

## **ORDINANZA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**

28 aprile 2006

Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone. (Ordinanza n. 3519).

(GU n. 108 del 11-5-2006)

### **IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI**

Visto l'art. 5, comma 3, della legge 24 febbraio 1992, n. 225; Visto il decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401; Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e, in particolare, l'art. 93, comma 1, lettera g), concernente le funzioni mantenute allo Stato in materia di criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e di norme tecniche per le costruzioni nelle zone medesime, nonché l'art. 94, comma 2, lettera a), recante l'attribuzione di funzioni alle regioni in materia di individuazione delle zone sismiche, formazione e aggiornamento degli elenchi delle medesime zone; Vista l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, con la quale sono stati tra l'altro approvati i «Criteri per l'individuazione delle zone sismiche - individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone», di cui all'allegato 1 alla medesima ordinanza; Visto, in particolare, il punto 4, lettera m), del predetto allegato, con il quale e' stata tra l'altro prefigurata la predisposizione entro un anno di una nuova mappa di riferimento a scala nazionale; Visto il documento elaborato allo scopo dall'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia; Visto il parere favorevole formulato dalla Sezione rischio sismico della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi nella seduta del 6 aprile 2004, nonché la preliminare condivisione espressa dai rappresentanti regionali nel corso di apposita riunione tenutasi a Roma il 19 aprile 2004 e ribadita nella successiva riunione del 26 luglio 2004; Visto il decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 14 settembre 2005, con il quale sono state approvate le norme tecniche per le costruzioni; Visto il decreto del presidente del consiglio superiore dei lavori pubblici n. 12/RIS/SEGR. del 28 febbraio 2006, con il quale e' stato istituito un gruppo di lavoro avente fra i suoi obiettivi l'elaborazione di una proposta di aggiornamento dei primi elementi riguardanti i criteri generali per la classificazione sismica del territorio per pervenire ad una articolazione delle zone sismiche molto più puntuale di quella attuale, da sottoporre al parere del consiglio superiore dei LL.PP.; Viste le risultanze della riunione del 1° marzo 2006 del predetto gruppo di lavoro, in cui sono stati proposti i criteri generali da utilizzare per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone, nonché la mappa di pericolosità sismica di riferimento; Visto il voto espresso dall'assemblea generale del consiglio superiore dei lavori pubblici nell'adunanza del 10 marzo 2006; Considerato che occorre, anche nel periodo di cui al comma 2-bis, dell'art. 5, del decreto legge 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 luglio 2004, n. 186, provvedere a rendere coerenti le disposizioni di cui all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003 con quelle di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 14 settembre 2005 e che in tale ambito e nei limiti di tempo previsti per la fase sperimentale di applicazione delle predette norme tecniche potrà essere opportuno predisporre ulteriori affinamenti del rapporto fra classificazione sismica e normativa; Considerata l'esigenza, nelle more dell'espletamento delle

disposizioni di cui all'art. 93, comma 1, lettera g), del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, di fornire alle regioni criteri generali attinenti alla classificazione sismica; Sentita la conferenza dei presidenti delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano che ha espresso parere favorevole nella riunione del 20 aprile 2006; Su proposta del capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri;

Dispone:

Art. 1. 1. Ai fini dell'individuazione delle zone sismiche e della formazione e dell'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone sono approvati i criteri generali e la mappa di pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale, di cui all'allegato 1 alla presente ordinanza. 2. Il gruppo di lavoro istituito con il decreto del presidente del consiglio superiore dei lavori pubblici n. 12/RIS/SEGR. del 28 febbraio 2006, proporrà, entro la fine del periodo di applicazione sperimentale delle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 14 settembre 2005, criteri generali per la classificazione sismica armonizzati con le eventuali modifiche delle norme tecniche stesse.

La presente ordinanza sarà pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 28 aprile 2006

Il Presidente: Berlusconi

### 1.A CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE SISMICHE E LA FORMAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEGLI ELENCHI DELLE MEDESIME ZONE.

In relazione alle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 14 settembre 2005, (punto 3.2.2. calcolo della azione sismica) sono individuate quattro zone, caratterizzate da quattro diversi valori di accelerazione ( $a_g$ ) orizzontale massima convenzionale su suolo di tipo A, ai quali ancorare lo spettro di risposta elastico.

a) Ciascuna zona è individuata mediante valori di accelerazione massima del suolo  $a_g$  con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, riferiti a suoli rigidi caratterizzati da  $V_{s30} > 800$  m/s, secondo lo schema seguente:

zona	accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni $[a_g]$	accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico $[a_g]$
1	$0,25 < a_g \leq 0,35 g$	0,35 g
2	$0,15 < a_g \leq 0,25 g$	0,25 g
3	$0,05 < a_g \leq 0,15 g$	0,15 g
4	$\leq 0,05 g$	0,05 g

Le zone 1, 2 e 3 possono essere suddivise in sottozone caratterizzate da valori di  $a_g$  intermedi rispetto a quelli riportati in tabella e intervalati da valori non minori di 0,025 g.

b) Le valutazioni di  $a_g$  da utilizzarsi per quanto previsto alla lettera a) sono effettuate sulla base di studi di pericolosità sismica condotti su dati aggiornati, con procedure trasparenti e metodologie validate. I dati utilizzati per le valutazioni di cui al punto precedente sono resi pubblici in modo che sia possibile la riproduzione dell'intero processo.

c) Le valutazioni di  $a_g$  sono calcolate su un numero sufficiente di punti (griglia non inferiore a 0,05<sup>0</sup>), corredate da stime dell'incertezza associata.

d) Differenti elaborazioni di  $a_g$  di riferimento, eventualmente rese disponibili ai fini del successivo punto f), sono approvate dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, previa istruttoria effettuata dal Dipartimento per la protezione civile, al fine di valutarne le conformità ai presenti criteri.

e) Sulla base delle valutazioni di  $a_g$  l'assegnazione di un territorio a una delle zone sismiche potrà avvenire, secondo la tabella di cui alla lettera a), con tolleranza di 0,025 g.

f) Nell'assegnazione di un territorio ad una zona sismica dovranno essere evitate situazioni di forte disomogeneità ai confini tra regioni diverse. A tal fine, l'individuazione delle zone sismiche dovrà assumere come riferimento l'elaborato di pericolosità sismica di cui all'allegato 1B, ovvero altro elaborato approvato secondo la procedura di cui al punto d).

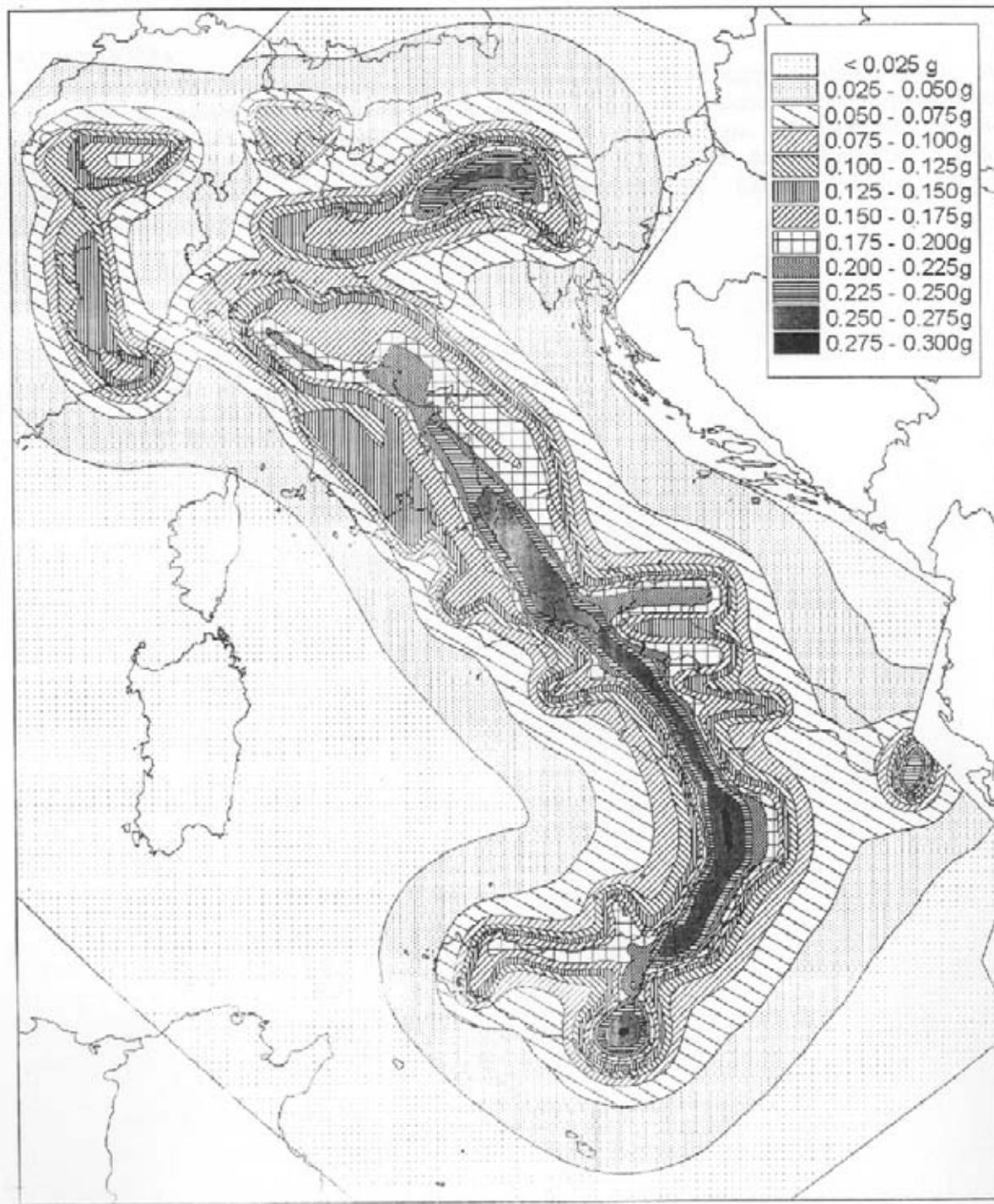
g) La formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle zone sismiche dovranno prevedere:

1. la discretizzazione dell'elaborato di riferimento rispetto ai confini dei comuni. Questa operazione richiederà, ad esempio, di inserire in una zona o in un'altra i comuni attraversati da curve di livello di  $a_g$ , ovvero di ripartire i territori comunali fra più zone e di tener conto della tolleranza di cui alla lettera e). È opportuno, a questo proposito, che il passaggio fra zone sismiche territorialmente contigue sia definito in termini gradualmente, sia all'interno di ciascuna regione che al confine fra regioni diverse;

2. la definizione di eventuali sottozone, nell'ambito dello stesso comune e secondo quanto previsto alla lettera a), al fine di meglio descrivere l'azione sismica, soprattutto in relazione alle esigenze di valutazione e recupero degli edifici esistenti.

### 1.B PERICOLOSITÀ SISMICA DI RIFERIMENTO PER IL TERRITORIO NAZIONALE DI CUI AL PUNTO F).

La mappa riportata rappresenta graficamente l'elaborato di cui al punto f); la pericolosità sismica è espressa in termini di accelerazione massima del suolo ( $a_g$ ), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi caratterizzati da  $V_{s30} > 800$  m/s (ovvero di categoria A, di cui al punto 3.2.1 del decreto ministeriale 14 settembre 2005). Le stime dell'incertezza di cui al punto c) sono espresse mediante la distribuzione dei valori corrispondenti al 16mo e all'84mo percentile del valore di ( $a_g$ ).

**AVVERTENZA.**

La documentazione tecnico-scientifica utilizzata per la redazione della mappa, i valori di  $a_g$  calcolati sulla griglia di punti di cui al punto c), nonché le relative stime dell'incertezza sono disponibili sul sito web dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, sezione di Milano <http://zonesismiche.mi.ingv.it>, e replicati su siti del Dipartimento della protezione civile, <http://www.protezionecivile.it> e del Consiglio superiore dei lavori pubblici (<http://www.infrastrutturetrasporti.it/consuplp/>).

**06A04427**