

PROVINCIA DI TERNI
- SETTORE LL. PP. INFRASTRUTTURE E VIABILITA' -
Servizio Vigilanza sulle Costruzioni

Rev_21072011

PARETI ESTESE DEBOLMENTE ARMATE

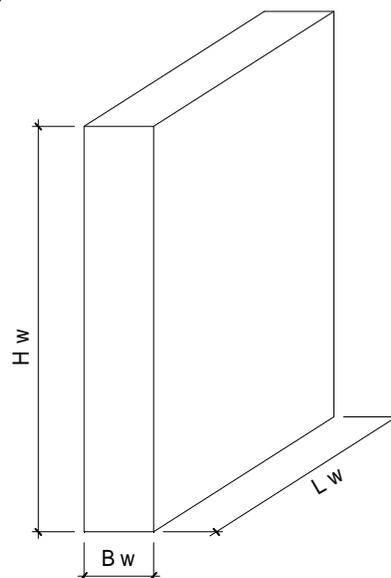
(D.M. 14.01.2008)

PREMESSA:

Le strutture a pareti estese debolmente armate possono essere costituite contestualmente anche da pilastri e altre pareti duttili nella direzione orizzontale di interesse.

La verifica di calcolo delle pareti estese debolmente armate vanno fatte considerando che le stesse sono pareti a tutti gli effetti ma non vanno considerate come pareti duttili.

Di seguito è riportato un sunto di quanto le NTC08 indicano per la progettazione di detta tipologia strutturale.



DEFINIZIONE (§ 7.4.3.1 e Nota 4)

Rientrano nella definizione di parete gli elementi con il rapporto $L_w / B_w \geq 4$.

$T \leq T_C$, con T periodo fondamentale della struttura nella direzione orizzontale d'interesse.

Min n°2 pareti con $L_w = \min(4 \text{ mt} ; 0.67 \times H_w)$ nella direzione orizzontale d'interesse.

$n_{\text{pareti}} \times (G_1 + G_2 + \Psi_{2j} \times Q_{kj})_{\text{impalcato}} \times A_{\text{influenza parete}} \geq 0.2 \times (G_1 + G_2 + \Psi_{2j} \times Q_{kj})_{\text{impalcato}} / A_{\text{piano}}$

LIMITAZIONI GEOMETRICHE (§ 7.4.6.1.4)

$B_w = \min(15 \text{ cm} ; 0.05 \times H_w)$.

Possono derogare da dette limitazioni le strutture a funzionamento scatolare con max 1 piano fuori terra e non destinate a civile abitazione.

LIMITAZIONI DI ARMATURA

Quantità media acciaio per metro cubo $\geq 0.3 \text{ KN/mc}$ (30 Kg/mq). (§ 4.1.11)

Disposizione armatura verticale ed orizzontale su entrambe le facce. (§ 7.4.6.2.4)

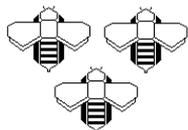
$\Phi_{\text{max}} \leq B_w / 10$, diametro armatura verticale e orizzontale. “

$s_{\text{max}} \leq 30 \text{ cm}$, interasse massimo barre verticali e orizzontali. “

Legature 9 per mq. “

Rapporto minimo di armatura orizzontale e verticale $\rho_{\text{min}} \geq 0.2\%$. “

Non sono da rispettare Zone Confinare (L_C) e Altezza Critica (H_{CR}). (§ 7.4.3.1)



PROVINCIA DI TERNI

- SETTORE LL. PP. INFRASTRUTTURE E VIABILITA' -

Servizio Vigilanza sulle Costruzioni

Rev_21072011

TENSIONI MASSIME CALCESTRUZZO (§ 4.1.11.1)

$\sigma_C = 0.3 \times f_{CK}$ Tensione normale del calcestruzzo nella Combinazione Rara.

$\tau_C = 0.25 \times f_{CTK}$ Tensione tangenziale del calcestruzzo nella Combinazione Rara.

METODI DI ANALISI (§ 7.3.1)

Analisi Lineare Statica.

Analisi Lineare Dinamica.

MODULO ELASTICO (§ 7.2.6)

In caso di assenza di analisi specifiche, la rigidità flessionale e a taglio può essere ridotta del 50%.

FATTORE DI STRUTTURA (§ 7.4.3)

Progettazione in CD "B".

$$q = q_0 \times K_R \times K_W$$

$$q_0 = 3$$

$K_R = 1$, oppure 0.8 nel caso di strutture non regolari in altezza.

$K_W = (1 + \alpha_0) / 3$, e comunque $0.5 \leq K_W \leq 1$.

$$\alpha_0 = H_w / L_w$$

SOLLECITAZIONI DI CALCOLO

Sforzo Normale (N_{Ed}) e Momento Flettente (M_{Ed}) derivanti da modello di calcolo.

$$T_i = T_{Ed} \times (q+1) / 2 \quad (\S 7.4.4.5.1)$$

q, Fattore di Struttura

T_i , Taglio di Piano

VERIFICHE DI SICUREZZA

Verifica di stabilità parete (§ 4.1.2.1.7.2)

$$\lambda_{lim} = 15.4 \times C / (v)^{0.5}$$

Verifica a pressoflessione

$$N_{Sd} / (L_w \times B_w) = 0.4 \times f_{cd} \quad (\S 7.4.4.5.2.1)$$

$$M_{Rd} / M_{Ed}(N_{Ed}) \geq 1 \quad (\S 4.1.2.1.2)$$

Verifica a taglio

$$V_{Rd} / V_{Ed} \geq 1 \quad (\S 7.4.4.5.2.2)$$