

A. Tento⁽¹⁾, V. Arrigoni⁽¹⁾, G. Frassinetti⁽²⁾ e L. Martelli⁽²⁾

⁽¹⁾ Istituto Dinamica Processi Ambientali - CNR, Milano

⁽²⁾ Regione Emilia Romagna, Bologna

ELEMENTI DI MICROZONAZIONE SISMICA DELL'AREA DI PREDAPPIO BASSA

L'area del comune di Predappio (Forlì-Cesena) limitatamente alla località di Predappio Bassa, particolarmente rappresentativa sia da punto di vista geologico e litologico sia da quello urbanistico dei comuni dell'Appennino Romagnolo che si sviluppano nei fondovalle, è stata scelta come test site per lo sviluppo e la taratura di una metodologia di microzonazione nell'ambito di una collaborazione fra la Regione Emilia Romagna e il CNR.

Le elaborazioni effettuate sono basate su:

- dati geologici e geolitologici disponibili;
- indagini di pericolosità sismica a scala regionale;
- registrazioni sismometriche ottenute con l'installazione di una rete temporanea che ha registrato numerosi eventi sismici, tra cui la sequenza di Faenza di aprile-maggio 2000. La rete ha monitorato complessivamente 24 siti scelti opportunamente per campionare al meglio le varie tipologie litologiche presenti. In numerosi altri siti sono state effettuate registrazioni di rumore sismico;
- indagini geofisiche effettuate in tre siti per la determinazione della velocità delle onde sismiche.

A causa delle caratteristiche dei depositi superficiali, non è stato possibile prelevare campioni indisturbati per effettuare in laboratorio le prove dinamiche geotecniche finalizzate alla valutazione del comportamento non lineare dei litotipi indagati.

Le elaborazioni effettuate hanno portato alla suddivisione dell'area di Predappio bassa in 4 zone caratterizzate da un comportamento sismico differente. Per ogni zona vengono proposti dei fattori di amplificazioni dello spettro di risposta della pericolosità sismica valutata a scala regionale per il Comune di Predappio.

Le indagini effettuate e i risultati ottenuti hanno evidenziato i seguenti punti che necessitano una particolare attenzione:

- individuazione di un sito ottimale da usare come riferimento geofisico per il metodo dei rapporti spettrali;
- individuazione di una situazione litologica di riferimento a cui associare lo scuotimento della pericolosità sismica di base;
- utilizzo delle registrazioni di microtremori per l'estrapolazione dei risultati ottenuti dalle registrazioni di eventi sismici;
- valutazione dell'influenza del comportamento non lineare dei suoli sui risultati finali.

Sintesi dei risultati in un formato direttamente utilizzabile in sede applicativa.

BIBLIOGRAFIA

- Antoniazzi A., Antoniazzi A., 1999. Piano Regolatore Generale - Comune Di Predappio (Provincia di Forlì-Cesena) - Relazione Geologica.
- Marcellini A., Daminelli R., Franceschina G.L., Pagani M., 2000. Valutazione della pericolosità sismica

- della Provincia di Forlì - Cesena. Rapporto CNR-IRRS, versione 27 gennaio 2000.
- Pergalani F., Romeo R., Luzi L., Petrini V., Pugliese A., Sanò T.; 1999. Seismic microzoning of the area struck by Umbria-Marche (Central Italy) Ms 5.9 earthquake of 26 September 1997. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, vol. 18, n.4.
- Tento A., Franceschina G.L, de Franco R., Pagani M.; 2001. Site effect zonation of the Fabriano municipality. *Italian Geotechnical Journal*, vol. XXXV, n.2., 131-145.