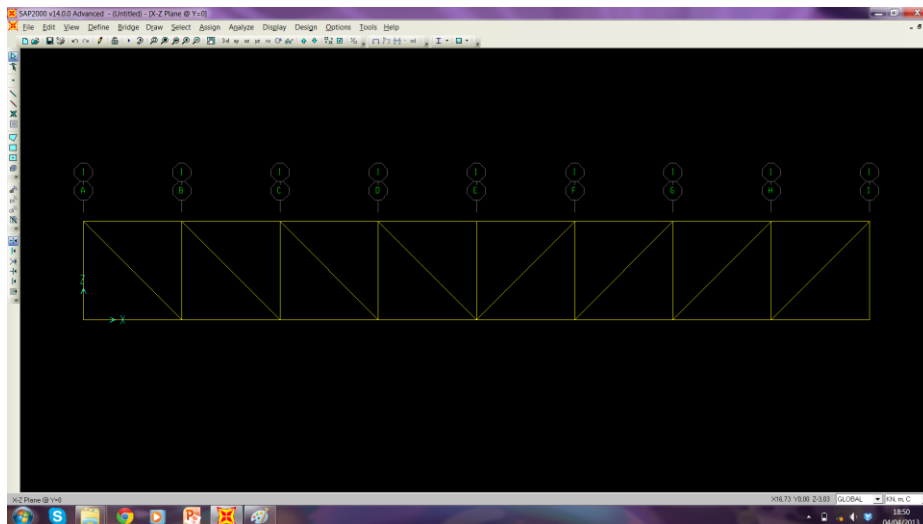
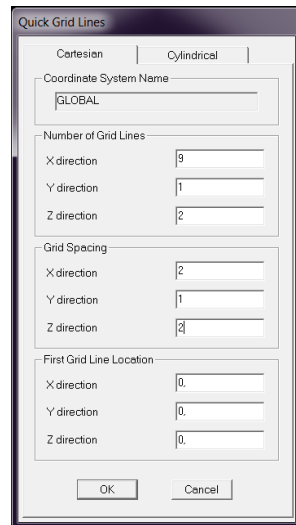
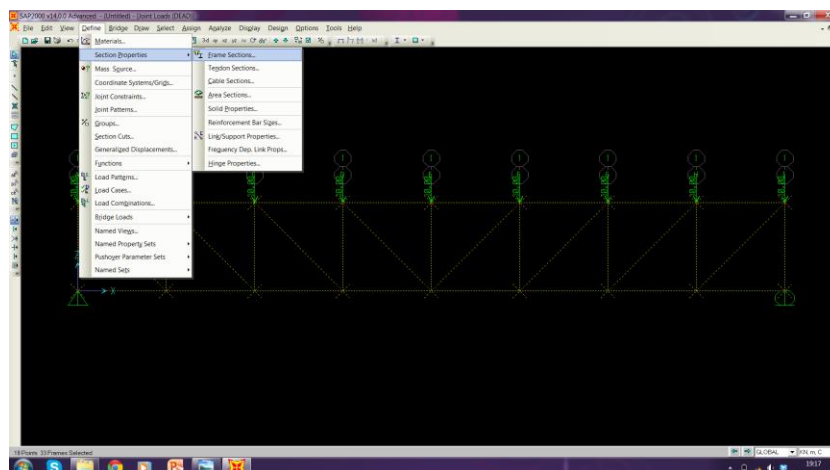


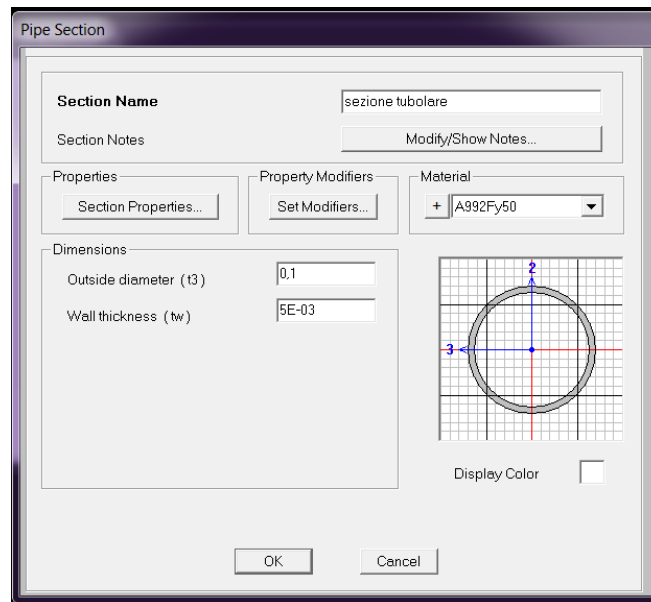
TRAVE RETICOLARE 2D

Per la costruzione di una trave reticolare bidimensionale in SAP2000 è possibile sfruttare, all'apertura di un nuovo documento, lo strumento griglia, nel quale, gestendo numero di campi e loro ampiezza, sarà possibile disegnare senza errori il sistema reticolare attraverso il comando *Draw Frame* sul piano xz:

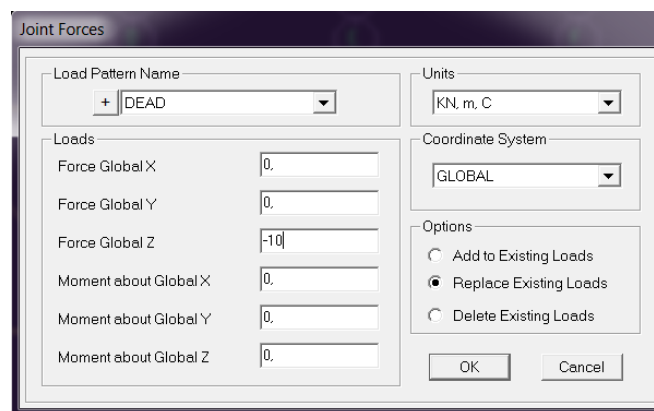


Si assegnano i vincoli agli estremi della trave, e selezionando tutta la struttura si procede con la scelta della sezione delle aste:

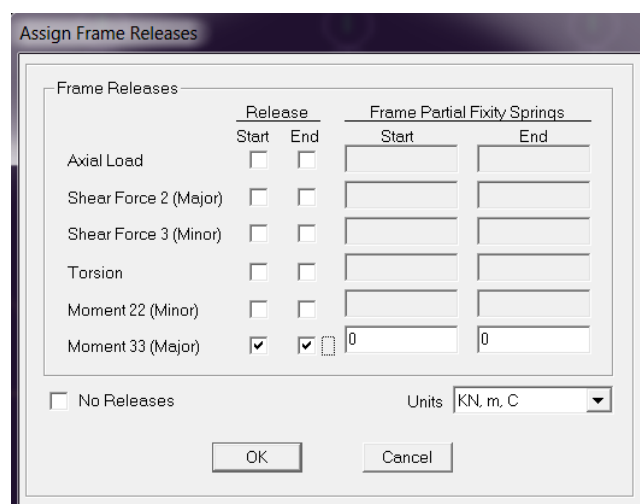




Per semplicità si stabilisce poi peso proprio nullo grazie al *Load Patterns*, e si assegnano le forze concentrate sui nodi superiori grazie al comando *Assign* → *Joint Loads* → *Forces* attribuendo valore diverso da zero alle forze con direzione parallela all'asse z e verso dipendente dal segno associato al valore stesso, negativo se verso il basso, positivo se verso l'alto:

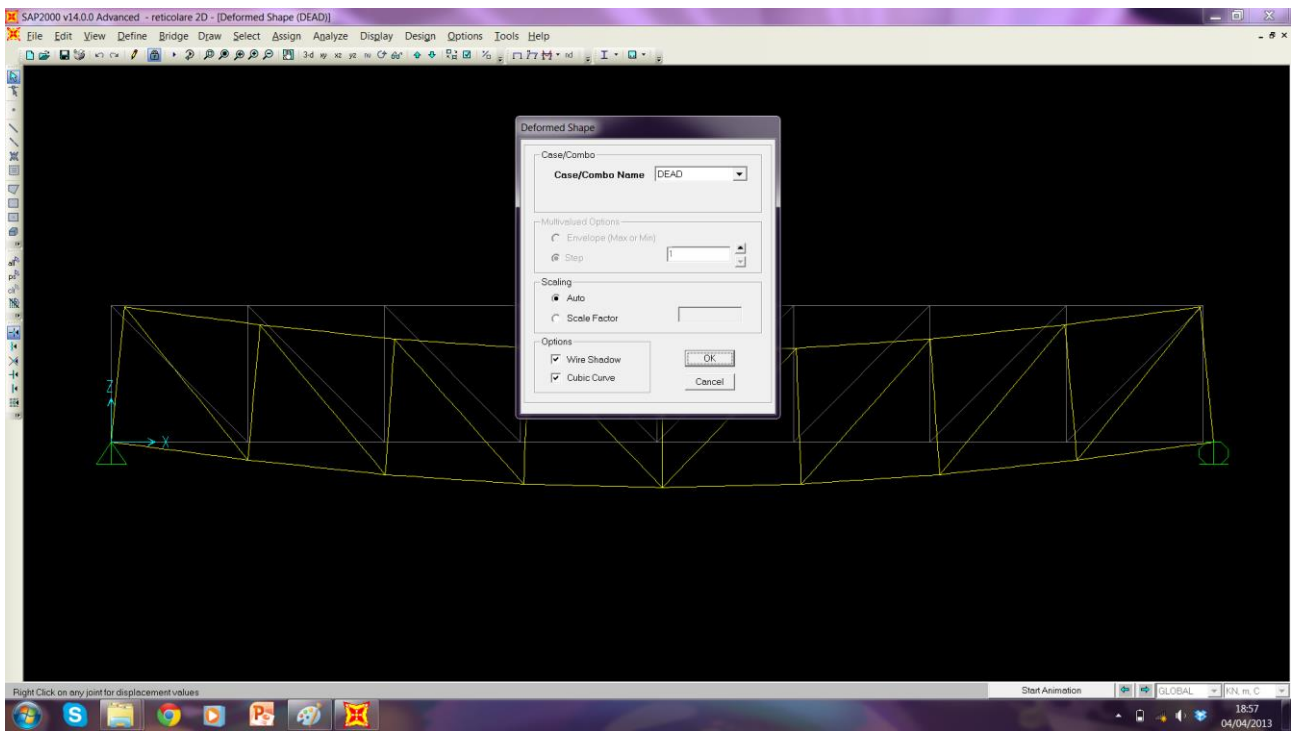


A questo punto si “rilasciano” i momenti ai nodi in quanto per la trave reticolare ogni asta si intende congiunta alle altre grazie a una cerniera interna:

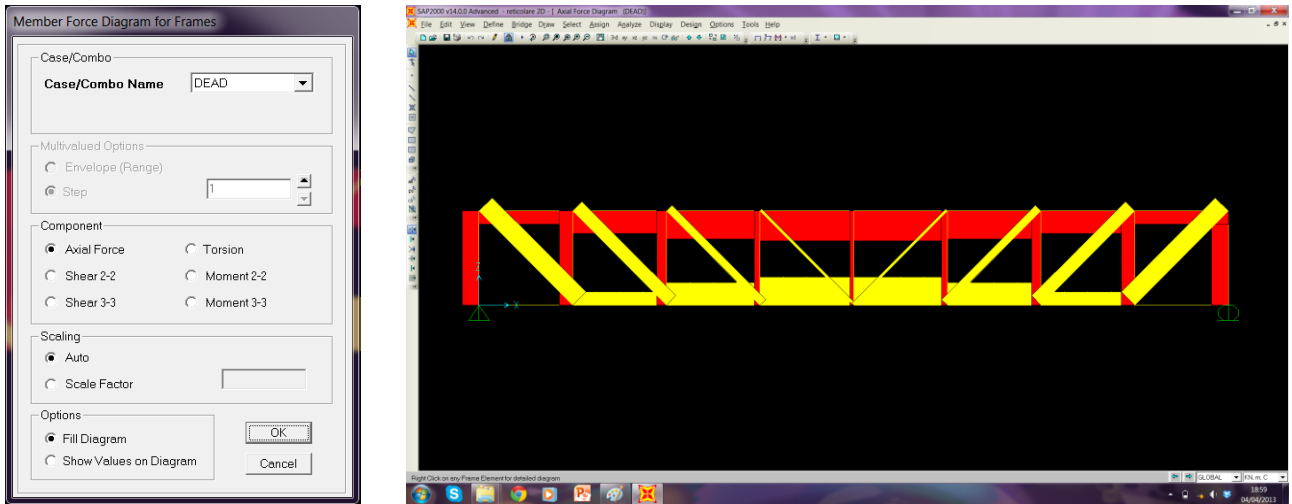


e si avvia il calcolo.

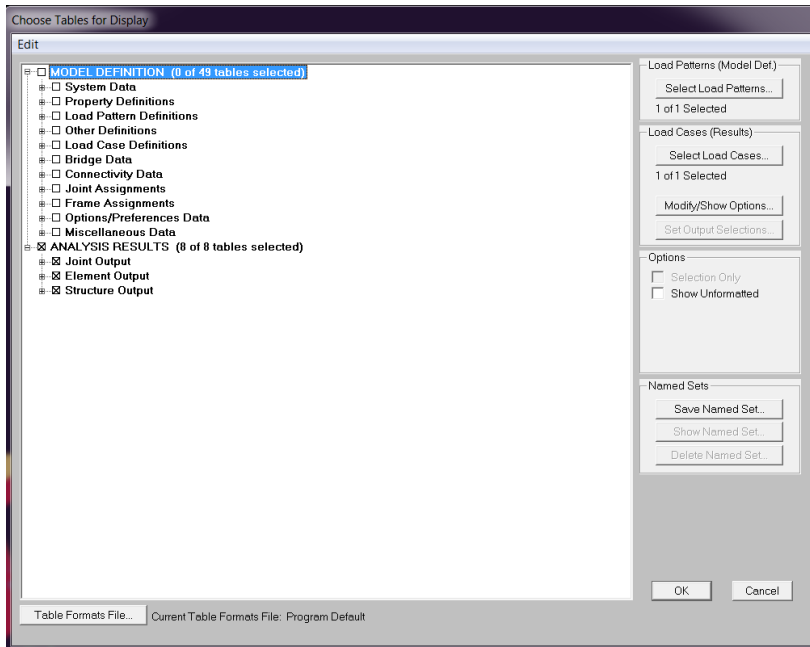
I risultati di interesse sono la deformata:



e le azioni assiali interne:



Per il riferimento al valore numerico di azioni assiali e tensioni nei vari punti del sistema reticolare isostatico il software permette l'esportazione di una tabella Excel seguendo questo percorso: innanzi tutto si modifica l'unità di misura scegliendo quella più conveniente, in seguito da Display → Show Tables è possibile scegliere quali tabelle inerenti alla struttura estrarre:



Element Forces - Frames

File View Format-Filter-Sort Select Options

Units: As Noted

Frame Text	Station mm	Output Case Text	Case Type Text	P N	V2 N	V3 N	T N-mm	M2 N-mm
1	0	DEAD	LinStatic	-35000	0	0	0	0
1	500	DEAD	LinStatic	-35000	0	0	0	0
1	1000	DEAD	LinStatic	-35000	0	0	0	0
1	1500	DEAD	LinStatic	-35000	0	0	0	0
1	2000	DEAD	LinStatic	-35000	0	0	0	0
2	0	DEAD	LinStatic	-60000	0	0	0	0
2	500	DEAD	LinStatic	-60000	0	0	0	0
2	1000	DEAD	LinStatic	-60000	0	0	0	0
2	1500	DEAD	LinStatic	-60000	0	0	0	0
2	2000	DEAD	LinStatic	-60000	0	0	0	0
3	0	DEAD	LinStatic	-75000	0	0	0	0
3	500	DEAD	LinStatic	-75000	0	0	0	0
3	1000	DEAD	LinStatic	-75000	0	0	0	0
3	1500	DEAD	LinStatic	-75000	0	0	0	0
3	2000	DEAD	LinStatic	-75000	0	0	0	0
4	0	DEAD	LinStatic	-80000	0	0	0	0
4	500	DEAD	LinStatic	-80000	0	0	0	0
4	1000	DEAD	LinStatic	-80000	0	0	0	0
4	1500	DEAD	LinStatic	-80000	0	0	0	0
4	2000	DEAD	LinStatic	-80000	0	0	0	0
5	0	DEAD	LinStatic	-80000	0	0	0	0

Record: 1 of 131

Add Tables... Done

Per l'estrazione File → export current table → to Excel (v. tabella allegata in form. pdf).