

## Rilievo macrosismico degli effetti del terremoto del 20 maggio 2012 (Pianura Padano-Emiliana) Rapporto preliminare (aggiornato al 28/5/2012)

### INTRODUZIONE

Il 20 maggio 2012 un terremoto di magnitudo (MI) 5.9 è avvenuto alle ore 04:03 italiane (02:03 UTC) colpendo la Pianura Padano-Emiliana fra le provincie di Ferrara, Reggio nell'Emilia, Modena, Bologna, Mantova e Rovigo. Il terremoto è stato localizzato dalla Rete Sismica Nazionale dell'INGV nel punto di coordinate 44.89°N, 11.23°E ad una profondità ipocentrale stimata intorno a 6 km. La scossa principale è stata seguita nelle ore successive e fino a oggi da quasi 700 repliche, molte delle quali hanno superato la soglia di magnitudo 4, con la più forte di magnitudo 5.1 nel pomeriggio del 21/5.

Nei giorni immediatamente successivi al terremoto è stato effettuato il rilievo diretto degli effetti prodotti dal sisma in area epicentrale, secondo le consuete modalità dell'indagine macrosismica.

Nella figura sottostante sono riportate le località nelle quali l'INGV ha effettuato il rilievo diretto degli effetti. Il quadrato rosso rappresenta l'epicentro della scossa principale.



Fig.1

L'indagine è stata focalizzata sull'edilizia civile e residenziale, la più rappresentativa da un punto di vista macrosismico, mediante l'osservazione del danneggiamento esterno degli edifici.

Sono state visionate circa 40 località nelle le province più colpite, nelle quali è stato osservato un danneggiamento da trascurabile a grave a seconda delle diverse tipologie edilizie. Il rilievo ha messo in evidenza una stridente discrepanza tra i danni osservati all'edilizia residenziale (sia in muratura che in C.A.), generalmente contenuti, e quelli rilevati sugli edifici monumentali e sulle strutture industriali e rurali (capannoni, fienili, cascine, etc.), numerosi e gravissimi, che però non sono facilmente classificabili con le scale macrosismiche comunemente utilizzate.

Tra le località maggiormente danneggiate, dove è stato riscontrato danno diffuso da moderato a grave, si segnalano: Alberone, Camurano (Medolla), Canaletto, Finale Emilia, Galeazza, Mirandola, San Felice sul Panaro, San Carlo. In queste località la scossa è stata avvertita da tutta la popolazione che è fuggita all'aperto, e si è riscontrata la caduta diffusa di oggetti all'interno delle abitazioni. Nei centri storici gli edifici più vulnerabili e quelli monumentali hanno subito importanti cedimenti e crolli parziali o totali. Molto frequente è la rottura e/o la caduta di camini dai tetti nell'edilizia residenziale. Gli edifici di recente costruzione non ha riportato danni o soltanto qualche lieve lesione. Diversi edifici industriali in C.A. hanno subito crolli parziali o totali e molte case rurali in abbandono nelle campagne sono crollate parzialmente o totalmente.

Anche a Bondeno, Bonacompra, Camposanto, Caselle di Crevalcore, Castelmasse, Casumaro, Cavezzo, Concordia sulla Secchia, Dosso, Massa Finale, Medolla, Mirabello, Pilastrini e Sant'Agostino, tutta la popolazione ha avvertito il terremoto con spavento. Gli edifici monumentali dei centri storici sono quelli che hanno subito i maggiori danni, con lesioni alle volte e ai campanili, con qualche crollo parziale. Negli edifici residenziali i danni osservati sono generalmente leggeri e sporadici. Il danno più rilevante è la caduta di camini, rilevato occasionalmente, e sono osservabili crepe leggere diffuse sugli edifici in muratura. L'edilizia in C.A. non presenta danneggiamenti. Qualche crollo parziale in capannoni industriali e fienili.

Nelle località di Bomporto, Cento, Castelnuovo Bariano, Fossa di Concordia, Palata, Ravarino e frazioni, Solara, Sorbara, Sermide e San Giovanni in Persiceto, benché la scossa abbia comunque spaventato tutta la popolazione ed abbia prodotto la caduta di alcuni oggetti nelle abitazioni, sono stati rilevati danni trascurabili e, in alcuni casi, nessun danno è stato osservato.



Caduta di camini a San Felice sul Panaro



Crollo totale nel centro storico di San Felice sul Panaro



Danni a Cavezzo



Danni a Cavezzo



Danni a Mirabello



Danni a San Carlo

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia