

# PROVINCIA DI TERNI

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

Rev12042011

## CONTROLLI SVOLTI IN ISTRUTTORIA

- NUOVE COSTRUZIONI IN MURATURA ORDINARIA -

### 1. REDAZIONE DEI PROGETTI ESECUTIVI STRUTTURALI e RELAZIONI DI CALCOLO

- Completezza della documentazione progettuale (§10.1).
- Giudizio motivato di accettabilità dei risultati, con particolare riferimento ad un esempio numerico redatto manualmente da confrontare con i valori provenienti dalla modellazione svolta (§ 10.2).

### 2. VITA NOMINALE – CLASSE D'USO (§ 2.4.1 – 2.4.2)

- $V_N$  ( $\leq 10$  -  $\geq 50$  -  $\geq 100$ ).
- $C_U$  (0.7 – 1 – 1.5 – 2).

### 3. STATI LIMITE (§ 2.2 – 3.2.1 - 7.1)

- SLU (SLV obbligatorio – SLC facoltativo).
- SLE (SLD obbligatorio – SLO facoltativo).
- Per  $C_U > 1$  verificare SLO.

### 4. COMBINAZIONI DI CARICO (§ 2.5.3 – 2.4.2)

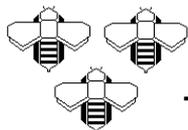
- Esplicitazione dei coefficienti di combinazione  $\Psi$ .
- Esplicitazione dei coefficienti parziali per le azioni  $\gamma$ .

### 5. PESI PROPRI e CARICHI (§ 2.5.1.3 - 3.1.2)

- Classificazione di pesi e carichi ( $G_1$  –  $G_2$  –  $Q_{k1}$  –  $Q_{kj}$ ) (§ 2.5.1.3).
- Rispetto dei pesi, minimo da norma, per unità di volume (Tab. 3.1.I).
- Carico attribuito agli elementi divisorii interni (§ 3.1.3.1).
- Carichi accidentali  $Q_k$  attribuiti agli impalcati e/o equivalenti (Tab.3.1.II).

### 6. AZIONE SISMICA

- Categoria di sottosuolo (Tab. 3.2.II)
- Coefficiente di amplificazione topografica  $T_i$  (Tab. 3.2.VI).
- Accelerazione massima attesa nel sito  $a_g$  (Allegato B).



# PROVINCIA DI TERNI

## - SETTORE LL. PP. INFRASTRUTTURE E VIABILITA' - Servizio Vigilanza sulle Costruzioni

Rev12042011

- Fattore di amplificazione dell'accelerazione  $F_o$  (Allegato B).
- Periodo inizio tratto ad accelerazione costante  $T_C^*$  (Allegato B).

### 7. AZIONE DELLA NEVE (§3.4)

- Zona (§3.4.2).
- Coefficiente di esposizione  $C_e$  (Tab. 3.4.I).
- Coefficiente termico  $C_t$  (§3.4.4).
- Coefficiente di forma  $\mu_i$  (§3.4.5).

### 8. MATERIALI

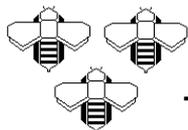
- Classe calcestruzzo (Tab. 4.1.I).
- Coefficiente parziale di sicurezza del calcestruzzo  $\gamma_c$  (§4.1.2.1.1.1).
- Modulo elastico  $E_c$  (§11.2.10.3).
- Deformazione del calcestruzzo  $\epsilon_{c2}$  e  $\epsilon_{cu}$  (§4.1.2.1.2.2).
- Tipologia acciaio per c.a. (§11.3.2).
- Coefficiente parziale di sicurezza dell'acciaio  $\gamma_s$  (§4.1.2.1.1.3).
- Modulo elastico  $E_s$  (§11.2.10.3).
- Deformazione dell'acciaio  $\epsilon_{yd}$  (§4.1.2.1.2.3).
- Tipologia acciaio per carpenteria metallica (Tab. 11.3.IX).
- Coefficiente parziale di sicurezza dell'acciaio  $\gamma_s$  (Tab. 4.2.V).
- Tipologia muratura Resistenza a compressione ( $f_k$ ) e taglio ( $f_{vk0}$ ) (Tab. 11.10.V - VI - VII).
- Coefficiente parziale di sicurezza muratura  $\gamma_m$  (§7.8.1.1).
- Modulo elastico normale e tangenziale  $E_m - G_m$  (§11.10.3.4).

### 9. METODI DI ANALISI

- Tipologia di analisi utilizzata (§7.8.1.5).
- Distribuzione forze d'inerzia in caso di analisi statica non lineare (§7.3.4.1).
- Percentuale massa eccitata  $\geq 85\%$  in caso di analisi dinamica lineare (§7.3.3.1).
- Giustificazione presenza e/o assenza componente verticale sisma (§7.2.1).
- Analisi semplificata (§4.5.6.4 - §7.8.1.9).
- Tipologia strutturale e fattore di struttura  $q_o$  (Tab.7.8.I).

### 10. VERIFICHE DI SICUREZZA

- Verifica a pressoflessione nel piano (§7.8.2.2.1).



# PROVINCIA DI TERNI

## - SETTORE LL. PP. INFRASTRUTTURE E VIABILITA' - Servizio Vigilanza sulle Costruzioni

Rev12042011

- Verifica a taglio (§7.8.2.2.2).
- Verifica a pressoflessione fuori del piano (§7.8.2.2.3).
- Verifica di resistenza a flessione dell'architrave più sollecitata (§7.8.5.1).
- Verifica di travi un muratura se presenti (§7.8.2.2.4).
- Verifica spostamento  $< 0.003 H$  (SLD) per analisi statica non lineare (§7.8.1.5.4).
- Verifica spostamento per diminuzione forza orizzontale  $\leq 20\%$  (SLU) per analisi statica non lineare (§7.8.1.5.4).
- Verifica di resistenza degli orizzontamenti per lo SLU e SLE considerato (§7.3.7).
- Verifica degli spostamenti relativi di interpiano per SLE (§7.3.7.2).
- Metodo di approccio per la determinazione delle sollecitazioni sul terreno (§6.4.2.1– 6.4.3.1).
- Verifica SLU di tipo geotecnico per opere fondali (§6.4.2.1– 6.4.3.1).
- Verifica di resistenza di altri elementi aventi funzione strutturale, come scale e/o balconi (§7.3.6.1).

### 11.LIMITAZIONI GEOMETRICHE

- Spessore minimo ( $t_{min}$ ) (Tab. 7.8.II).
- Snellezza max parete ( $\lambda$ ) (Tab. 7.8.II).
- Aperture (Tab. 7.8.II).
- Presenza murature in falso (§7.8.1.4).
- Altezza max di interpiano (§7.8.1.4).
- Incroci d'angolo min 1 mt (§7.8.5.1).
- Dimensioni e armatura minima cordolo (§7.8.5.1).
- Lunghezza min appoggio solai nel cordolo (§7.8.5.1).

### NOTA.

- La presente lista rappresenta il minimo controllo svolto sui progetti soggetti ad autorizzazione sismica (Zone I e II) e/o estratti a campione (Zone III) ai sensi della L.R. 5/2010.