

Edilizia e Territorio

Circolare Ntc: scuole e ponti più sicuri, sisma e scenari di rischio. Le indicazioni operative

8 febbraio 2019 - Massimo Frontera

Il presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici Donato Carlea: ora c'è un quadro chiaro, completo e univoco delle norme tecniche



Rendere univoca l'interpretazione delle norme. È questo il concetto chiave che sottende alle 320 pagine della circolare applicativa delle nuove Norme tecniche per le costruzioni (in vigore dal 22 marzo 2018). Il testo della circolare - che lunedì 4 febbraio è stata inviata alla Gazzetta Ufficiale (dove uscirà a breve) - riprende e conferma lo schema della circolare applicativa del 2009, riferita alle precedenti norme tecniche.

«La circolare mette in evidenza il percorso interpretativo e applicativo più semplice e più evidente possibile delle norme tecniche, eliminando le diverse possibilità di interpretazione della normativa». Il presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici, **Donato Carlea**, parlando a «Edilizia e Territorio» spiega alcuni principi guida contenuti nel testo di prossima pubblicazione, a partire da un elemento di fondo: rassicurare il progettista sulla strada più sicura e certa per effettuare i calcoli, dando un indirizzo unico sul modo di procedere, in sostituzione dei diversi approcci tra cui si poteva scegliere.

Il documento tecnico avrà anche un effetto positivo sul cantiere del Centro Italia. «La pubblicazione della circolare - sottolinea Carlea - inciderà positivamente sull'attività edilizia, nel senso che sicuramente produrrà una discreta accelerazione, ma soprattutto faciliterà la fase della progettazione. Adesso abbiamo veramente un quadro normativo completo e chiaro».

Scuole più sicure, calcolando i sovraccarichi

Con le Ntc si fa un passo avanti verso l'avvicinamento delle norme nazionali agli Eurocodici. Nelle scuole, questo si traduce nell'applicare, in fase di progetto, specifici valori di sovraccarichi. «La circolare - intervienne Carlea - spiega come calcolare questi carichi accidentali che nella vecchia normativa non c'erano».

Per esempio, «per le costruzioni scolastiche - si legge nella circolare al capitolo C3.1.4 (Sovraccarichi) - si applicano i valori dei sovraccarichi riportati nelle vigenti Ntc; il Dm 18.12.1975, riportante le norme tecniche relative all'edilizia scolastica, non si applica». «In fase di progetto - si legge in un altro punto dello stesso capitolo - al fine di tenere conto della possibile futura modifica della destinazione funzionale degli ambienti, può essere opportuno adottare i valori dei sovraccarichi corrispondenti alla pertinente destinazione funzionale più critica». «A seconda della localizzazione - aggiunge Carlea - occorre ovviamente tenere conto dell'eventuale carico di neve e dell'azione del vento».

Scenari di rischio, istruzioni per l'uso

«Gli scenari di rischio sono una novità delle Ntc - spiega Carlea - . Per esempio, prima, costruendo un edificio, non si pensava ad alcuni rischi, come quello di un incendio. Ora bisogna pensarci, e la circolare aiuta il progettista a prevederlo nel progetto. Si guida il progettista nell'applicare la novità concettuale che l'incendio, attraverso le distorsioni termiche, produce un indebolimento delle strutture portanti».

Il paragrafo C3.6. (Azioni eccezionali), per esempio, «fornisce indicazioni - recita la circolare - per la quantificazione degli effetti delle azioni eccezionali che intervengono in scenari di rischio ben identificati, quali incendi, esplosioni ed urti», rimandando alla normativa tecnica esistente, incluse le norme Uni: la Uni En 1991-1-2 per gli incendi (oltre al Dm 9 marzo 2007 «o, in alternativa», il Dm 3 agosto 2015) e la Uni En 1991-1-7 sulle azioni derivanti da esplosioni e urti (oltre, ancora una volta, al Dm 3 agosto 2015).

Ponti (stradali e ferroviari), l'effetto idraulico

Sulle strutture dei ponti ci sono diverse novità progettuali. Alla progettazione dei ponti, sia stradali che ferroviari, è dedicato il capitolo C.5. La «compatibilità idraulica» è una novità concettuale di cui si deve tenere conto anche sulle strutture esistenti. Per esempio, la circolare, tra le altre cose, tratta in modo specifico la progettazione dei «tombini», intesi come la rete dei canali per l'allontanamento dell'acqua. «C'è tutta una trattazione sulle pile in alveo o fuori dall'alveo, che prima non era stata trattata in modo approfondito», aggiunge Carlea, parlando dell'impatto dell'acqua

degli alvei che vengono attraversati dai ponti. «Anche in questo caso - spiega il presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici - viene indicato un solo percorso, togliendo il progettista dall'eventuale imbarazzo della discrezionalità, anche se poi questa cosa non la considero così positiva e stimolante per la ricerca ingegneristica, perché ritengo che il progettista debba anche essere creativo».

«Gli schemi di carico stradali e ferroviari da impiegare per le verifiche statiche e a fatica - si legge nella circolare, e più precisamente nell'introduzione al Capitolo C.5 - sono generalmente coerenti con gli schemi delle Uni En 1991-2, cui si può far riferimento per aspetti di dettaglio non trattati nelle Ntc. I carichi da traffico per ponti stradali del modello principale sono indipendenti dall'estensione della zona caricata, includono gli effetti dinamici e sono indifferenziati per le verifiche locali e le verifiche globali, cosicché le possibili ambiguità e/o difficoltà applicative sono minimizzate». La circolare fornisce inoltre «appositi modelli di carico per il calcolo degli effetti globali in ponti di luce superiore a 300 m.».

Azione sismica, il nuovo approccio progettuale

Un capitolo a parte, "trasversale" rispetto alle diverse costruzioni, è quello dedicato alla progettazione per azioni sismiche dove, tra le altre cose, vengono fornite le indicazioni sui criteri generali della progettazione e sulla modellazione delle strutture. Per la progettazione di nuove opere la circolare evidenzia i provvedimenti che il progettista deve adottare in presenza delle azioni sismiche.

Tra le «novità di carattere concettuale», la circolare segnala in apertura del Capitolo c.7 (Progettazione per azioni sismiche), « la scomparsa di qualunque riferimento alla zonazione sismica, sostituita dalla indicazione dei livelli di accelerazione agS, attesa allo Slv (stato limite di salvaguardia della vita, ndr); la chiara distinzione tra progettazione in capacità (approccio concettuale con cui si persegue la duttilità) e gerarchia delle resistenze (strumento operativo impiegato per conseguirla); la sistematica adozione di tavole sinottiche di riepilogo dei diversi coefficienti, finalizzata a facilitare i confronti sistematici tra le diverse tipologie e i diversi stati limite».

Una delle novità del nuovo approccio, spiega Carlea, consiste nella previsione di «una strategia progettuale basata su livelli crescenti dell'azione sismica e dei danni corrispondenti, cioè la sollecitazione sismica si incrementa. Questo serve anche nei casi in cui ci sia stata in precedenza una sollecitazione sismica che ha già indebolito la struttura. Cioè quello che è accaduto con l'ultimo terremoto a Norcia, quando è crollata la basilica di San Benedetto: è successo che la prima scossa di agosto ha indebolito la struttura, allentando i tiranti, pertanto la seconda sollecitazione ha trovato una struttura labile».

Carlea: al lavoro per aggiornare il testo unico dell'edilizia

Archiviata la circolare applicativa, ora il Consiglio superiore si concentra su un altro dossier: l'aggiornamento del Dpr 380/2001, cioè il testo unico dell'edilizia. «Dobbiamo modificare il 380 - annuncia Acrlea - perché nel testo unico si fa ancora riferimento alla legge n. 1086 del '71; e non solo per il cemento armato. È obbligatorio modificarla, per eliminare una contraddizione forte tra le norme; ma la stessa cosa riguarda altri aspetti, come i riferimenti ai materiali. Stiamo lavorando attraverso dei gruppi di lavoro, che già sono stati creati, anche se ci vorranno ancora dei mesi per il nuovo testo unico».

[LA CIRCOLARE APPLICATIVA DELLE NTC 2018 \(in attesa di pubblicazione in Gazzetta\)](#)