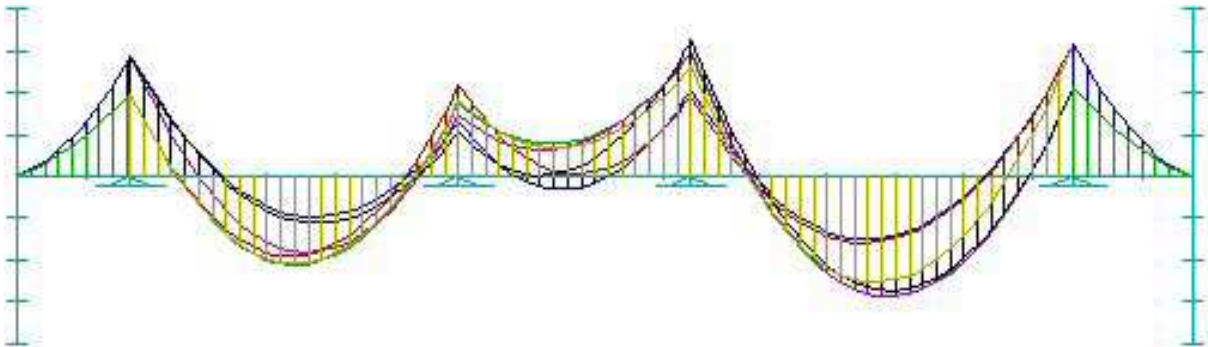


Solaio S1

Configurazione della struttura :

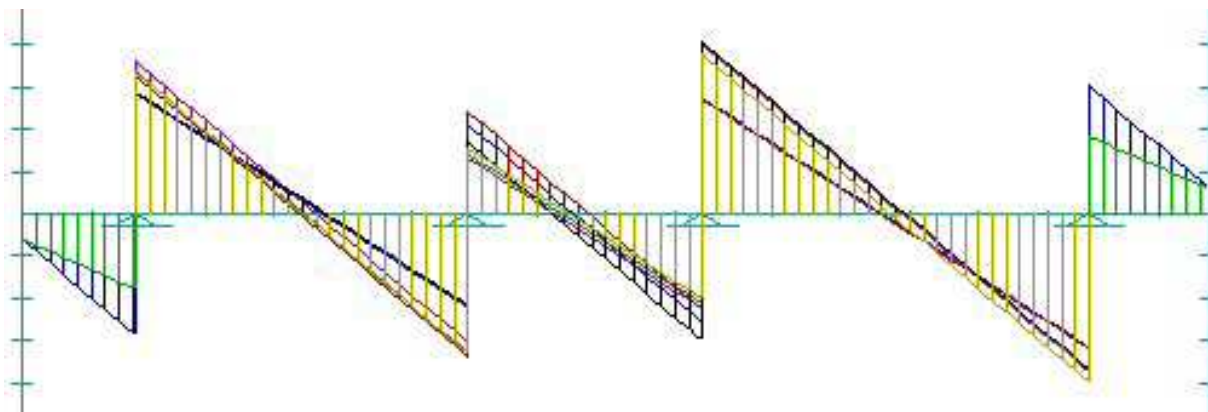
vincolo a sinistra : sbalzo k= 0E+000 [kgm/rad] F = +180 [kg]
 vincolo a destra : sbalzo k= 0E+000 [kgm/rad] F = +180 [kg]
 campata luce [m] b [cm] B s [cm] H inerzia [cm^4] g [kg/m] q

sb.sin.	1.65	10.0	50.0	4.0	20.0	12569	215	200
1	4.80	10.0	50.0	4.0	24.0	21333	315	100
2	3.40	10.0	50.0	4.0	24.0	21333	315	100
3	5.60	10.0	50.0	4.0	24.0	21333	315	100
sb.des.	1.75	10.0	50.0	4.0	20.0	12569	215	200



		# condizione di carico n. 1 #					
campata	p kg/m	T.sin.	x(T=0)	T.des.	M.max.	x1(M=0)	x2(M=0)
sb.sin.	+415						
1	+315	+853 kg	+2.71 m	-659 kg	+292 kgm	+1.35 m	+4.07 m
2	+415	+639 kg	+1.54 m	-772 kg	+94 kgm	+0.87 m	+2.21 m
3	+315	+824 kg	+2.61 m	-940 kg	+453 kgm	+0.92 m	+4.31 m
sb.des.	+415						

vincolo	Momento	Reazione
1	-862 kgm	+1717 kg
2	-398 kgm	+1298 kg
3	-624 kgm	+1596 kg
4	-950 kgm	+1847 kg



		# condizione di carico n. 2 #					
campata	p kg/m	T.sin.	x(T=0)	T.des.	M.max.	x1(M=0)	x2(M=0)
sb.sin.	+215						
1	+415	+1008 kg	+2.43 m	-984 kg	+634 kgm	+0.68 m	+4.18 m
2	+315	+432 kg	+1.37 m	-639 kg	-236 kgm	M.di segno cost.	
3	+415	+1205 kg	+2.90 m	-1119 kg	+865 kgm	+0.86 m	+4.94 m
sb.des.	+215						

vincolo	Momento	Reazione
---------	---------	----------

1	-590 kgm	+1543 kg
2	-533 kgm	+1417 kg
3	-883 kgm	+1843 kg
4	-644 kgm	+1676 kg

condizione di carico n. 3

campata p kg/m	T.sin.	x(T=0)	T.des.	M.max.	x1(M=0)	x2(M=0)
sb.sin. +415						
1	+415	+1082 kg	+2.61 m	-910 kg	+548 kgm	+0.98 m +4.23 m
2	+315	+403 kg	+1.28 m	-668 kg	-191 kgm	M.di segno cost.
3	+415	+1207 kg	+2.91 m	-1117 kg	+858 kgm	+0.88 m +4.94 m
sb.des. +215						

vincolo	Momento	Reazione
1	-862 kgm	+1947 kg
2	-450 kgm	+1314 kg
3	-899 kgm	+1875 kg
4	-644 kgm	+1673 kg

condizione di carico n. 4

campata p kg/m	T.sin.	x(T=0)	T.des.	M.max.	x1(M=0)	x2(M=0)
sb.sin. +215						
1	+415	+982 kg	+2.37 m	-1010 kg	+572 kgm	+0.71 m +4.03 m
2	+415	+729 kg	+1.76 m	-682 kg	-15 kgm	M.di segno cost.
3	+315	+815 kg	+2.59 m	-949 kg	+479 kgm	+0.84 m +4.33 m
sb.des. +415						

vincolo	Momento	Reazione
1	-590 kgm	+1517 kg
2	-656 kgm	+1739 kg
3	-575 kgm	+1497 kg
4	-950 kgm	+1855 kg

condizione di carico n. 5

campata p kg/m	T.sin.	x(T=0)	T.des.	M.max.	x1(M=0)	x2(M=0)
sb.sin. +415						
1	+315	+868 kg	+2.76 m	-644 kg	+334 kgm	+1.30 m +4.21 m
2	+415	+514 kg	+1.24 m	-897 kg	-7 kgm	M.di segno cost.
3	+415	+1221 kg	+2.94 m	-1103 kg	+820 kgm	+0.95 m +4.93 m
sb.des. +215						

vincolo	Momento	Reazione
1	-862 kgm	+1733 kg
2	-325 kgm	+1158 kg
3	-977 kgm	+2119 kg
4	-644 kgm	+1659 kg

condizione di carico n. 6

campata p kg/m	T.sin.	x(T=0)	T.des.	M.max.	x1(M=0)	x2(M=0)
sb.sin. +215						
1	+415	+1004 kg	+2.42 m	-988 kg	+624 kgm	+0.68 m +4.15 m
2	+315	+468 kg	+1.48 m	-603 kg	-206 kgm	M.di segno cost.
3	+415	+1132 kg	+2.73 m	-1192 kg	+761 kgm	+0.81 m +4.64 m
sb.des. +415						

vincolo	Momento	Reazione
1	-590 kgm	+1538 kg
2	-553 kgm	+1456 kg
3	-784 kgm	+1736 kg
4	-950 kgm	+2098 kg

Riepilogo delle massime sollecitazioni :

campata	M.max.	M.min.	T.sin.	T.des.
1	+634 kgm	-	+1082 kg	-1010 kg
2	+94 kgm	-236 kgm	+729 kg	-897 kg
3	+865 kgm	-	+1221 kg	-1192 kg

vincolo	Momento	R max	Rg	Rq	Rv
1	-862 kgm	+1947 kg	+1328 kg	+604 kg	+1932 kg
2	-656 kgm	+1739 kg	+1180 kg	+355 kg	+1702 kg
3	-977 kgm	+2119 kg	+1495 kg	+449 kg	+1944 kg
4	-950 kgm	+2098 kg	+1435 kg	+652 kg	+2087 kg

N.B. Rmax sono le massime reazioni , Rg ed Rq sono le reazioni relative alle distribuzioni di soli carichi permanenti (g) ed accidentali (q) , Rv rappresentano le massime reazioni relative alle distribuzioni contemporanee g e q .

Progetto delle minime armature a flessione semplice :

$\sigma_c = 85.0$ [kg/cmq] $\sigma_f = 2600$ [kg/cmq] $n = E_f/E_c = 15$ copriferro $d = 3.0$ [cm]

Momenti minimi di calcolo assunti :

M.minimi in campata = $+pl^2/16$ M.minimi sui vincoli = $-pl^2/16$

campata n. 1 (sez.: b= 10 B= 50 H= 24 s= 4 d= 3 cm)										
sezione	M.(-)	M.(+)	Afs.	Afi.	xc	σ_c	σ_f	T.max.	f.p.	f.s.p.
sinistra	-862	+0	1.69	0.00	4.13	42	2600	1082	0	14
campata	+0	+634	0.00	1.23	3.59	36	2600			
destra	-656	+0	1.28	0.00	3.65	36	2600	-1010	0	0

campata n. 2 (sez.: b= 10 B= 50 H= 24 s= 4 d= 3 cm)										
sezione	M.(-)	M.(+)	Afs.	Afi.	xc	σ_c	σ_f	T.max.	f.p.	f.s.p.
sinistra	-656	+0	1.28	0.00	3.65	36	2600	729	0	5
campata	-236	+300	0.60	0.57	2.55	24	2594			
destra	-977	+0	1.92	0.00	4.38	46	2600	-897	0	32

campata n. 3 (sez.: b= 10 B= 50 H= 24 s= 4 d= 3 cm)										
sezione	M.(-)	M.(+)	Afs.	Afi.	xc	σ_c	σ_f	T.max.	f.p.	f.s.p.
sinistra	-977	+0	1.92	0.00	4.38	46	2600	1221	0	13
campata	+0	+865	0.00	1.70	4.14	43	2600			
destra	-950	+0	1.87	0.00	4.32	45	2600	-1192	0	15

sbalzo a sinistra (sez.: b= 10 B= 50 H= 20 s= 4 d= 3 cm)										
sezione	M.(-)	M.(+)	Afs.	Afi.	xc	σ_c	σ_f	T.max.	f.p.	f.s.p.
sb.sin.	-862	+0	2.12	0.00	4.06	54	2600	-865	0	40

sbalzo a destra (sez.: b= 10 B= 50 H= 20 s= 4 d= 3 cm)										
sezione	M.(-)	M.(+)	Afs.	Afi.	xc	σ_c	σ_f	T.max.	f.p.	f.s.p.
sb.des.	-950	+0	2.35	0.00	4.24	58	2600	906	0	46

Dimensioni delle sezioni , delle fasce piene (f.p.) e semipiene (f.s.p.) in cm , tensioni in kg/cmq , armature in cmq.

Nel progetto delle fasce piene e semipiene si e'assunta come Af' minima sull'appoggio il 100 % della Af in campata per lo sbalzo si e' invece assunta una Af' minima pari al 50 % della Af nella sezione d' incastro