PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 9 - numero 1731 di mercoledì 13 giugno 2007

Linee guida per ridurre il rischio sismico del patrimonio culturale

Il documento, elaborato dalla Direzione generale per i beni architettonici del Ministero dei Beni Culturali e dal Dipartimento per la protezione civile, è disponibile on line.

Pubblicità

Il rischio sismico che investe il patrimonio culturale italiano deve essere valutato e significativamente ridotto.
La carenza di prevenzione sismica comporta costi insostenibili, prima di tutto in termini di vite umane, poi in termini economici durante la fase post-sismica.

Per fornire ad ingegneri ed architetti gli strumenti la riduzione del rischio sismico, la Direzione generale per i beni architettonici e paesaggistici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Dipartimento per la Protezione Civile hanno redatto le "Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale".

Le Linee Guida sono state redatte "con l'intento di specificare un percorso di conoscenza, valutazione della sicurezza sismica e progetto degli eventuali interventi, concettualmente analogo a quello previsto per le costruzioni non tutelate, ma opportunamente adattato alle esigenze e peculiarità del patrimonio culturale; la finalità è quella di formulare, nel modo più oggettivo possibile, il giudizio finale sulla sicurezza e sulla conservazione garantite dall'intervento di miglioramento sismico. In particolare, il documento è riferito alle sole costruzioni in muratura.
Per la conservazione in condizioni di sicurezza del patrimonio culturale nei riguardi dell'azione sismica è necessario disporre di strumenti di analisi a diverso livello di approfondimento, applicabili a due diverse scale: la valutazione della vulnerabilità del patrimonio culturale a scala territoriale; la valutazione della sicurezza e la progettazione degli interventi sul singolo manufatto.
Per l'applicazione di questi principi il documento fa riferimento a metodi che devono essere intesi a carattere non vincolante; inoltre, essendo questi soggetti ad una continua evoluzione, le Linee Guida saranno tenute costantemente aggiornate."

Al metodo e alle azioni proposte nelle Linee Guida sarà dedicata la Giornata di Studio dal titolo "Patrimonio Culturale e rischio sismico", organizzata il 15 giugno a Roma.

Il testo completo delle Linee Guida è consultabile qui.
L'indice del documento è il seguente:

1 OGGETTO DELLE LINEE GUIDA
1.1 Finalità e criteri
1.2 Contenuti delle Linee Guida
2 REQUISITI DI SICUREZZA E CONSERVAZIONE
2.1 Strumenti per la valutazione della sicurezza sismica a scala territoriale
2.2 Criteri per la valutazione della sicurezza sismica e dell'efficacia dell'intervento
2.3 Definizione di stati limite di riferimento per il patrimonio culturale
2.4 Livelli di protezione sismica
2.5 Modellazione strutturale, analisi sismica e progetto degli interventi per il miglioramento
3 AZIONE SISMICA
3.1 Categorie di terreno di fondazione
3.2 Definizione dell'accelerazione orizzontale del terreno
3.3 Spettri di risposta

3.4 Effetti di sito
4 CONOSCENZA DEL MANUFATTO
4.1 Il percorso della conoscenza
4.1.1 Generalità
4.1.2 Identificazione della costruzione
4.1.3 Caratterizzazione funzionale dell'edificio e dei suoi spazi
4.1.4 Rilievo geometrico
4.1.5 Analisi storica degli eventi e degli interventi subiti
4.1.6 Il rilievo materico costruttivo e lo stato di conservazione
4.1.7 La caratterizzazione meccanica dei materiali
4.1.8 Terreno e fondazioni
4.1.9 Monitoraggio
4.2 Livelli di conoscenza e fattori di confidenza
5 MODELLI PER LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA SISMICA
5.1 Il comportamento sismico delle costruzioni storiche in muratura
5.2 Metodi di analisi sismica
5.2.1 Premessa
5.2.2 Analisi statica lineare
5.2.3 Analisi dinamica modale
5.2.4 Analisi statica non lineare
5.2.5 Analisi dinamica non lineare
5.3 Livelli di valutazione della sicurezza sismica
5.3.1 LV1: analisi qualitativa e valutazione con modelli meccanici semplificati
5.3.2 LV2: valutazione su singoli macroelementi (meccanismi locali di collasso)
5.3.3 LV3: valutazione complessiva della risposta sismica del manufatto
5.4 Modelli di valutazione per tipologie
5.4.1 Premessa
5.4.2 Palazzi, ville ed altre strutture con pareti di spina ed orizzontamenti intermedi
5.4.3 Chiese, luoghi di culto ed altre strutture con grandi aule, senza orizzontamenti intermedi
5.4.4 Torri, campanili ed altre strutture a prevalente sviluppo verticale
5.4.5 Ponti in muratura, archi trionfali ed altre strutture ad arco
6 CRITERI PER IL MIGLIORAMENTO SISMICO E TECNICHE DI INTERVENTO
6.1 Strategie per la scelta dell'intervento di miglioramento
6.2 Influenza degli interventi di adeguamento impiantistico
6.3 Operazioni tecniche di intervento
6.3.1 Premesse.
6.3.2 Interventi volti a ridurre le carenze dei collegamenti
6.3.3 Interventi volti a ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

www.puntosicuro.it