

## Progetto Solaio

Publicata su Progettazione Strutturale 2M (A-B) / Introduzione alla Progettazione Strutturale - Prof. Camillo Nuti, Davide Lavorato (<http://design.rootiers.it/labstrutture>)

1 contenuto / 0 new

Mer, 21/11/2018 - 13:02

#1 [1]

18-19.A.g04.Lop...

Progetto Solaio

Predimensionamento degli elementi caratteristici

### DIMENSIONAMENTO COMPONENTI SOLAIO (Luce 5m)

Componenti	Limite Geometrico NTC 2008	Dimensione	Dimensione di Progetto
Altezza Solaio (H)	? 1/25 luce ? 12cm	20cm	23cm
Altezza Soletta (s)	s ? 4cm		5cm
Altezza Pignatta			18cm
Interasse (i)	? 15 s ? 75cm	75cm	50cm
Base Travetto (b <sub>o</sub> )	? 1/8 i ? 80mm	6,25cm	10cm
Base Pignatta (b <sub>p</sub> )	? 520mm		40cm

Si è scelto di utilizzare ed analizzare più in dettaglio il solaio con luce di 5m, visto che è il solaio a luce maggiore nel progetto. Nel progetto è presente anche solai con luce di 3m ma per unificare e rendere il progetto più uniforme si è scelto di utilizzare quello con sollecitazione maggiore quindi quello con luce maggiore.

#### Carico Neve

$$q_s = q_{sk} \times \mu_i \times C_E \times C_t = 2,76 \times 0,8 \times 1 \times 1 = 2,21 \text{ kN/m}$$

dove:

$$q_{sk} = 2,76 \text{ Zona II\_L'Aquila}$$

$$\mu_i = 0,8 \text{ } 0^\circ \text{ } ? \text{ } ? \text{ } 30^\circ$$

$$C_E = 1$$

$$C_t = 1$$

#### Analisi carico solai

Nel calcolo dei carichi sei solai abbiamo studiato i tipi di solai presenti nel nostro progetto. Abbiamo il solaio contro terra e il solaio interpiano che hanno la stessa funzione, cioè ospitano gli uffici non aperti al pubblico, e il solaio di copertura, non praticabile e con funzione di ospitare i soli impianti. Infine si è preso in considerazione per lo studio dei carichi il solaio interpiano, visto che ha carichi permanenti non strutturali maggiori rispetto al solaio contro terra e il solaio di copertura vista sua diversa formazione e funzione.

#### Solaio Interpiano

##### Carico Permanente Strutturale [G1]

Materiali	h (m)	b (m)	Peso Specifico	Peso (kN/m)
-----------	-------	-------	----------------	-------------

## Progetto Solaio

Publicata su Progettazione Strutturale 2M (A-B) / Introduzione alla Progettazione Strutturale - Prof. Camillo Nuti, Davide Lavorato (<http://design.rootiers.it/labstrutture>)

---

			(kN/m <sup>3</sup> )	
Soletta con rete elettrosaldata	0,05	1	25	1,25
Pignatte_40x18x25 cm	0,18	0,8	11	1,58
Travetti_10x18 cm	0,18	0,10	25	0,90
Tot. G1				3,73
<b>Carichi Permanenti Non Strutturali [G2]</b>				
Materiali	h (m)	b (m)	Peso Specifico (kN/m <sup>3</sup> )	Peso (kN/m)
Linoleum	0,05	1	18	0,90
Malta adesiva	0,01	1	20	0,20
Massetto	0,05	1	18	0,90
Isolante acustico	0,003	1	7	0,02
Intonaco	0,015	1	18	0,27
Incidenza tramezzi				0,40
Incidenza impianti				0,50
Tot. G2				3,19
Carico accidentale d'esercizio [Q1]		cat. B1 Uffici non aperti al pubblico		2,00
Tot. Carichi = G1 + G2 + Q1				8,93

### Solaio Copertura

#### Carico Permanente Strutturale [G1]

Materiali	h (m)	b (m)	Peso Specifico (kN/m <sup>3</sup> )	Peso (kN/m)
Soletta con rete elettrosaldata	0,05	1	25	1,25
Pignatte_40x18x25 cm	0,18	0,8	11	1,58
Travetti_10x18 cm	0,18	0,10	25	0,90
Tot. G1				3,73
<b>Carichi Permanenti Non Strutturali [G2]</b>				
Materiali	h (m)	b (m)	Peso Specifico (kN/m <sup>3</sup> )	Peso (kN/m)
Ghiaia	0,02	1	12	0,24

---

## Progetto Solaio

Publicata su Progettazione Strutturale 2M (A-B) / Introduzione alla Progettazione Strutturale - Prof. Camillo Nuti, Davide Lavorato (<http://design.rootiers.it/labstrutture>)

---

Guaina Imperbeabilizzante	0,003	1	13	0,04
Isolante termico	0,08	1	0,9	0,07
Barriera al vapore	0,002	1	2,9	0,01
Massetto	0,06	1	18	1,08
Intonaco	0,015	1	16	0,24
Tot. G2				1,68
Carico accidentale d'esercizio [Q1]		cat. H1(coperture e sotto tetti accessibili per sola manutenzione)		0,50
Carico Neve [Q2]		$q_s = q_{sk} \cdot \mu_i \cdot C_E \cdot C_t = 2,76 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1$		2,21
Tot. Carichi = G1 + G2 + Q1				8,12

[In cima](#)

**URL di origine:** <http://design.rootiers.it/labstrutture/node/697>

### Links

[1] <http://design.rootiers.it/labstrutture/node/697>