

Tabella 4.6 Limiti di abbassamento per elementi orizzontali in accordo all'EC3.

Condizioni	Limiti	
	$\delta_{\max} = \delta_1 + \delta_2 - \delta_0$	δ_2
Copertura in generale	$L/200$	$L/250$
Coperture praticate frequentemente da personale diverso da quello della manutenzione	$L/250$	$L/300$
Solai in generale	$L/250$	$L/300$
Solai o coperture che reggono intonaco o altro materiale di finitura fragile o tramezzi non flessibili	$L/250$	$L/350$
Solai che supportano colonne (a meno che lo spostamento sia stato incluso nella analisi globale per lo stato limite ultimo)	$L/400$	$L/500$
Casi in cui δ_{\max} può compromettere l'aspetto dell'edificio	$L/250$	–

δ_0 è la pre-monta iniziale (controfreccia) della trave nella condizione scarica

δ_1 è la variazione di inflessione dovuta ai carichi permanenti

δ_2 è la variazione dell'inflessione dovuta ai carichi accidentali

- per le sezioni trasversali di classe 1 e 2 viene fatto riferimento alle grandezze della sezione lorda, ossia: $M_{c,Rd} = W_{pl} f_y / \gamma_{M0}$ (4.44a)

in cui W_{pl} rappresenta il modulo di resistenza plastico, f_y è la tensione di snervamento e γ_{M0} il coefficienti di sicurezza.

Il modulo di resistenza plastico, riportato direttamente in alcuni profilari, corrisponde al doppio del momento statico di metà sezione attorno all'asse neutro.

- per le sezioni trasversali di classe 3: $M_{c,Rd} = W_{el} f_y / \gamma_{M0}$ (4.44b)

in cui W_{el} rappresenta il modulo di resistenza elastico.

- per le sezioni trasversali di classe 4: $M_{c,Rd} = W_{eff} f_y / \gamma_{M1}$ (4.44c)

in cui W_{eff} rappresenta il modulo di resistenza della sezione efficace.

Tutti i profili della serie IPE e realizzati in acciaio Fe 360, Fe 430 oppure Fe 510 appartengono, per sollecitazioni di pura flessione, alla classe 1 ossia hanno sezione compatta e pertanto la verifica di resistenza deve essere basata sull'equazione 4.44a.

Taglio. Il valore dell'azione tagliante V_{Sd} in ogni sezione trasversale non deve eccedere la resistenza a taglio plastica di progetto, ossia deve essere verificato che:

$$V_{Sd} \leq A_v f_y / (\sqrt{3} \cdot \gamma_{M0}) \quad (4.45)$$

L'area resistente a taglio A_v può essere determinata come segue:

- profilati laminati a I ed H con carico parallelo all'anima (il termine A_v può comunque essere approssimato, a favore di sicurezza, come $A_v = 1,04 h t_w$): $A_v = A - 2 b t_f + (t_w + 2r) t_f$