

Verifica di Solaio in Latero-CementoOggetto: BLOCCO SERVIZI A e B**Caratteristiche dei materiali**

Classe CLS C28/35 $f_{ck}=28$ MPa $f_{cd}=13$ MPa (0,6 $f_{ck}=16,8$; 0,45 $f_{ck}=12,6$)
 Acciaio B450C $f_{yd}=391$ MPa (0,8 $f_{yk}=360$)

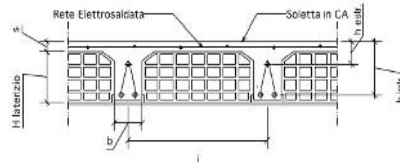
Caratteristiche geometriche

L (cm) 4,1 i (cm) 45
 H laterizio 20 cm b_w (cm) 12
 s 4 cm b_L (cm) 33
 H = 24 cm $\lambda = 0,17$ Snellezza del solaio

Armatura	n° ferri	Ø ferri [mm]	h [cm]	A_f [cmq]	A_{fd} [cmq]	ρ	L [cm]
pezzi estradosso	1	12	2		1,13	0,0039	24+35
continua intradosso	2	12	21		2,26	0,0079	43+4,1+43

Analisi dei carichi

Peso Proprio 300 kg/mq
 Permanente 200 kg/mq
 Accidentale 100 kg/mq
 Totale SLE R 600 kg/mq

**Verifica a flessione in campata** ($M_{max} = q L^2 / \alpha$ - armatura resistente: continua intradosso)

SLU	α <u>10</u>	M_{Ed} (kg m)	x (cm)	ω_s	M_{Rd} (kg m)	FS
		0,0635418	7,26	0,28	1602	25204,95
	Ψ	M (kg m)	x (cm)	J (cm ⁴)	σ_c (N/mmq)	σ_f (N/mmq)
SLE R	1,0	0,045387	4,99	10550	0,00	0,01
SLE Q	0,3	0,04009185	4,99	10550	0,00	0,01

Verifica a flessione in appoggio ($M_{max} = q L^2 / \alpha$ - armatura resistente: pezzi estradosso)

SLU	α <u>16</u>	M_{Ed} (kg m)	x (cm)	ω_s	M_{Rd} (kg m)	FS
		0,03971363	3,63	0,13	909	22897,18
	Ψ	M (kg m)	x (cm)	J (cm ⁴)	σ_c (N/mmq)	σ_f (N/mmq)
SLE R	1,0	0,02836688	6,60	5173	0,00	0,01
SLE Q	0,3	0,02505741	6,60	5173	0,00	0,01

Verifica a taglio ($V_{Ed} = q L / \beta$)

	β <u>2</u>	V_{Ed}	kg	FS
k =	1,98	1750	kg	225,86
		8851	kg	1142,22

Verifica a flessione e punzonamento della soletta per carico concentrato

	P = <u>200</u> kg	ϕ (mm)	passo (cm)	$A_{s,r}$ (cmq)		
Rete		8	20	0,33		
Flessione allo SLER						
	b_m	M_{sd} (kg m)	x (cm)	J (cm ⁴)	σ_c (N/mmq)	σ_f (N/mmq)
SLE R	13	12	0,91	9	11,56	208,78

Punzonamento allo SLU

$v_{Ed,0}$ (MPa) =	0,75	$v_{Rd,0}$ (MPa) =	3,17
$v_{Ed,1}$ (MPa) =	0,33	$v_{Rd,1}$ (MPa) =	0,79

Verifica di deformabilità

K = 1 $\lambda_{lim} = 457822,89$ $\lambda = L/H = 0,17$

Note: Non occorre effettuare il calcolo della deformazione