

# MICROZONAZIONE SISMICA

## Carta dei fattori di amplificazione e del rischio di liquefazione

scala 1 : 10000

Versione 1.1 - 02/03/2015

Comune di FINALE EMILIA (MO)(1° di 2)



**RESPONSABILI DI PROGETTO**  
 Raffaele Pignone - Responsabile del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli  
 Roberto Cabrelli - Responsabile del Servizio Pianificazione Urbanistica, Paesaggio e uso sostenibile del territorio  
 Coordinamento Microzonazione Sismica  
 Luca Martelli - Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli  
 Coordinamento Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza  
 Maria Romani - Servizio Pianificazione Urbanistica, Paesaggio e uso sostenibile del territorio

**SOGGETTI REALIZZATORI**

**GRUPPO DI LAVORO MICROZONAZIONE SISMICA**  
 Modello Geologico  
 Luca Martelli - Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli  
 Silvia Roversi - Consorzio Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli  
 Stima Amplificazione (livello 2)  
 Luca Martelli - Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli

**Analisi Rischio di Liquefazione Gruppo 2**  
 Giancarlo Facchinetti  
 Claudio Martini  
 Giovanni Vannucchi  
 Dipartimento di Ingegneria, Civile e Ambientale, Università degli Studi di Firenze

**Ambiti di studio:**  
 Maria Romani - Regione Emilia Romagna, Servizio Pianificazione Urbanistica, Paesaggio e uso sostenibile del territorio  
 Antonella Maricacci - Provincia di Modena, Servizio Pianificazione Urbanistica e Cartografia

**Elaborazione cartografica:**  
 Luca Martelli - Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli  
 Giulio Lucarelli - Regione Emilia Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli

### Legenda

**A1** Zona suscettibile di amplificazione.  
 FAPGA = 1.5  
 FH 0.1 - 0.5 = 1.8  
 FH 0.5 - 1.0 = 2.5  
 Stima con abachi DAL 112/2007

Zone suscettibili di amplificazione e liquefazione.

**LQ1** FAPGA = 1.5, FH 0.1 - 0.5 = 1.8, FH 0.5 - 1.0 = 2.5  
 Stima con abachi DAL 112/2007  
 Presenza di terreni suscettibili di liquefazione già nei primi 10 m dal piano campagna

**LQ2** FAPGA = 1.5, FH 0.1 - 0.5 = 1.8, FH 0.5 - 1.0 = 2.5  
 Stima con abachi DAL 112/2007  
 Presenza di terreni suscettibili di liquefazione tra 10 e 20 m dal piano campagna

Al fine della progettazione (Norme Tecniche per le Costruzioni 2008), in queste zone (categoria di sottosuolo S2) non è ammessa la definizione dell'azione sismica tramite l'approccio semplificato descritto al punto 3.2.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008.

Valore dell'Indice di Liquefazione (IL: classificazione secondo Sannet, 2003).

stima IL 10 m      stima IL 15-20 m

**1.2** ◊      Rischio di liquefazione basso (0.0 < IL < 2.0)      **1.5** □

**2.8** ◊      Rischio di liquefazione moderato (2.0 < IL < 5.0)      **3.3** □

**5.4** ◊      Rischio di liquefazione elevato (5.0 < IL < 15.0)      **6.4** □

Per ogni verticale di verifica è riportato il valore puntuale di IL.

