

## Bur n. 17 del 26/02/2008

Opere e lavori pubblici

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 71 del 22 gennaio 2008

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 aprile 2006, n. 3519 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone" – Direttive per l'applicazione. Adozione del provvedimento n° 96/CR del 7 agosto 2006.

***(La parte di testo racchiusa fra parentesi quadre, che si riporta per completezza di informazione, non compare nel Bur cartaceo, ndr)***

*[L'Assessore alle politiche dei Lavori Pubblici e Sport Massimo Giorgetti riferisce quanto segue.*

Ai sensi del D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112, art. 93, comma 1, lettera g), rientrano nelle attribuzioni dello Stato la definizione dei criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche, nonché l'emanazione delle norme tecniche per le costruzioni nell'ambito delle stesse. Alla Regione competono, ai sensi dell'art. 94, comma 2, lett. a) dello stesso decreto, l'individuazione della relativa zonizzazione e suo aggiornamento, sulla base dei criteri stabiliti dallo Stato.

A seguito dell'entrata in vigore dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n.3274 recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 8 maggio 2003, n. 105, tutti i comuni italiani risultano classificati in zona sismica, ripartiti in quattro ambiti riferiti a diversi livelli di rischio decrescente da 1 a 4.

Il provvedimento statale in questione stabilisce altresì nuove regole tecniche per la progettazione in funzione antisismica con riguardo ai ponti, alle fondazioni ed agli edifici in genere.

Tali norme innovano le modalità di calcolo precedentemente in uso, stabilendo un'applicazione a termine del metodo delle "tensioni ammissibili" a favore del metodo degli "stati limite". Il comma 3 dell'art. 2 stabilisce infine l'obbligo di procedere a verifica sismica nei confronti di edifici ed infrastrutture strategiche e rilevanti entro cinque anni, e pertanto entro l'8 maggio 2008.

In adempimento alle suddette disposizioni, la Regione Veneto ha approvato, con deliberazione del Consiglio Regionale in data 3 dicembre 2003, n. 67, in conformità alle competenze stabilite all'art. 9, lett. l) dello Statuto, la classificazione sismica del proprio territorio, riferendosi per la delimitazione dei diversi gradi di rischio ai confini amministrativi comunali.

Con il medesimo provvedimento, sono state inoltre approvate direttive per l'applicazione della norma statale, in base alla quali:

- i progetti di opere da realizzarsi in zona 2 sono da sottoporsi al controllo degli Uffici del Genio Civile;
- i progetti di opere da realizzarsi in zona 3 devono essere redatti secondo la normativa tecnica per le zone sismiche, senza obbligo di esame da parte degli Uffici del Genio Civile;
- i progetti di opere da realizzarsi in zona 4 sono redatti senza obbligo di progettazione antisismica, ad eccezione delle opere strategiche e rilevanti.

La Giunta Regionale, con deliberazione del 28 novembre 2003, n. 3645, ha individuato la tipologia di edifici ed infrastrutture strategiche e rilevanti da sottoporre alle predette verifiche sismiche, stabilendo altresì i diversi livelli di approfondimento delle medesime verifiche.

Con Provvedimento del 2 agosto 2005, n. 2122, la Giunta Regionale ha inoltre stabilito i criteri e le modalità attuative per l'effettuazione del controllo da parte degli Uffici del Genio Civile sui progetti di opere da realizzarsi in zona sismica.

Con il Decreto Ministeriale del 14 settembre 2005 "*Norme tecniche per le costruzioni*", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2005, n. 222, lo Stato ha poi definito nuovi criteri di calcolo delle strutture dei manufatti da realizzarsi in zona sismica, prevedendo però la costituzione di una Commissione per il monitoraggio della normativa che, per un periodo di 18 mesi (*fino al 23 aprile 2007, successivamente prorogati al 31 dicembre 2007 con la Legge 26 febbraio 2007, n. 17*), avrà pertanto un'applicazione sperimentale, risultando nel contempo possibile utilizzare i precedenti metodi di calcolo dettati dal DM in data 16 gennaio 1996.

Con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 aprile 2006, n. 3519 recante "*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*", pubblicata nella G.U. dell'11 maggio 2006, n. 108, sono state stabilite nuove disposizioni per l'individuazione a livello regionale delle zone sismiche. Con il medesimo provvedimento è stata approvata la mappa di pericolosità sismica di riferimento nazionale che contiene le accelerazioni locali massime al suolo, necessarie per redigere il calcolo sismico delle costruzioni.

Va osservato come detti valori di accelerazione massima del suolo siano stati ribaditi nel documento approvato con il voto n. 35 del 27 luglio 2007, da parte del Consiglio Superiore dei LL.PP. a seguito degli esiti della ricerca operata dall'apposito Gruppo di Lavoro istituito con decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 12/RIS/SEGR. Del 28 febbraio 2006.

I nuovi criteri per la determinazione della classificazione sismica individuano n. 12 fasce e sono basati, innovando le disposizioni dell'O.P.C.M. 3274/03, su valori delle accelerazioni massime al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni,  riferiti a suoli rigidi.

Gli ambiti amministrativi comunali, inoltre, non risulterebbero più necessariamente caratterizzati dall'interessamento ad un unico ed omogeneo livello di rischio, in quanto potrebbero essere contraddistinti dall'appartenenza a più fasce, pertanto i confini amministrativi comunali normalmente non coinciderebbero con i confini dei diversi livelli di rischio sismico.

Con riguardo agli aspetti sopra esposti, si ritiene necessario formulare alcune considerazioni preliminari da tradurre in conseguenti indicazioni operative da fornire ai tecnici progettisti ed alle amministrazioni pubbliche interessate.

Va in primo luogo posto in evidenza come i criteri per la determinazione delle nuove zonizzazioni correlate al rischio sismico in funzione dei diversi gradienti di accelerazione massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico, di cui all'O.P.C.M. 3519/06, non possano essere considerati vincolanti allo stato attuale.

Appare per altro verso prematura una loro applicazione da parte regionale se si evidenzia come la mappa di pericolosità sismica, redatta con un'approssimazione di scala molto elevata, sia stata elaborata considerando omogeneamente tutto il territorio nazionale "suoli rigidi Vs30 > 800 m/sec". In realtà questo dato può risultare molto diversificato: con valori anche molto inferiori per le aree di pianura o le aree di fondovalle costituite da suoli di recente formazione non compatti, nonché con valori anche molto superiori per le aree collinari e montuose costituite da rocce compatte di diversa origine e costituzione geologica (rocce sedimentarie, intrusive e vulcaniche). Va tenuta inoltre in considerazione la presenza della falda freatica e la caratterizzazione geomorfologica del territorio ad esempio nel caso di presenza di faglie, dorsali montuose, terrazzamenti. Si tratta infatti di fattori che possono influire sulle accelerazioni sismiche.

Una iniziativa regionale per il recepimento delle disposizioni statali in merito all'individuazione delle zone risulterebbe quindi prematura e comporterebbe esclusivamente aggravii non opportuni se si considerano le procedure di deposito e di verifica dei progetti strutturali, dai quali risultano esclusi, in forza di quanto stabilito con lo stesso provvedimento di Consiglio Regionale n. 67 del 3 dicembre 2003, i progetti relativi alle attuali zone 3 e 4.

Tali progetti verrebbero, nel caso di recepimento regionale dei criteri statali attuali, ad essere sottoposti alla procedura in questione in quanto la zonizzazione del rischio sismico intesa dal citato O.P.C.M. 3519/06 escluderebbe per il Veneto la zona di tipo 4.

Per altro verso, appare rivestire un carattere prudenziale applicare fin d'ora le modalità di calcolo strutturale in zona sismica 4 riferendole alla nuova zonizzazione ed ai valori e parametri dalla stessa sottesi.

Appare evidente, a quest'ultimo riguardo, come l'imprecisione della cartografia allegata all'O.P.C.M. 3519/06 comporti la necessità di una responsabilizzazione dei tecnici progettisti, ai quali va posto in capo l'onere di interpretare ed individuare motivatamente i coefficienti che saranno adattati nelle diverse situazioni, avuto riguardo ai valori di accelerazione previsti dalla O.P.C.M. medesima.

Si ravvisa altresì a tal proposito, l'importanza dei già citati "*Pericolosità sismica e criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale*" approvati con il voto n. 36 del 27 luglio 2007 da parte del Consiglio Superiore dei LL.PP. che ha approvato la pericolosità sismica sul reticolo di riferimento, nell'intervallo di riferimento, pubblicata sul sito "<http://esse1.mi.ingv.it>".

Risulta pertanto possibile stabilire in definitiva, in attesa dell'approvazione Ministeriale del voto n. 36 del 27 luglio 2007, del Consiglio Superiore dei LL.PP. quanto segue:

#### Zonizzazione ai fini del rischio sismico

Si ritiene ancora applicabile la classificazione approvata con deliberazione di Consiglio Regionale in data 3 dicembre 2003, n. 67, derivandone la conseguenza che si intendono tuttora valide tutte le disposizioni inerenti le procedure di presentazione e verifica dei progetti per le finalità di cui alla Legge 2 febbraio 1974, n. 64, ora D.P.R. 380/01, impartite con il medesimo provvedimento consiliare 67/03.

#### Modalità di calcolo statica degli interventi a carattere edilizio e infrastrutturale

La progettazione strutturale terrà conto, dalla data di pubblicazione del presente provvedimento, delle disposizioni di cui all'O.P.C.M. 3519/06, considerando i valori di accelerazione del suolo  $V_{s30} > 800$  m/s. Tale criterio deve applicarsi anche alle zone sismiche di tipo 4, individuate con il predetto provvedimento di Consiglio Regionale n. 67/03.

Coerentemente con quanto sopra indicato, anche in detta zona si applicheranno pertanto le modalità di calcolo riferite alla nuova proposta ministeriale ovvero, ai sensi del DM 16.01.1996 "*Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche*", il grado di sismicità da assumere come dato di riferimento nel calcolo sarà  $S=4$ , secondo quanto indicato nel parere del Consiglio Superiore dei LL.PP. n. 264 in data 13 dicembre 2005.

Costituisce **allegato A)** al presente provvedimento la mappa di pericolosità sismica allegata all'O.P.C.M. 3519/06, riferita al territorio della Regione Veneto.

La Giunta Regionale, con deliberazione n. 96/CR del 7 agosto 2006, ha adottato le suesposte direttive per l'applicazione dei nuovi criteri di classificazione sismica e inviato il succitato provvedimento al Consiglio Regionale per l'acquisizione del parere da parte della competente Commissione.

Con parere n. 398 in data 4 ottobre 2007, la 7ª Commissione Consiliare, all'unanimità, si è espressa favorevolmente in ordine alla proposta della Giunta Regionale con la prescrizione che nel deliberato del provvedimento di recepimento del parere da parte della Giunta Regionale, sia inserito il seguente periodo: "*il progettista può definire gli effetti in ambito locale con riferimento ai coefficienti riportati nelle norme tecniche o a seguito di specifiche analisi di risposta sismica locale*".

Con il presente provvedimento, si approvano pertanto i criteri generali di classificazione delle zone sismiche, mappa di pericolosità sismica di riferimento su scala regionale, l'**allegato A**) al presente provvedimento oltre a nuovi criteri per la calcolazione dei progetti. Si confermano gli aspetti amministrativi di cui alla Delibera di Consiglio Regionale n.67/03 e successivi provvedimenti.

Il relatore, conclude la propria relazione e propone all'approvazione della Giunta Regionale il seguente provvedimento.

#### LA GIUNTA REGIONALE

Udito il relatore, incaricato dell'istruzione dell'argomento in questione ai sensi dell'art. 33, secondo comma, dello Statuto, il quale dà atto che le strutture competenti hanno attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione statale e regionale;

VISTO il D.Lgs. 112/1998, artt. 93 e 94

VISTA la L. 64/1974

VISTO il DPR 380/2001

VISTA la L.R. 07.11.2003, n. 27, art. 65;

VISTA l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003 n. 3274 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la D.C.R. 67/2003

VISTA la L.R. 28.12.2004, n. 38;

VISTA l' Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 aprile 2006, n. 3519;

VISTO il D.M. 14 settembre 2005;]

delibera

- di prendere atto dei criteri generali di classificazione delle zone sismiche, allegati all'O.P.C.M. 28 aprile 2006, n. 3519 recante, "*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*", pubblicata nella G.U. dell'11 maggio 2006, n. 108 e della mappa di pericolosità sismica di riferimento su scala regionale, **allegato A**) al presente provvedimento.
- per gli aspetti amministrativi, con particolare riguardo agli oneri di deposito e di verifica degli elaborati di calcolo, è confermata la classificazione sismica dei Comuni del Veneto di cui all'elenco (allegato I) della Delibera di Consiglio Regionale n.67/03.

- per quanto riguarda la calcolazione di progetti da realizzare in ambito regionale, si prende a riferimento la proposta di zonizzazione allegata all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 aprile 2006, n. 3519 con particolare riguardo ai seguenti aspetti:
  - le accelerazioni al suolo, andranno assunte con riferimento ai valori di fascia individuati nell'O.P.C.M. 3519/06, con possibilità di incremento o riduzione del valore di calcolo di 0,025g.
  - nel caso si utilizzino le modalità di calcolo di cui al DM 16.01.1996 "*Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche*", per la zona 4 di cui alla Delibera di Consiglio Regionale n.67/03, il grado di sismicità da assumersi è S=4.
  - il progettista può definire gli effetti in ambito locale con riferimento ai coefficienti riportati nelle norme tecniche o a seguito di specifiche analisi di risposta sismica locale sulla base di considerazioni specifiche rivolte alle singole situazioni e alla loro localizzazione rispetto alle fasce di cui all'**allegato A**).
  
- le disposizioni di cui ai precedenti alinea si applicano alle attività di progettazione i cui incarichi risultino conferiti successivamente alla data di entrata in vigore del presente provvedimento.
  
- è fatto carico alla Segreteria Regionale Lavori Pubblici delle iniziative conseguenti all'attuazione delle disposizioni di cui al presente provvedimento.