

LEGGI ANTISISMICHE

Sono pienamente operative dal 1° luglio 2009, e costituiscono la normativa di riferimento per la progettazione, le nuove **Norme Tecniche per le Costruzioni** emanate con il **DM 14 gennaio 2008**. È stato infatti approvato dal Senato un emendamento al ddl di conversione del DL 39/2009 per l'Abruzzo, che anticipa dal 30 giugno 2010 al 30 giugno 2009 la scadenza del periodo transitorio, nel corso del quale è possibile applicare anche la normativa tecnica precedente.

Le **Norme Tecniche per le Costruzioni** di cui al DM 14 gennaio 2008, integrate dalla Circolare Ministeriale n. 617 del 2 febbraio 2009, definiscono i principi per il progetto, l'esecuzione e il collaudo delle costruzioni, nei riguardi delle prestazioni loro richieste in termini di requisiti essenziali di resistenza meccanica e stabilità, anche in caso di incendio, e di durabilità. Forniscono quindi i criteri generali di sicurezza, precisano le azioni che devono essere utilizzate nel progetto e definiscono le caratteristiche dei materiali e dei prodotti. Si tratta quindi di norme prestazionali che specificano i livelli di sicurezza e le prestazioni attese, ma lasciano al progettista la libertà di scegliere sistemi e tecnologie costruttive.

Inoltre, sono coerenti con gli indirizzi normativi a livello comunitario, in particolare con gli Eurocodici, e approfondiscono gli aspetti normativi connessi alla presenza delle azioni sismiche e le prescrizioni relative ai rapporti delle opere con il terreno.

Il **Capitolo 2** individua i principi fondamentali per la valutazione della sicurezza della costruzione, in relazione agli stati limite ultimi, agli stati limite di esercizio e alla robustezza nei confronti di azioni eccezionali. Introduce, inoltre, i concetti di Vita nominale di progetto, Classi d'uso e Vita di riferimento delle opere; classifica le possibili azioni agenti sulle costruzioni e le diverse combinazioni delle stesse e le verifiche da eseguire.

Il **Capitolo 3** codifica i modelli per la descrizione delle azioni agenti sulle strutture (pesi e carichi permanenti, sovraccarichi variabili, azione sismica, azioni del vento, azioni della neve, azioni della temperatura, azioni eccezionali).

Il **Capitolo 4** tratta le diverse tipologie di costruzioni civili ed industriali in funzione del materiale utilizzato (calcestruzzo, acciaio, legno, muratura, altri materiali).

Il **Capitolo 5** disciplina i criteri generali e le indicazioni tecniche per la progettazione e l'esecuzione dei ponti stradali e ferroviari. Per i ponti stradali, oltre alle principali caratteristiche geometriche, definisce le diverse possibili azioni agenti, con i diversi schemi di carico per quanto attiene le azioni variabili da traffico. Per i ponti ferroviari particolare attenzione è posta sui carichi ed i relativi effetti dinamici.

Il **Capitolo 6** si occupa della progettazione geotecnica e introduce nel progetto la modellazione geologica e la modellazione geotecnica del sito i cui metodi e risultati devono essere esposti e commentati nella "relazione geologica" e nella "relazione geotecnica".

Il **Capitolo 7**, relativo alla progettazione e costruzione di nuove opere soggette anche all'azione sismica, fornisce indicazioni aggiuntive a quelle destinate alle altre costruzioni. Introduce un importante paragrafo riguardante esplicitamente i criteri generali di progettazione e modellazione delle strutture, per la evidente riconosciuta importanza che assume nella progettazione la corretta modellazione delle strutture, anche in relazione all'ormai inevitabile impiego dei programmi automatici di calcolo. Nel paragrafo inerente i metodi di analisi ed i criteri di verifica, viene opportunamente trattata, accanto a quella

lineare, l'analisi non lineare. Sono, poi, fornite le disposizioni per il calcolo e le verifiche delle diverse tipologie di strutture (cemento armato, acciaio, miste acciaio-calcestruzzo, legno, muratura, ponti, opere e sistemi geotecnica).

Il **Capitolo 8** affronta il delicato problema della costruzioni esistenti, definendo i tre diversi tipi di intervento che possono essere effettuati: interventi di adeguamento, atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle **Norme Tecniche per le Costruzioni**; interventi di miglioramento, atti ad aumentare la sicurezza strutturale esistente pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalle **Norme Tecniche per le Costruzioni**; riparazioni o interventi locali, che interessino elementi isolati e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti. Un ulteriore importante paragrafo riporta le disposizioni per la progettazione degli interventi in presenza di azioni sismiche nelle diverse tipologie di edifici.

Il **Capitolo 9** riporta le prescrizioni generali relative

al collaudo statico delle opere e le responsabilità del collaudatore.

Il **Capitolo 10** tratta le regole generali per la redazione dei progetti strutturali e delle relazioni di calcolo. Qualora l'analisi strutturale e le relative verifiche siano condotte con l'ausilio di codici di calcolo automatico, un apposito paragrafo indica al progettista i controlli da effettuare sull'affidabilità dei codici utilizzati e l'attendibilità dei risultati ottenuti.

Il **Capitolo 11** completa i contenuti tecnici delle norme fornendo le regole di qualificazione, certificazione ed accettazione dei materiali e prodotti per uso strutturale, rese coerenti con le procedure consolidate del Servizio Tecnico Centrale e del Consiglio Superiore e le disposizioni comunitarie in materia.

Il **Capitolo 12**, infine, segnala a titolo indicativo, alcuni dei più diffusi documenti tecnici che possono essere utilizzati in mancanza di specifiche indicazioni, a integrazione delle norme in esame e per quanto non in contrasto con esse.

