

LATERMAGLIO LECCE

DITTA S.I.L.P.A. - CUTROPIANO
per: DI TANO Nicola- MESAGNE

CALCOLO DI VERIFICA A ROTTURA DEL SOLAIO PREC. TIPO L.P.

Vi rimettiamo le seguenti verifiche di calcolo, eseguite in base alle formule ed ai dati riportati nelle tabelle allegate, del solaio in c.a.p. commissionatoci il 21.5.70 per il cantiere

ANALISI DEI CARICHI

p.p. solaio in opera	Kg/mq. <u>185</u>
Sovraccarico permanente	Kg/mq. <u>215</u>
Tot. carico p.p. e perm.	Kg/mq. <u>400</u>
Sovraccarico accidentale	Kg/mq. <u>300</u>
CARICO COMPLETO	Kg/mq. <u>700</u>
Carico riferito all'interasse $P \times i = p$	<u>350 Kg/ml</u>

DATI DI PROGETTO

Altezza totale H. 20,5 cm.
Blocchi in laterizio H=16,5
Soletta cm. 4

Nelle tabelle seguenti sono riportati i momenti flettenti sollecitanti lo schema strutturale del solaio per le luci interessate, le caratteristiche geometriche, le armature, i coefficienti di sicurezza.

Per il calcolo dei momenti di rottura delle sezioni soggette a momento negativo si adotta la formula del C.E.B. ponendo $b^1/i =$ cm. larghezza della zona compressa e $\sigma_1 =$ tensione a tempo infinito al lembo inferiore del travetto.

ESTRATTO DEI CALCOLI APPROVATI
CON AUTORIZZAZIONE DEL MINISTERO
DEL LL. PP. n. 1776
del 10/10/1969

UFFICIO TECNICO
DELLO STABILIMENTO

Dott. Ing. Pascali

Calcolo esemplificativo ad uso del direttore dei lavori o del progettista abilitato alla costruzione, intendendosi il nostro rapporto di esclusiva fornitura di materiale quali strutture per solai con elementi prefabbricati e precompressi in serie nel nostro stabilimento autorizzati dal Ministro dei LL.PP.

	simb.	unità di misura	campo luce 3,50	luce 4,00	luce 4,50	luce
			1	1	2	
Travetto serie						
Momento adottato O,...PI²...	M _{ad}	Kg/cm.	35.730	46.666	59.060	
Momento di servizio	M _s	Kg/cm.	96.900	96.900	142.900	
Momento d'inerzia della sezione	I	cm⁴	17.046	17.046	17.046	
Distanza del baricentro dell'armatura dal bordo superiore	Y _s	cm.	6,85	6,85	6,85	
Tensione a lembo sup. del solaio: $\frac{M_{ad} \times Y_s}{I}$	σ _e	Kg/cmq.	14,35	18,75	23,73	
Momento di rottura	M _r	Kg/cmq.	112.100	112.100	153.900	
Momento di fessurazione	M _f	Kg/cm.	/	/	/	
Margine di sicurezza a rottura del solaio	K _r	—	3,13	2,40	2,60	
Margine di sicurezza a fessurazione	K _f	—	/	/	/	
Altezza del baricentro dell'acciaio teso al lembo superiore del solaio	h	cm.	18,7	18,7	18,7	
Momento negativo	M ⁽⁻⁾	Kg/cm.	35.730	46.666	59.060	
Area dell'acciaio teso	A _t	cm²	1,57	1,91	2,67	
Sezione dei ferri tesi per ogni estremo delle nervature A _t x i	MONCONI		2 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	Ø
Tensione tangenziale massima inferiore a 6 Kg/cmq.	$\tau = \frac{TS}{b'I}$	Kg/cmq.	2,65	1 Ø 12	1 Ø 14	
				3,03	3,41	
Momento statico	S	cm³	922,77	922,77	922,77	
Larghezza della nervatura nel solaio	b'	cm.	12,5	12,5	12,5	12,5

NOTE

LATERMAGLIO LECCE

DITTA

S.I.L.P.A. - CUTROFIANO

per:

DI TANO Nicola - MESAGNE

CALCOLO DI VERIFICA A ROTTURA DEL SOLAIO PREC. TIPO L.P.

Vi rimettiamo le seguenti verifiche di calcolo, eseguite in base alle formule ed ai dati riportati nelle tabelle
allegate, del solaio in c.a.p. commissionatoci il **21.5.70** per il cantiere

ANALISI DEI CARICHI

p.p. solaio in opera Kg/mq. **185**

Sovraccarico permanente Kg/mq. **215**

Tot. carico p.p. e perm. Kg/mq. **400**

Sovraccarico accidentale Kg/mq. **300**

CARICO COMPLETO Kg/mq. **700**

Carico riferito all'interasse $P \times l = p$ **350 Kg/ml**

DATI DI PROGETTO

Altezza totale H. **20,5** cm.

Blocchi in **laterizio H=16,5**

Soletta cm. **4**

Nelle tabelle seguenti sono riportati i momenti flettenti sollecitanti lo schema strutturale del solaio per le luci interessate, le caratteristiche geometriche, le armature, i coefficienti di sicurezza.

Per il calcolo dei momenti di rottura delle sezioni soggette a momento negativo si adotta la formula del C.E.B. ponendo $b^1/i =$ cm. larghezza della zona compressa e $\sigma_1 =$ tensione a tempo infinito al lembo inferiore del travetto.

ESTRATTO DEI CALCOLI APPROVATI
CON AUTORIZZAZIONE DEL MINISTERO
DEI LL. PP. n. 1776
del 10/10/1969

UFFICIO TECNICO
DELLO STABILIMENTO

Dott. **M. Pascale**

Calcolo esemplificativo ad uso del direttore dei lavori o del progettista abilitato alla costruzione, intendendosi il nostro rapporto di esclusiva fornitura di materiale quali strutture per solai con elementi prefabbricati e precompressi in serie nel nostro stabilimento autorizzati dal Ministro dei LL.PP.

	simb.	unità di misura	campo luce 3,50	luce 4,00	luce 4,50	luce
			1	1	2	
Travetto serie						
Momento adottato $O_{\dots}PI^2\dots$	M_{ad}	Kg/cm.	35.730	46.666	59.060	
Momento di servizio	M_s	Kg/cm.	96.900	96.900	142.900	
Momento d'inerzia della sezione	I	cm ⁴	17.046	17.046	17.046	
Distanza del baricentro dell'armatura dal bordo superiore	Y_s	cm.	6,85	6,85	6,85	
Tensione a lembo sup. del solaio: $\frac{M_{ad} \times Y_s}{I}$	σ_e	Kg/cm ^{q.}	14,35	18,75	23,73	
Momento di rottura	M_r	Kg/cm ^{q.}	112.100	112.100	153.900	
Momento di fessurazione	M_f	Kg/cm.	/	/	/	
Margine di sicurezza a rottura del solaio	K_r	—	3,13	2,40	2,60	
Margine di sicurezza a fessurazione	K_f	—	/	/	/	
Altezza del baricentro dell'acciaio teso al lembo superiore del solaio	h	cm.	18,7	18,7	18,7	
Momento negativo	$M^{(-)}$	Kg/cm.	35.730	46.666	59.060	
Area dell'acciaio teso	A_t	cm ²	1,57	1,91	2,67	
Sezione dei ferri tesi per ogni estremo delle nervature $A_t \times i$	MONCONI		2 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	Ø
Tensione tangenziale massima inferiore a 6 Kg/cm ^{q.} $\frac{TS}{b'l}$	τ	Kg/cm ^{q.}	2,65	3,03	3,41	
Momento statico	S	cm ³	922,77	922,77	922,77	
Larghezza della nervatura nel solaio	b'	cm.	12,5	12,5	12,5	12,5

NOTE