

**DIGHE DI COMPETENZA DEL SERVIZIO NAZIONALE DIGHE  
PROCEDURA RELATIVA AI CONTROLLI DA EFFETTUARE  
A SEGUITO DI SISMA**

Le azioni inerziali cui una diga è assoggettata durante un terremoto dipendono dal picco massimo di accelerazione (PGA, Peak Ground Acceleration) nel sito in cui l'opera è ubicata. A sua volta il PGA può essere espresso, con sufficiente approssimazione, in funzione dell'intensità del terremoto (espressa in termini energetici dalla Magnitudo M dell'evento) e della distanza R tra la diga e l'epicentro del terremoto stesso.

L'ICOLD (International Commission on Large Dams) nel Bollettino n.62 "*Inspection of Large Dams Following Earthquakes*" ha suggerito l'insieme dei valori M-R riportati graficamente nella figura allegata e di seguito indicati:

<b>Magnitudo M</b>	4	5	6	7	8
<b>Distanza R (km)</b>	25	50	80	125	200

Punti che ricadono al di sopra della curva corrispondono - in base anche alle più accreditate leggi di attenuazione sviluppate in Italia<sup>1</sup> - a valori di accelerazione per i quali è da ritenersi insignificante l'azione inerziale indotta dal sisma sulle opere. Viceversa a punti di ordinate (M,R) posti al di sotto della curva possono corrispondere sollecitazioni di rilievo per l'integrità delle strutture e delle sponde.

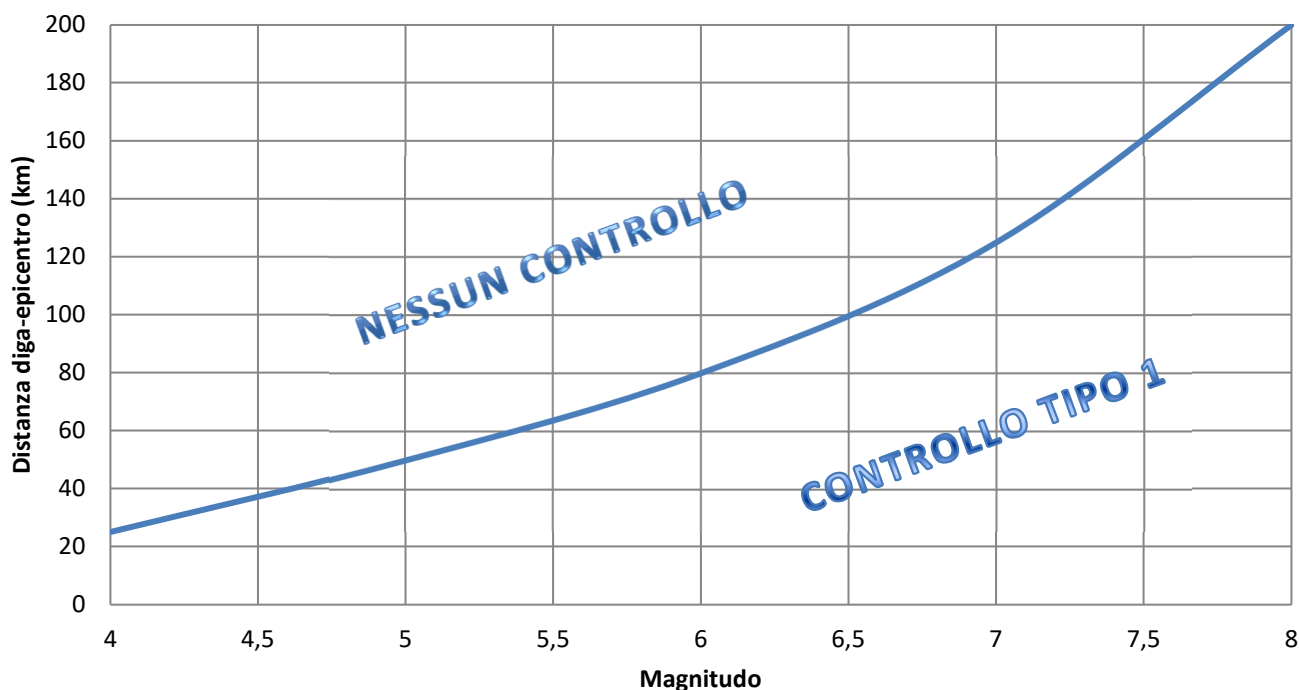
Ciò premesso il Concessionario, a seguito di evento sismico, dovrà stabilire la Magnitudo e la posizione dell'epicentro - consultando diverse fonti di informazione che operano in tempo reale, quali TELEVIDEO, INTERNET (sito <http://www.ingv.it>), Autorità di Protezione Civile, ecc., - e procedere di propria iniziativa ai seguenti controlli, differenziati in funzione del campo di accelerazione al quale ogni diga è stata presumibilmente assoggettata:

1. **Primo campo (NESSUN CONTROLLO)**, contraddistinto da bassi valori di Magnitudo e da distanze relativamente elevate - Non si ritiene necessario effettuare specifici controlli, a meno che, per effetti locali, il sisma sia stato avvertito nel sito. In tal caso si effettueranno i controlli di cui al punto successivo;
2. **Secondo campo (CONTROLLO TIPO 1)**, contraddistinto da Magnitudo più forti e da distanze relativamente basse - Il Concessionario è tenuto ad effettuare con immediatezza un sopralluogo a tutte le opere (struttura di sbarramento, scarichi superficiali e profondi, impianti di movimentazione delle paratoie, accessi, casa di guardia, ecc.) e delle sponde dell'invaso. L'esito del sopralluogo dovrà essere comunicato, con ogni consentita urgenza, all'Ufficio Periferico competente per territorio da parte dell'ingegnere responsabile ai sensi della L. 584/94, che evidenzierà gli eventuali provvedimenti resisi necessari a tutela della pubblica incolumità. In aggiunta dovranno essere effettuate tutte le misure essenziali per la sicurezza e redatta una Asseverazione Straordinaria da inviare all'Ufficio Periferico competente per territorio, non appena possibile.

---

<sup>1</sup> Sabetta F., Pugliese A. "*Estimation of response spectra and simulation of nonstationary earthquake ground motion*", Bull. of Seismological Society of America, vol. 86, No. 2, 1996.

**CONTROLLI DA EFFETTUARE SULLE OPERE DI SBARRAMENTO  
A SEGUITO DI UN EVENTO SISMICO**



**LEGENDA**

**NESSUN CONTROLLO** - Non si ritiene necessario effettuare specifici controlli, a meno che, per effetti locali, il sisma sia stato avvertito nel sito. In tal caso si effettueranno i controlli di cui al punto successivo;

**CONTROLLO TIPO 1** - Il Concessionario è tenuto ad effettuare con immediatezza un sopralluogo a tutte le opere (struttura di sbarramento, scarichi superficiali e profondi, impianti di movimentazione delle paratoie, accessi, casa di guardia, ecc.) e delle sponde dell'invaso. L'esito del sopralluogo deve essere comunicato, con ogni consentita urgenza, all'Ufficio Periferico competente per territorio da parte dell'ingegnere responsabile ai sensi della L. 584/94, evidenziando gli eventuali provvedimenti resisi necessari a tutela della pubblica incolumità. In aggiunta devono essere effettuate tutte le misure essenziali per la sicurezza e redatta una Asseverazione Straordinaria da inviare all'Ufficio Periferico competente per territorio, non appena possibile.