

Cesena, 12 giugno 2014

Secondo incontro tra le strutture tecniche competenti in materia sismica - STB Romagna, Comune di Cesena, Unione Comuni Acquacheta e Comunità Montana Appennino Forlivese, Comunità Montana Appennino Cesenate – e i rappresentanti degli Ordini degli Ingegneri delle Province di Forlì-Cesena e Rimini

Elenco argomenti

Nella fase introduttiva l'Ing. Bartolini anticipa che l'entrata in vigore del SIS nella provincia di Forlì-Cesena prevista per il 01/07/2014 verrà posticipata al 01/01/2015, a breve verrà approvata la delibera di giunta regionale che modifica il calendario di entrata a regime del SIS.

1) Esame di alcuni progetti di nuove costruzioni in c.a.

Vengono mostrati da parte del STB alcuni progetti di nuove costruzioni in c.a. e le relative carenze in termini di completezza delle relazioni e degli esecutivi. Alcuni elementi balzano all'attenzione: a) la **relazione illustrativa sintetica degli elementi essenziali del progetto** carente e informale; b) l'impiego di **pilastrini in falso** senza considerare la componente sismica verticale dello spettro (cap. 7 NTC08).

La verifica di "resistenza" e "di rigidezza" **dell'impalcato nel proprio piano**, che a detta dei tecnici figura spesso nelle richieste integrazioni delle STC, in realtà viene chiesta solo in caso di particolari tipologie e configurazioni in pianta degli impalcati (di forma irregolare, molto estesa, in presenza di aperture significative, impalcati senza soletta di c.a. ecc.).

Particolare attenzione va posta poi in presenza di **setti irrigidenti in c.a.** che per la loro prevalente funzione di controventi sismici ricevono in corrispondenza di ogni impalcato il taglio sismico di piano e pertanto diventa fondamentale la corretta progettazione e dimensionamento dei dispositivi di trasferimento dell'azione sismica di piano dall'impalcato ai setti e il presidio delle zone di solaio attorno ad essi (verifiche locali, armature aggiuntive, ecc.).

E' stata posta la questione **dell'armatura minima delle travi di fondazione** nel caso di travi a T rovesce con anima molto alta (tipo muro di cantina). Si prevede di chiedere un parere al CTS per capire se la percentuale pari allo 0.2% sia da applicarsi a tutta la sezione o a solo una parte di essa.

Viene esaminato il progetto di **una struttura in c.a. con solai a soletta piena di c.a. da 24 cm** (telai privi di travi definite geometricamente).

Vista l'impossibilità di applicare correttamente la gerarchia delle resistenze, vi sono dubbi sulla scelta del fattore di struttura. In questi casi **sulla base del** parere espresso dal CTS (Comitato tecnico scientifico regionale in materia sismica) n. 4 del 4/5/2011 (consultabile nel sito regionale <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/sismica/l.r.-30-ottobre-2008-n.-19-norme-per-la-riduzione-del-rischio-sismico/l.r.-19-2008-pareri-interpretativi-della-regione-emilia-romagna>) **si ammette** l'utilizzo di questa tipologia costruttiva, **adottando** come fattore di struttura un valore non superiore a 1.5, **l'adozione di valori superiori deve essere, come previsto dalle NTC08, adeguatamente giustificata:**

il fattore di struttura "q" deve essere evidentemente coerente con le effettive capacità dissipative della costruzione. In tal senso, si evidenzia che la tipologia strutturale in esame non è tra quelle elencate al paragrafo 7.4.3.1 delle NTC-2008 e che il paragrafo 7.4.3.2 delle

stesse norme prescrive che *"Per tipologie strutturali diverse da quelle sopra definite, ove si intenda adottare un valore $q > 1,5$ il valore adottato deve essere adeguatamente giustificato dal progettista"*. Fattore di struttura e dettagli costruttivi devono, quindi, essere coerenti con i meccanismi di collasso (numerosità e localizzazione delle "cerniere plastiche") ipotizzati;

la "gerarchia delle resistenze" deve essere attentamente valutata, non solo e non tanto con riferimento alla capacità degli orizzontamenti di trasmettere le azioni agli elementi di controvento, quanto piuttosto in relazione all'eventuale ipotesi di formazione di "zone di plasticizzazione" per flessione (meccanismi duttili) all'interno della soletta.

E' fondamentale un maggiore impegno da parte dei tecnici nella redazione dei **giudizi di accettabilità dei risultati** (cap. 10 NTC08) ricorrendo a calcoli semplificati ed approssimati, anche di larga massima e comprendenti anche i calcoli di primo dimensionamento, al fine di controllare meglio il prodotto delle modellazioni agli elementi finiti di strutture complesse fornite dai codici di calcolo.

2) Pratica sismica contenete interventi provi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici (IPRPI, DGR 687/2011)

Talvolta negli elaborati grafici del progetto allegato all'istanza di autorizzazione sismica per alcuni elementi strutturali secondari figura l'indicazione di IPRPI ad es. pensiline o tettoie di dimensioni e pesi limitati.

In questo caso, è opportuno completare l'indicazione riportando il punto dell'elenco della DGR 687/2011 che identifica l'elemento e gli estremi del deposito della documentazione presso lo SUE oppure precisare che il deposito della documentazione avverrà prima dell'ultimazione lavori.

3) Procedimento di cui alla L. 241/90 – Ricevibilità delle pratiche:

A volte le pratiche presentano **gravi carenze** che ne condizionano la ricevibilità e procedibilità. In questi casi la legge 241 del 1990 e s.m. al comma 1 dell'art. 2 consente di concludere immediatamente il procedimento con un provvedimento espresso motivato:

Art. 2 (Conclusione del procedimento)

(articolo così sostituito dall'art. 7, comma 1, legge n. 69 del 2009)

1. Ove il procedimento consegua obbligatoriamente ad un'istanza, ovvero debba essere iniziato d'ufficio, le pubbliche amministrazioni hanno il dovere di concluderlo mediante l'adozione di un provvedimento espresso. Se ravvisano la manifesta irricevibilità, inammissibilità, improcedibilità o infondatezza della domanda, le pubbliche amministrazioni concludono il procedimento con un provvedimento espresso redatto in forma semplificata, la cui motivazione può consistere in un sintetico riferimento al punto di fatto o di diritto ritenuto risolutivo.

(comma così modificato dall'art. 1, comma 38, legge n. 190 del 2012)

L'applicazione di questa disposizione richiede un approfondimento in relazione all'art. 12 della LR 19/2008.

In questa sede, le STC raccomandano la presentazione in un'unica soluzione della **documentazione di chiarimento e integrativa**, in forma completa e esauriente, poiché non si ritiene praticabile la "rincorsa" nel tempo del progettista fino a quando non abbia completamente regolarizzato il progetto nelle sue parti essenziali.

Sono presenti:

STB sede di Cesena (Ing. Bartoli - Arch. Petronio)

STB sede di Rimini (Ing. Amati)

STB sede di Forlì (Ing. Ravaioli – Dirigente Ing. Bartolini)

Comune di Cesena (Ing. Grassi - Ing. Valentini)

Unione Comuni Acquacheta e Appennino Forlivese (Ing. Casadei Rossi)

Unione Comuni Appennino Cesenate

Ordine Ingegneri di Rimini (Ing. Barocci - Ing. Cola)

Ordine Ingegneri di Forlì-Cesena (Ing. Girelli - Ing. Neri)