

Procedo poi con il calcolo delle coordinate del centro di rigidezze e delle rigidezze globali dell'impalcato.

Ko_tot	104589,84	rigidezze totale orizzontale
Kv_tot	104589,84	rigidezze totale verticale
X_R	10,00	coordinata X centro rigidezze
Y_R	7,71	coordinata Y centro rigidezze
dd_v1	-10,00	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_v2	-4,00	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_v3	4,00	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_v4	10,00	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_o1	-7,71	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_o2	-1,71	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_o3	4,29	distanze controvento dal centro rigidezze
dd_o3	6,29	distanze controvento dal centro rigidezze
Kφ (KN*m)	9219468,06	rigidezze torsionale totale

Individuate queste ultime, posso procedere allo studio di come la forza sismica si ripartisce lungo i due assi. Per fare ciò dovrò ipotizzare un solaio tipo e di conseguenza i carichi permanenti strutturali e non e i carichi accidentali. Scelgo per comodità di utilizzare il solaio in legno analizzato nella terza esercitazione. Alla fine di questo calcolo arriverò a conoscere la forza sismica totale che agisce sulla struttura. Questa dovrà essere ripartita appunto secondo i due assi e lungo tutti i controventi presenti, in modo tale che la loro somma dia il valore trovato in precedenza.

Analisi dei carichi sismici

q_s (KN/mq)	1,20	carico permanente di natura strutturale
q_p	2,20	sovraccarico permanente
q_a	2,00	sovraccarico accidentale
G (KN)	693,60	carico totale permanente
Q (KN)	408,00	carico totale accidentale
y	0,80	coefficiente di contemporaneità
W (KN)	1020,00	Pesi sismici
c	0,10	coefficiente di intensità sismica
F (KN)	102,00	Forza sismica orizzontale

Ripartizione forza sismica lungo X

M (KN*m)	-132,00	momento torcente (positivo se antiorario)
u_o (m)	0,001	traslazione orizzontale
	-0,00001	rotazione impalcato (positiva se antioraria)
Fv1 (KN)	3,33	Forza sul controvento verticale 1
Fv2	1,33	Forza sul controvento verticale 2
Fv3	-1,33	Forza sul controvento verticale 3
Fv4	-3,33	Forza sul controvento verticale 4
Fo1	28,56	Forza sul controvento orizzontale 1
Fo2	26,44	Forza sul controvento orizzontale 2
Fo3	21,62	Forza sul controvento orizzontale 3
Fo3	20,99	Forza sul controvento orizzontale 4
	27,00	
	27,00	
	24,00	
	24,00	

Ripartizione forza sismica lungo

M (KN*M)	42,00	momento torcente
v_o (KN)	0,001	traslazione verticale
φ	0,000004	rotazione impalcato
Fv1 (KN)	24,44	Forza sul controvento verticale 1
Fv2	25,08	Forza sul controvento verticale 2
Fv3	25,92	Forza sul controvento verticale 3
Fv4	26,56	Forza sul controvento verticale 4
Fo1	-0,50	Forza sul controvento orizzontale 1
Fo2	0,18	Forza sul controvento orizzontale 2
Fo3	0,76	Forza sul controvento orizzontale 3
Fo4	0,96	Forza sul controvento orizzontale 3
	25,50	
	25,50	
	25,50	
	25,50	