

Verbania 24..03.2016

Riunione della Commissione strutture: verbale

In data 24.03.2016 si è riunita la Commissione strutture aperta a tutti gli iscritti.

Sono presenti:

- 1) Alberto Gagliardi (Presidente dell'Ordine)
- 2) Fabio Torri (responsabile commissione)
- 3) Gabriele Priotto (membro commissione)
- 4) Simone Bistolfi (membro commissione)
- 5) Stefano Castano (membro commissione)
- 6) Roberto Polo
- 7) Giorgio Arzeni
- 8) Massimo Aicardi
- 9) Davide Berrone
- 10) Giuseppe Farnelli
- 11) Pietro Grugni
- 12) Alberto Padulazzi
- 13) Renzo Riboni
- 14) Roberto Fumagalli

L'Ing. Fabio Torri aggiorna i presenti sulle eventuali novità a livello normativo.

In particolare:

- 1) La nuova versione delle NTC2008 è pronta ma non ancora resa pubblica per lungaggini burocratiche e mancanza di firme;
- 2) la Regione Lombardia ha aggiornato la zonazione sismica con D.g.r. 11 luglio 2014 n. X/2129 ma ha spostato l'entrata in vigore della stessa alla data del 14.ottobre 2015 (con D.g.r. 10 ottobre 2014 n. X/2489). Con la nuova zonazione molti Comuni e Province sono passati da zona 4 a 3 e da 3 a 2. In particolare, anche il Comune di Milano è passato a zona 3). Pertanto sono rimaste poche le zone in Lombardia dove si puo' ancora utilizzare il "metodo alle tensioni ammissibili";
- 3) in data 01.10.2014 è entrata in vigore la Delibera Regionale del Piemonte n. 65-7656 del 21 maggio 2014 che sostituisce la D.G.R. n. 11-13058 del 19 gennaio

2010; tale delibera modifica i criteri per i controlli a campione sui progetti.

Si è parlato di come, in alcuni casi, l'ufficio regionale addetto ai controlli sui progetti in zona sismica 3S, abbia contestato soluzioni statiche. Tale soluzioni, a seguito di riunioni a Torino, sono in realtà, in alcuni casi, risultate accettabili e accettate.

Queste situazioni impegnano i progettisti più di quello che spesso si prevede e i clienti non sempre accettano extracosti.

Con riferimento alle NTC, sono state contestate le seguenti situazioni:

- 1) **strutture con pareti di taglio in c.a. intervallate da muri in poroton**. Siamo in una situazione in cui la struttura è mista calcestruzzo e laterizio. Questa soluzione non è accettata anche se le forze sismiche vengono trasferite alle sole pareti di taglio (cioè per considerare le pareti in laterizio come elementi secondari, le pareti di taglio devono assorbire almeno l'85% delle forze sismiche). Bisogna sostituire le pareti in poroton con pareti non portanti in laterizio);
- 2) **Struttura verticale costituita da solo 3 pareti sismo-resistenti**: è stata contestata perché veniva sostenuto che servivano almeno 4 pareti sismo-resistenti poste sui quattro lati dell'edificio. A seguito di spiegazioni tecniche è stata accettata la soluzione con 3 pareti di taglio.

**-recupero di sottotetti mediante sopralzo della copertura**: per quanto riguarda la situazione tipica in cui si prevede un sopralzo della copertura per rendere abitabile il sottotetto:

- a) se esisteva già una scala di accesso probabilmente il sottotetto era già utilizzabile, quindi non c'è un cambio di destinazione d'uso e quindi non si prevede l'adeguamento dell'intera struttura;
- b) se il tetto viene alzato di poco (30/40 cm) e si rispettano i punti c) e d) del par. 8.4.1 allora non si rientra nei punti a) e b) dello stesso capitolo e non è richiesto l'adeguamento dell'intera struttura;
- c) se il tetto viene rialzato in modo significativo è necessario effettuare le verifiche sismiche di tutta la struttura e eventualmente si deve fare un intervento di adeguamento.

**-Strutture portanti in materiale lapideo**: spesso si prevedono i balconi con

mensole in pietra (serizzo, granito, ecc.). Le norme vigenti prevedono la certificazione CE dei prodotti lapidei utilizzati per rivestimenti e pavimentazioni, ma per le strutture non c'è una norma vigente.

Ormai è buona norma realizzare le mensole con travi in acciaio rivestite con materiale lapideo (quasi sempre le stesse ditte che forniscono le mensole non garantiscono il prodotto senza l'anima in acciaio).

**-Interventi sull'esistente mediante ampliamenti:** spesso si interviene sull'esistente mediante ampliamenti in aderenza all'esistente: in questi casi è pressoché obbligatorio prevedere un giunto sismico per evitare di intervenire con adeguamenti sulla struttura esistente e così si evita di collegare strutture con materiali diversi (le NTC al capitolo 7.8.4 permettono l'utilizzo di strutture di diversa tecnologia, ma il sisma deve essere assorbito interamente da elementi di identica tecnologia, altrimenti è richiesta una analisi non lineare).

**-Controlli a campione:** in Piemonte i controlli a campione vengono effettuati solo sui progetti di strutture di pubblico interesse (strategiche o infrastrutture). Nel privato c'è il controllo preliminare per le zone sismiche 3S (Crodo e Baceno).

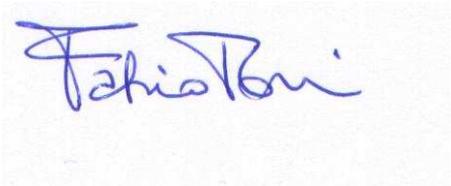
Purtroppo si evidenzia che i progetti in zona sismica 3 e 4 (dove non ci sono controlli a campione), non sempre rispettano le NTC. In pratica ci sono progettisti che ignorano le regole previste dalle NTC. In questo modo i progettisti che rispettano le nuove norme non sempre sono competitivi sul mercato e perdono lavori, a vantaggio di coloro che eludono le norme.

In questa situazione bisognerebbe che almeno gli uffici tecnici controllassero le pratiche in modo più dettagliato (ora gli uffici tecnici si limitano a ricevere le pratiche e a controllare che ci siano tutti i documenti previsti, ma non verificano se le NTC sono rispettate).

In molti casi non vengono nemmeno presentati i progetti delle strutture.

Per la Commissione strutture

Ing. Fabio Torri

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Fabio Torri". The signature is written in a cursive style with a prominent initial "F".