

Laboratorio di Costruzione dell'Architettura II
 Progetto di Strutture

Predimensionamento Solaio

Siracusa
 04 marzo 2010

Verifiche sulle deformazioni


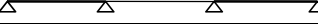
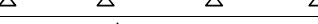

I limiti sulle deformazioni andrebbero concordati con il committente, o in alternativa si possono utilizzare le seguenti indicazioni di massima:

- L'aspetto e la funzionalità dell'edificio possono essere pregiudicati se la freccia delle travi nella combinazione di carico quasi permanente è superiore ad 1/250 della loro luce;
- I tramezzi possono subire danni se la freccia delle travi dovuti ai carichi quasi permanenti applicati dopo la costruzione di tali elementi è superiore ad 1/500 della loro luce.

EC2, punto 7.4.1

**Verifica delle deformazioni
 senza calcolo diretto**

Per cls con $f_{ck}=30$ MPa e acciaio con $f_{yk}=500$ MPa, si può omettere il calcolo esplicito della freccia se non sono superati i seguenti valori di L/d:

Schema statico	$\rho_d = 1.5\%$	$\rho_d = 0.5\%$
	14	20
	18	26
	20	30
	6	8

Interpolare linearmente per valori intermedi di ρ_d .

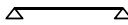

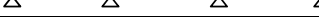

EC2, punto 7.4.2

Esempio numerico

Poiché si usa un acciaio con $f_{yk}= 450$ MPa (anziché con $f_{yk}= 500$ MPa):

$$\frac{500}{450} = 1.11$$

I valori di L/d in tabella si moltiplicano per 1.111

Schema statico	$\rho_d = 1.5\%$	$\rho_d = 0.5\%$
	15.5 ✗	22.2 ✗
	20 ✗	28.9 ✗
	22.2 ✗	33.3 ✗
	6.7 ✗	8.9 ✗