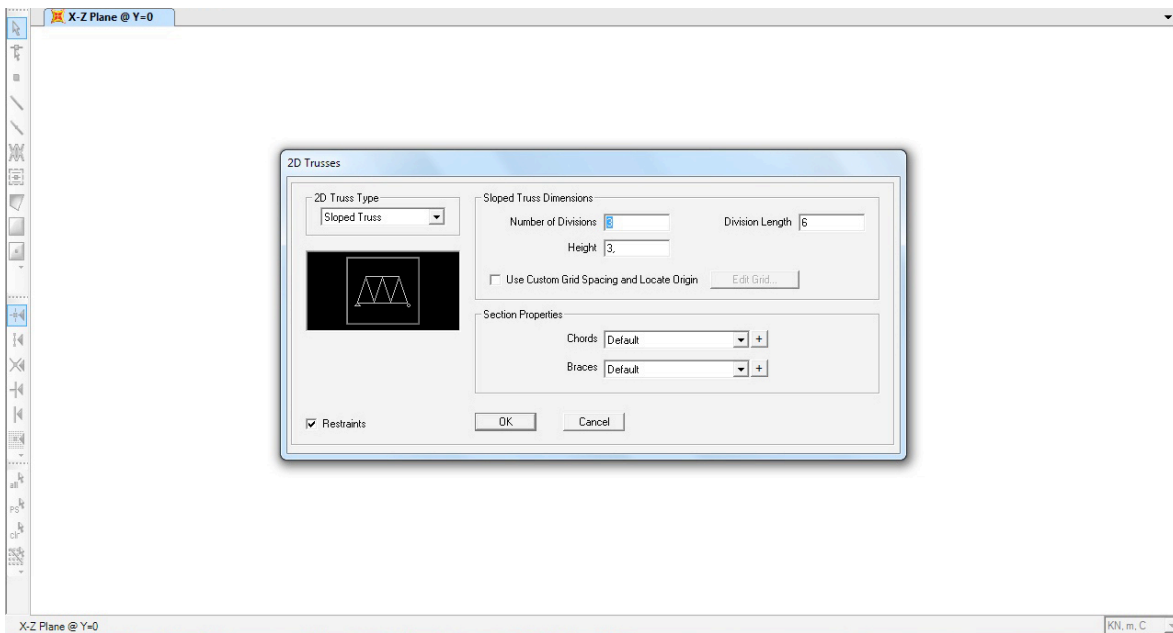


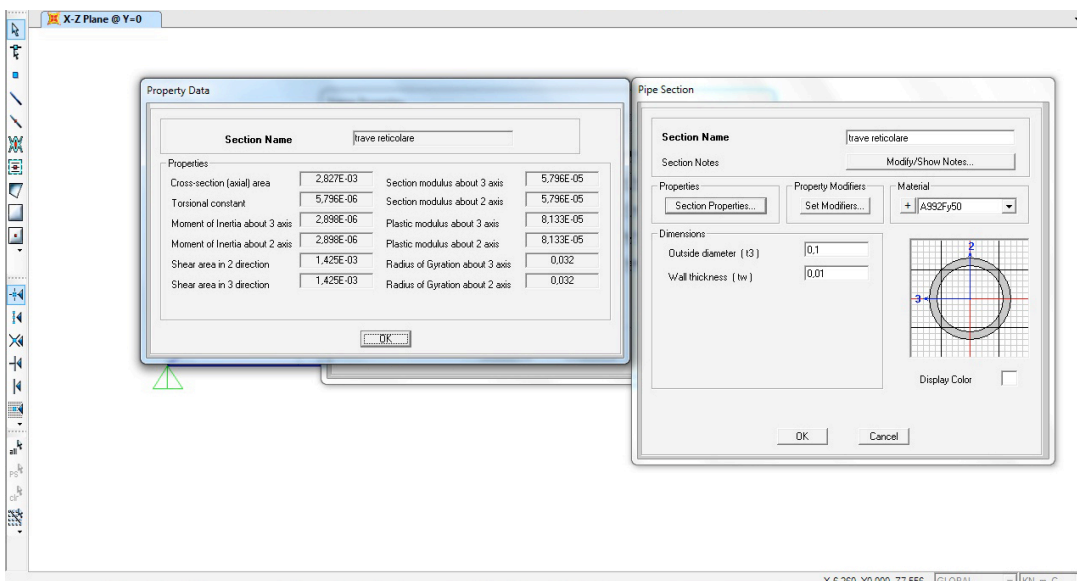
ESERCITAZIONE TRAVE RETICOLARE SAP2000

Risolto l'esercizio con il metodo delle sezioni di Ritter verificiamo i risultati con SAP.

Disegnare una trave reticolare sul programma.



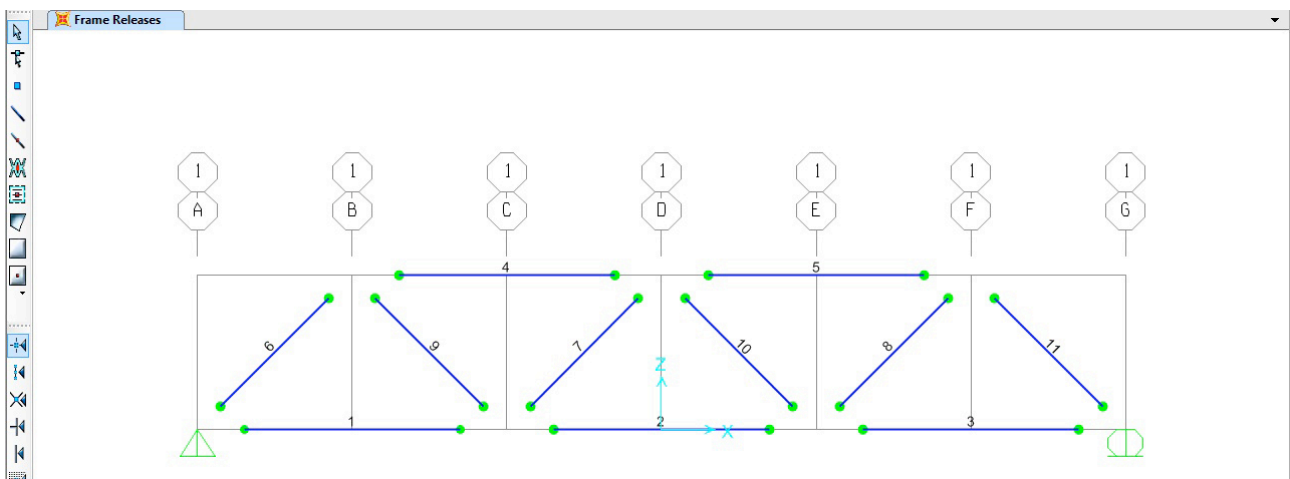
Assegnare i vincoli e definire un peso nullo.
Creare la sezione: Define_Frame section_Pipe



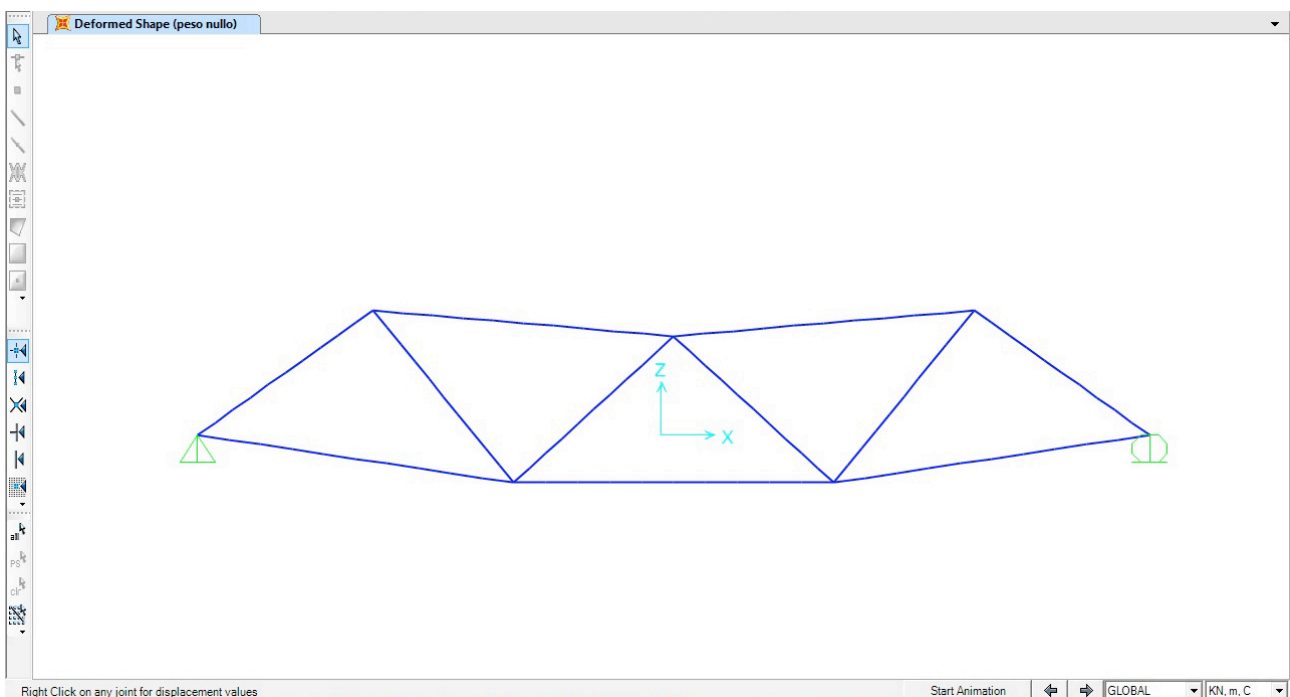
Assegnare un carico puntuale selezionando l'asta superiore e cliccando su: Assign_joint_forces e sulla casella di 'global z' inserire un carico negativo di 20 MPA.

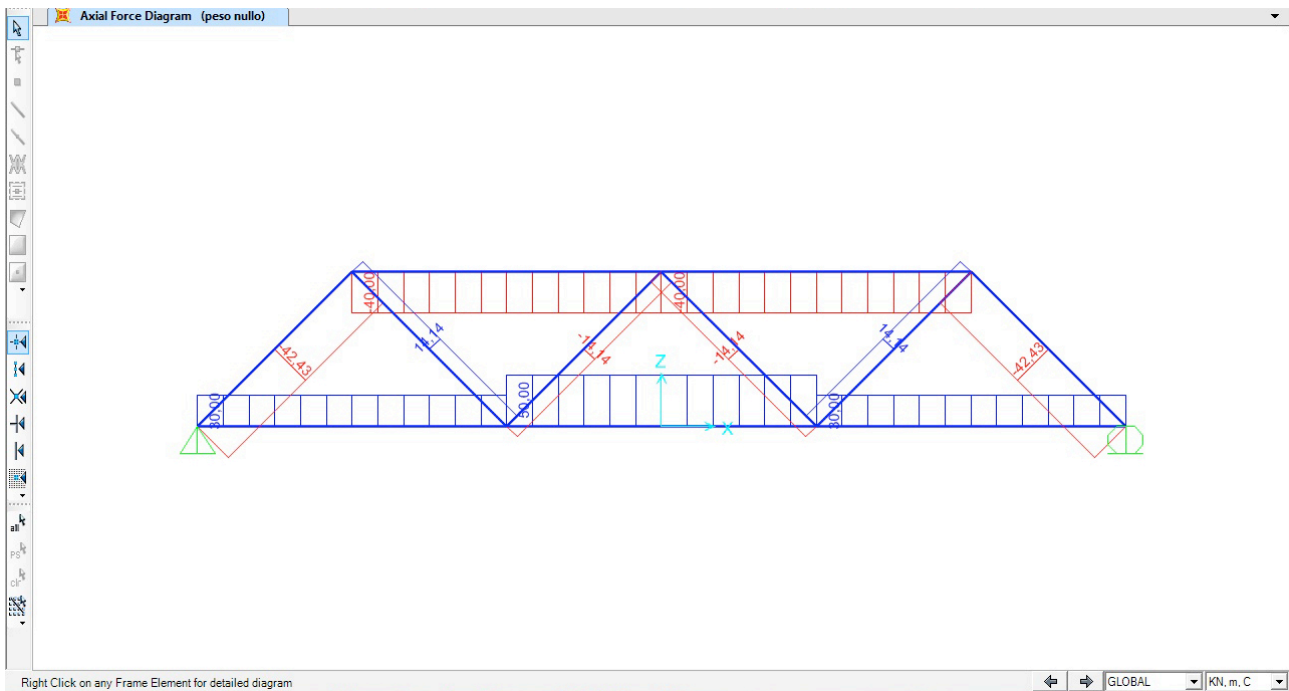
Selezionare la struttura e cliccare: Assign_frames_releases e selezionare moment 3-3.

Questo per fare in modo che ogni asta sia collegata ad una cerniera con momento 0-0



Far partire l'analisi con 'run now' e verificare la deformata ed i diagrammi dello sforzo assiale.





Cliccare sull'icona 'v' (set display options) e selezionare 'labels' per vedere la numerazione delle aste.

Infine per conoscere gli sforzi normali di ciascuna asta seguire il seguente passaggio: Display_Show tables_Analysis results.

In questa tabella è possibile osservare in che modo lavora ogni asta con dei valori ogni 50 cm.

Frame Text	Station m	Output Case Text	Case Type Text	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m	M2 KN-m	M3 KN-m	S11 Max KN/m2	Plt
1	0	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	0,5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	1	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	1,5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	2	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	2,5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	3	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	3,5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	4	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	4,5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	5,5	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
1	6	peso nullo	LinStatic	30	0	0	0	0	0	10610,33	
2	0	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	0,5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	1	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	1,5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	2	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	2,5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	3	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	3,5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	4	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	4,5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	
2	5,5	peso nullo	LinStatic	50	0	0	0	0	0	17683,88	

A questo punto importare la tabella su EXCEL lasciando unicamente i dati che ci interessano e calcolando la σ (N/A) di ogni asta.

FRAME	P	A	σ
Text	KN	mmq	MPA
1	30	2827	10,6
2	50	2827	17,6
3	30	2827	10,6
4	-40	2827	14,1
5	-40	2827	14,1
6	-42,43	2827	15
7	-14,14	2827	5
8	-14,14	2827	5
9	-14,14	2827	5
10	-14,14	2827	5
11	-42,43	2827	15