Lavori Pubblici.it
Informazione tecnica on line

Norme Tecniche Costruzioni, le novità della bozza approvata dal CSLP

04/12/2014 - Il processo di revisione delle **Norme Tecniche per le Costruzioni**, avviato poco dopo la pubblicazione della **Circolare n. 617/2009**, ha raggiunto la sua fase conclusiva con la controversa approvazione in seno al **Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici** dello scorso 14 novembre.

In particolare, la scelta di quella che dovrebbe essere la versione definitiva delle NTC è stata effettuata tra due bozze che si differenziavano principalmente nelle seguenti parti:

- sulla questioni del coefficienti per il legno (par. 4.4.6, tab. 4.4.III) e sulle murature (par. 4.5.2.3);
- sulla questione degli edifici esistenti (par. 8.4, 8.4.1, 8.4.2 e 8.4.3) e la scelta tra la riproposizione dell'attuale apparato normativo e l'affermazione del concetto di "sicurezza diffusa".

Sulla bozza approvata, il **Consiglio Nazionale degli Ingegneri** ha pubblicato la **circolare 27 novembre 2014, n. 459** che illustra nel dettaglio le novità introdotte che dovrebbero migliorare l'attuale versione delle NTC2008 attraverso alcune novità:

- la correzione di errori di varia natura ed importanza;
- una maggiore aderenza alle più recenti edizioni delle norme UNI;
- una maggiore integrazione agli Eurocodici;
- un approccio più moderno agli edifici esistenti.

Riportiamo di seguito le novità più interessanti evidenziate dal CNI suddivise per capitolo.

Capitolo 2: Sicurezza e prestazioni attese
Tra le principali novità si registra quella relativa al termine "vita nominale", sostituito il termine "vita nominale di progetto" (VN), evidenziando ancora di più il significato convenzionale di questo concetto.
Le categorie generali delle costruzioni, presenti nella tab. 2.4.I, vengono ridotte e specificate più in relazione ad aspetti prestazionali che tipologici:
- Costruzioni provvisorie e temporanee
- Costruzioni con livelli di prestazioni ordinarie
- Costruzioni con livelli di prestazioni elevate

È stato eliminato dal testo ogni residuo riferimento al criterio delle tensioni ammissibili; conseguentemente, il metodo semiprobabilistico agli stati limite resta il solo criterio di verifica adottabile.

Capitolo 4: Costruzioni civili ed industriali
Ci sono molte modifiche diffuse in vari paragrafi del testo. Sulle questioni del coefficienti per il legno (tab. 4.4.III) e sulle murature (par. 4.5.2.3), la Commissione relatrice si è formalmente divisa avanzando due proposte diverse. Particolare attenzione va posta alla modifica del p.to 4.6 che riguarda i materiali innovativi su cui, collegandosi al successivo cap. 11, abbiamo registrato una sostanziale chiusura ad ogni forma di armonizzazione con la velocità dei processi scientifici e dell'innovazione tecnologica.

Capitolo 5: Ponti
Vengono inserite correzioni finalizzate ad una maggiore integrazione con altre normative (strade, Eurocodici) e specificate meglio alcune questioni legate alla compatibilità idraulica.

Capitolo 6: Progettazione geotecnica
Il capitolo ha subito modificazioni ed integrazioni nei riguardi sia degli aspetti generali della progettazione sia degli aspetti riguardanti singole opere o interventi. In particolare si segnala che l'Approccio 1 è stato riservato alle paratie, opere in sotterraneo ecc., l'Approccio 2 alle fondazioni e muri di sostegno.

Capitolo 7: Progettazione per azioni sismiche

La revisione di questo capitolo ha riguardato tanto gli aspetti generali della progettazione e delle verifiche, che quelli più specifici di alcune tipologie strutturali, che una maggiore armonizzazione con l'Eurocodice 8. In particolare, eliminando ogni residuale richiamo alle "zone sismiche", si fa sempre riferimento all'accelerazione sismica (ag.S) e si inseriscono formulazioni semplificate per le costruzioni in bassa sismicità (ag.S <0.075g). Infine, attraverso l'introduzione delle definizioni di "capacità" e "domanda", in termini di rigidezza-resistenza-duttilità, si è inteso introdurre in norma il concetto di "progettazione in capacità".

Capitolo 8: Costruzioni esistenti

Questo capitolo ha occupato una gran parte del tempo dei lavori della Commissione relatrice ed ha costituito il punto centrale della presentazione all'assemblea di due testi sostanzialmente diversi: testo "A", testo "B". Quest'ultimo era, di fatto, la riproposizione dell'attuale testo delle NTC 2008.
Sugli edifici esistenti si è registrata la maggiore differenza dalla bozza di revisione Karrer (ottobre 2012) che era stata da noi ampiamente partecipata e condivisa.
Il principio sostanziale che ha faticato molto ad affermarsi è stato quello di favorire una "sicurezza diffusa" nel territorio, anziché quella di privilegiare interventi (adeguamento) con grandi prestazioni su un numero molto ridotto di edifici.
Il risultato cui siamo giunti (testo "A") rappresenta comunque un avanzamento rispetto alla situazione attuale. Possiamo dire con certezza che senza il nostro diretto contributo, espresso con costanza e fermezza, nella Commissione Relatrice, nella dichiarazione di voto in Assemblea, nelle numerose occasioni di confronto con il Ministero, ed in tanti convegni di rilevanza nazionale e territoriale, questo risultato sarebbe stato difficilmente raggiunto.
Gli interventi vengono classificati in:
- riparazione o intervento locale;
- miglioramento;
- adeguamento.

Non si tratta di una pura inversione lessicale rispetto all'attuale testo (2008) ma di un fatto sostanziale che, attraverso questo nuovo ordine, vuole promuovere quella "sicurezza diffusa" che, appunto, trova nell'intervento locale e nel miglioramento la sua più corretta espressione.
L'inserimento di un traguardo minimo per il progetto di miglioramento rappresenta un'altra novità di rilievo, utile anche a ridurre i contenziosi con gli uffici preposti al controllo nel distinguo, oggi difficile, tra "riparazione locale" e "miglioramento".
Con il testo approvato il 14 novembre u.s. solo la dimostrazione del raggiungimento di questo traguardo identificherà il progetto come "miglioramento" ponendo ogni altro risultato, più correttamente, nella sfera dell'intervento locale.
Gli interventi locali (riparazione/rafforzamento), rappresentano a loro volta un presidio importante per quel concetto di sicurezza diffusa e per questi essi vengono di fatto incentivati e ben definiti anche attraverso la loro chiara distinzione rispetto ad altri approcci.
In particolare si introduce la novità per cui, per gli interventi locali, si deve dare solo dimostrazione di non ridurre i livelli di sicurezza preesistenti, con la precisazione, però, che, " ... nel caso di interventi di rafforzamento locale volti a migliorare le caratteristiche meccaniche di elementi strutturali, o a limitare la possibilità di meccanismi di collasso locale, è necessario valutare l'incremento di sicurezza".
Nelle verifiche sismiche il livello di sicurezza della costruzione sarà quantificato attraverso il rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura, e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione.
Questo rapporto dovrà essere pari ad almeno 0,4 per le costruzioni in Classe IV, e 0,1 per le costruzioni in classe III e II; nessun traguardo minimo è fissato per le costruzioni in classe I.

Inoltre, per interventi con "... variazione di classe e/ o di destinazione d'uso che comportino incrementi dei carichi globali verticali in fondazione, nella combinazione SLU, superiori al 10% ...", in cui resta obbligatorio procedere all'adeguamento sismico, è consentito di raggiungere un valore 0,8 (invece di 1) nel rapporto sopra richiamato, accettando quindi il raggiungimento di un livello di sicurezza pari all'80% rispetto a quello per le nuove costruzioni.
Vengono ovviamente esclusi da questo regime gli interventi sul patrimonio edilizio posto sotto la tutela del Ministero dei Beni Culturali.
Infine vengono introdotte elementi di chiarezza ed esaustività nella definizione dei livelli di conoscenza,

degli interventi di adeguamento e della caratterizzazione meccanica dei materiali. **Cap. 10: Redazione dei progetti strutturali e delle Relazioni di calcolo**
Sono state inserite lievi modifiche editoriali tra cui quella, più chiara, che sostituisce alla "validazione indipendente" la "valutazione indipendente"; si è inoltre specificato che sarebbe opportuno che gli output dei programmi di calcolo non facessero parte integrante della relazione di calcolo ma solo degli allegati.

Cap. 11: Materiali e prodotti per uso strutturale
Questo capitolo rappresenta la maggiore occasione perduta di questa revisione normativa per dare una concreta accelerazione sia alla più completa armonizzazione con gli Eurocodici, che, soprattutto, per la irrinunciabile coerenza con i progressi della scienza e dell'innovazione tecnologica.
Certamente è positiva una maggiore aderenza alle novità delle più recenti norme volontarie (EN, ISO,UNI).
Permane nel testo una forte diffidenza verso tutti gli operatori della filiera, unita alla irrinunciabile necessità di una procedura complessa ed articolata, non priva di potenziali rischi di scarsa trasparenza ed oggettività, per l'accettazione di nuovi prodotti e/ o sistemi strutturali, che fa pernio unicamente sul servizio tecnico centrale del C.S.LL.PP.
In questo clima, per esempio, dall'osservatorio del calcestruzzo, pervennero alla Commissione Relatrice, per il tramite del C.S.LL.PP., osservazioni finalizzate ad un tanto impropria quanto irrealizzabile incremento delle già rilevanti responsabilità della D.L., che non sono state riportate in norma solo per la ferma opposizione dei nostri rappresentanti.

Il testo licenziato dall'Assemblea del C.S.LL.PP., è stato inviato in accordo con le più recenti disposizioni introdotte in sede comunitaria dal Regolamento UE (305/2011) introducendo, in particolare, i nuovi termini (par. 11.1) "valutazione tecnica europea" e "certificato di idoneità tecnica".

Considerazioni conclusive del Consiglio Nazionale degli Ingegneri
La realtà descritta è quella di un processo che, compreso l'iter parlamentare e di concerto posto a valle della approvazione da parte del C.S.LLPP., dopo almeno 5 anni ci consegnerà **una norma tecnica che non va nella direzione di una semplificazione dei metodi e dei processi**, che non è armonica con la velocità dell'innovazione tecnica e tecnologica, che non contiene il necessario valore aggiunto all'integrazione reale con la normativa europea, che non facilita i controlli e non aumenta la sicurezza reale delle costruzioni.

Si è persa una occasione e gli ingegneri non sono soddisfatti di questo risultato.

Il nostro voto favorevole ha avuto il senso di una azione di responsabilità animata una capacità realistica di valutare i fatti: il processo si era ormai incagliato in un complesso di veti e contrasti che un risultato lo avrebbero ottenuto: la norma non sarebbe stata modificata.

Con il voto contrario, infatti, non si sarebbe raggiunto alcuno di quei miglioramenti che pure il testo contiene, sia nel recepimento parziale degli Eurocodici, che nella maggiore armonizzazione con la normazione volontaria che, infine, in un approccio diverso, più innovativo, nel delicato comparto degli interventi sugli edifici esistenti.

La sicurezza di un territorio si misura sulla diffusione nel maggior numero di edifici di un livello anche minimo di prestazione strutturale di sismoresistenza e non su poche eccellenze che spesso drenano ingenti risorse economiche anche pubbliche.
Il miglioramento sismico deve divenire il cuore della cultura dell'intervento sul l'esistente traducendo in prassi normativa ciò che poi, di fatto, il legislatore ha dovuto inserire in norma in occasione delle ultime emergenze: il raggiungimento di obbiettivi più bassi, ma sostenibili, in termini di tempi e costi.

I professionisti non chiedono né "sconti" normativi né, tantomeno, un abbassamento dei livelli di sicurezza; al contrario chiedono con forza che le norme traguardino una sicurezza reale, diffusa e che si ponga fine a quella incredibile esposizione a profili di responsabilità penale favorita dall'attuale assetto normativo.

Anche in questa azione il CNI non ha rinunciato ad avere una visione strategica del processo di revisione normativa, ormai in atto sin dal 2011, cogliendo l'occasione per riportare al centro dell'attenzione della politica la questione più generale della normazione tecnica delle costruzioni, del loro impatto sulla vita e

sulla sicurezza dei cittadini, sul lavoro degli attori del processo edilizio (professionisti, imprese, produttori), sui processi economici, sulla crescita, sull'efficienza dei processi di controllo.

Da qui la nostra considerazione della assoluta necessità di rivedere completamente, nel processo di redazione e/o revisione della norma tecnica, il "come" ed il "chi".
La lettura dei metodi e dei percorsi che hanno contraddistinto questi lunghi anni del processo di revisione normativa dimostrano infatti, con assoluta oggettiva evidenza, che quel metodo non è più in grado di supportare le reali esigenze della società e degli attori del processo edilizio.

È ormai il tempo di lasciare allo Stato solo l'emanazione di poche e chiare norme, strettamente cogenti, che riguardano i fondamenti ed i pilastri della garanzia della sicurezza della costruzione, lasciando alla normazione volontaria, non cogente, tutti gli aspetti operativi e di dettaglio tanto del processo progettuale che di quello costruttivo.
Questa è la sola vera integrazione con le norme europee che, appunto, nascono in una diversa cultura della "cogenza" molo più affidata alla forza dei capitolati e dei contratti che non a quella dei giudici.
È necessario mirare diritti alla riforma del DPR 380/2001: questa è la nuova frontiera del confronto con la politica cui il CNI è già sin da adesso in campo.
A cura di **Gabriele Bivona**