



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Sintesi degli effetti del terremoto del 20 maggio 2012 (ML=5.9) sulle località rilevate dalle squadre di QUEST INGV

Aggiornamento al 28 maggio 2012

Premessa

Il rilievo è stato svolto secondo le consuete modalità dell'indagine macrosismica, osservando il danneggiamento all'esterno degli edifici, focalizzando l'indagine sull'edilizia civile e residenziale che è più rappresentativa dal punto di vista macrosismico.

L'edilizia cosiddetta speciale e monumentale, chiese, torri, campanili, capannoni industriali, ma anche vecchi fienili e cascinali, non è considerata propriamente rappresentativa per le scale di intensità, che ne sconsigliano l'utilizzo a scopo di assegnazione dell'intensità stessa. Tuttavia data la peculiarità riscontrata nei danneggiamenti, riteniamo di mantenere una certa cautela nell'assegnazione dell'intensità al sito, e pertanto il presente documento rappresenta una sintesi descrittiva dei principali elementi caratteristici del danno osservato.

Al rilievo stanno partecipando squadre di QUEST-INGV afferenti alle sezioni di Bologna, Roma1, Roma2, CNT.

Qui di seguito, in ordine alfabetico, la lista aggiornata delle località oggetto di rilievo diretto, con la descrizione sintetica degli effetti.

Avvertenza: per una maggiore leggibilità le tipologie edilizie sono definite secondo la scala EMS98. Tipo A: edifici in mattoni non rinforzati né cordolati con tetti spingenti, travature in legno, nessuna presenza di catene o cantonali, o altri elementi di rinforzo, con scarsa manutenzione; tipo B: edifici in muratura generalmente di miglior fattura dei precedenti, a volte con cordoli o ricorsi; tipo C: edifici in muratura cordolati e/o rinforzati, con solai in cemento armato, ed edifici in cemento armato.

Per quanto riguarda i danni: grado 1 danno da trascurabile a leggero (nessun danno strutturale); grado 2 danno moderato (leggero danno strutturale o moderato danno non strutturale); grado 3 moderato danno strutturale e/o grave danno non strutturale, grado 4 grave danno strutturale, grado 5 collasso totale o quasi.



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Alberone (fraz. di Cento FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

qualche lesione importante a edifici di tipo A (cedimenti di muri/tetti, crolli parziali). In edifici di qualità migliore (B e C) si è registrata una sporadica caduta di camini.

Danni a monumenti e edifici speciali:

crollo parziale alla chiesa; caduta di un pinnacolo dalla facciata.

Bomporto (MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti spavento generale. Spostamento di mobili leggeri e caduta soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

Al di là di alcune segnalazioni da parte dei cittadini, non sono stati osservati, se non in rarissimi casi, danni agli edifici.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Caduta di piccoli pezzi di fregio dalla chiesa.

Bondeno (FE)

Risentimento:

svegliato tutti, spaventato tutti, con forte vibrazione e caduta di piccoli soprammobili. Oscillazione di liquidi. L'orologio della piazza si è fermato all'ora del terremoto.

Danni all'edilizia civile:

il danno prevalente risulta essere la rottura o la caduta di camini. Sporadici danni lievi (crepe capillari e diffuse) a edifici in muratura di tipo B. Qualche edificio fatiscente in mattoni non rinforzati ha subito danni moderati.

Danni a monumenti e edifici speciali:

danni moderati alle chiese, con caduta di fregi e crepe sulla facciata. Crollo di parte del porticato del cimitero.

Crollo di capannoni industriali.



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Castelmassa (RO)

Risentimento:

svegliato tutti, spaventato tutti, con caduta di piccoli soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

rarissimi camini caduti. Caduta di controsoffittature alla scuola. Rare fessurazioni.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crepe passanti al Teatro, e qualche lesione lieve a chiesa e campanile.

Cento (FE)

Risentimento:

avvertito da tutti;

Danni all'edilizia civile:

pochi edifici di tipo A e B hanno subito lievi lesioni agli intonaci, generalmente capillari;

Danni monumenti e edifici speciali:

crollo della cuspide del campanile della chiesa di S. Lorenzo.

Bonacompra (fraz. Di Cento FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

qualche caduta di camini e scivolamento di tegole ad edifici di tipo A.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo della chiesa di San Martino, e lesioni gravissime al campanile (da abbattere). Crollo di diversi fienili.

Camposanto (MO)

Risentimento:

Avvertito da tutti con paura, grande oscillazione di lampadari, spostamento di mobili leggeri e caduta di piccoli oggetti.

Danni all'edilizia civile:

I danni sono prevalentemente legati alla caduta di camini e a lesioni lievi in



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

pochi edifici.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Grave lesione al campanile.

Camurana (fraz. Medolla MO)

Piccola frazione tra Mirandola e Medolla.

Risentimento: nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Alcuni crolli parziali

Danni a monumenti e edifici speciali:

Danni alla chiesa e crollo della parte alta del campanile. Danni al cimitero.

Canaletto (fraz. di Finale Emilia MO)

piccola frazione di Finale.

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

diversi edifici di tipo A hanno subito importanti cedimenti e crolli parziali; gli edifici in muratura di tipo B, in una ventina di casi sono stati interessati da caduta di tegole e camini, in qualche sporadico caso danni più gravi, come crolli parziali e crepe larghe e profonde.

Danni a monumenti e edifici speciali:

crepe diffuse alla chiesa. Crollo parziale di capannone.

Caselle (fraz. Crevalcore BO)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Crollo parziale del tetto in edificio di tipo A, sporadica caduta di camini e calcinacci in edifici in muratura di tipo B.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crepe diffuse alla chiesa e al campanile.

Castelnuovo Bariano (RO)



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Risentimento:

avvertito da molti con fuga all'aperto. Svegliato tutti, con caduta di piccoli soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

nessun danno rilevato

Casumaro (frazione di Bondeno FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

I danni agli edifici si limitano alla caduta di camini in diversi edifici, sia di tipo A (mattoni non rinforzati) che di tipo B (mattoni e muratura di buona fattura).

Danni a monumenti e edifici speciali:

Danneggiate due chiese. La Parrocchiale di San Lorenzo presenta distacco della facciata e caduta dei frontoni; gravi lesioni al campanile.

Cavezzo (MO)

n.b. Il centro storico è limitato alla Piazza della chiesa

Risentimento:

Spostamento di soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

Diffusa caduta di camini e tegole in edifici sia in muratura che cemento armato. Tuttavia il danno alla muratura è limitato a lievi lesioni in pochi edifici. Sporadiche evidenze di danno lieve/moderato ad edifici di cemento armato.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Cedimento del tetto della chiesa e caduta della cuspide del campanile.

Concordia sulla Secchia (MO)

Risentimento:

La scossa è stata avvertita da tutta la popolazione con spavento. Caduta diffusa di oggetti (piatti, quadri, bottiglie ecc..) anche ai piani bassi e nei negozi.

Danni all'edilizia civile:

Nel centro storico molti degli edifici in muratura risultano danneggiati da lesioni di grado 1 e 2. Sporadicamente sono stati osservati danni più gravi, come



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

comignoli caduti, scivolamento di tegole, caduta di parti di cornicioni e poche lesioni agli spigoli. L'edilizia recente (cemento armato) non presenta effetti visibili esternamente.

Danni a monumenti e edifici speciali:

All'interno della chiesa della Conversione di S. Paolo sono crollate le volte.

Crevalcore (BO):

Risentimento:

Nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Nel centro storico molti edifici di tipo B con danni di grado 1, sporadici di grado 2. Rarissime evidenze di lieve danno (crepe capillari) ad edifici di cemento armato. 500 richieste di sopralluogo (dati uff. tec. comunale).

Danni a monumenti e edifici speciali:

Caduta di pezzo di cornicione dalla porta Modena. Crepe sulla facciata della Chiesa di San Silvestro e caduta di un fregio. Municipio inagibile per danni interni.

Dosso (frazione di Cento FE)

Risentimento:

svegliato tutti, spaventato tutti, con forte vibrazione e caduta di piccoli soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

Isolate lesioni lievi.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crepe passanti alla chiesa. Numerosi crolli totali o parziali di capannoni e edifici industriali.

Ferrara

Data l'estensione della città non è stato effettuato un rilievo sistematico, tuttavia si osserva che una parte ristretta del centro storico è stata interessata da lievi lesioni, occasionale caduta di camini e frammenti di cornicione; un torrino del Castello è crollato. La parte più recente non sembra aver subito danni evidenti.

Finale Emilia (MO)



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Isolati crolli parziali o totali di edifici di tipo A (in mattoni senza orizzontamenti o vincoli, con tetti spingenti). Numerosa la presenza di danni di tipo 1 e 2 (lievi lesioni, crepe diffuse, caduta di calcinacci) in edifici di tipo B; diffusa caduta di camini e tegole. Pochi danni più gravi ad edifici B e C. Trascurabili e non strutturali gli isolati danni ad edifici in CA.

Danni a monumenti e edifici speciali:

gravissimi i danni all'edilizia storica, con crolli e distruzioni.

Fossa (Concordia sulla Secchia MO)

Diffusi crolli parziali in fienili della campagna. Crollo della volta della chiesa; gravi lesioni al campanile. Nessuna evidenza di danno agli edifici residenziali.

Galeazza (frazione di Crevalcore BO)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

qualche lesione importante a edifici di tipo A (crepe larghe e profonde, crolli parziali). Caduta di camini. In edifici di qualità migliore (B e C) si è registrata solo una sporadica caduta di camini.

Danni a monumenti e edifici speciali:

distacco della facciata della chiesa; gravissimi i danni al castello con crollo parziale del torrione e caduta di una lunga fila di merli.

Galliera (BO)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Occasionale caduta di camini in pochissimi edifici, mentre la parte nuova dell'abitato risulterebbe indenne da danni significativi.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo parziale di un capannone, 1 cascinale gravemente lesionato.



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Malcantone di Medolla (fraz. di Medolla MO)

Piccola frazione rurale, composta da vecchi edifici, severamente danneggiati: crollo della torre, grave lesione alla parte sommitale di una ciminiera. Tutti gli edifici di classe A, in mattoni, hanno subito crolli parziali, crepe larghe e profonde, in qualche caso cedimento del tetto, caduta e rotazione di camini. Alcune ville di recente costruzione non hanno subito danni.

Massa Finalese (fraz. di Finale Emilia MO)

Risentimento:

svegliato tutti, spaventato tutti, con forte vibrazione e caduta di piccoli soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

il danno prevalente risulta essere la rottura o la caduta di camini. Qualche edificio fatiscente in mattoni non rinforzati ha subito danni anche gravi come crollo parziale o cedimento di tetti e muri.

Danni a monumenti e edifici speciali:

crollo parziale alla chiesa di Geminiano Vescovo.

Medolla (MO)

Risentimento:

Avvertito da tutti con paura, caduta di oggetti all'interno delle abitazioni.

Danni all'edilizia civile:

Isolati crolli parziali di edifici già fatiscenti. Sporadiche lesioni ad edifici di recente costruzione e rara caduta di camini.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Caduta statua dalla facciata della chiesa.

Mirabello (FE)

Risentimento:

La scossa è stata avvertita fortemente da tutta la popolazione con spavento e risveglio generale. Spostamento di mobili leggeri e caduta diffusa di oggetti.

Danni all'edilizia civile:

Diversi edifici di tipo B presentano lesioni da lievi a gravi (crepe, crepe larghe e profonde, slittamento di tegole, caduta di camini). Non si evidenzia danno a edifici di CA.



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo parziale della chiesa.

Mirandola (MO)

Risentimento:

La scossa è stata avvertita da tutta la popolazione con spavento. Caduta diffusa di oggetti (quadri, bottiglie, computer e stampanti ecc..) anche ai piani bassi e nei negozi.

Danni all'edilizia civile:

Il centro storico è la parte più danneggiata: circa la metà degli edifici risulta interessato da danni da lievi a moderati, che vanno dalle crepe capillari a lesioni larghe e profonde principalmente su edifici di tipo B. E' stata osservata diffusa caduta di camini e cornicioni. Occasionalmente si sono verificati danni di maggior gravità come crolli parziali.

Pochi danni presenti fuori dal centro storico, soprattutto caduta di camini in edifici di tipo C (sia muratura che in cemento armato). Isolati casi di danno di grado 3 (lesioni profonde a tamponature e scoppio dei copri ferro) in edifici di recente costruzione.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Danni diffusi anche gravi e crolli parziali ad edifici monumentali (Duomo, chiese, torri, palazzi storici). In qualche caso si è osservato il crollo di capannoni industriali nella parte periferica della città. Nella periferia e nelle campagne circostanti si sono osservati frequenti crolli parziali e totali di edifici rurali (cascinali e fienili).

Moglia (MO)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Si segnala la sporadica caduta di qualche camino e di lievi lesioni in edifici di tipo B.

Molino Albergati (fraz. Cento FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Si segnala la sporadica caduta di qualche camino.



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Palata (fraz. di Crevalcore BO)

Risentimento:

Nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

osservata la rottura di tre camini.

Danni a monumenti e edifici speciali:

caduta la croce dalla facciata della chiesa.

Pilastrini (fraz. di Bondeno FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

qualche caduta di camini e scivolamento di tegole. Si registra un singolo episodio di cedimento strutturale in edificio in muratura (B).

Danni a monumenti e edifici speciali:

Chiesa inagibile; Palazzo Mosti presenta una crepa larga e profonda.

Poggio Rusco (MN)

Risentimento:

Avvertito con spavento. Diffusa caduta di oggetti all'interno delle abitazioni. Nessun danno evidente a edifici residenziali. Una caduta di tegole e calcinacci.

Rami (fraz. di Ravarino MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti, tutti svegliati. Spavento di molti. Nessun danno rilevato

Ravarino (MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti, tutti svegliati, con spavento. Spostamento piccoli soprammobili.

Danni gravi (grado 3) alla chiesa.

San Carlo (fraz. Sant'Agostino FE)

Risentimento:

La scossa è stata avvertita fortemente da tutta la popolazione con spavento e



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

risveglio generale. Caduta diffusa di oggetti (piatti, quadri, bottiglie ecc..) anche ai piani bassi e nei negozi. Alcune segnalazioni di mobili spostati e rovesciati.

Danni all'edilizia civile:

Diffusa presenza di crepe larghe e profonde (grado 2 e/o 3) in edifici di tipo B. (nb. Data l'imponente liquefazione che ha interessato il centro abitato, non si può escludere in via preliminare, che il danno sia legato ai cedimenti differenziali, frequenti in questi casi).

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo totale della chiesa dell'oratorio di Ghisillieri.

San Felice sul Panaro (MO)

Risentimento:

Avvertito con spavento e fuga all'aperto da tutti.

Danni all'edilizia civile:

La località si presenta fortemente danneggiata nel centro storico, molto piccolo rispetto all'estensione del paese. Crolli totali e parziali di alcune vecchie abitazioni già malmesse. Diffuso danno di grado 3 in edifici di tipo A e B, con caduta di camini e cornicioni, slittamento di tegole, crepe larghe e profonde. Alcune decine di edifici presentano danni di entità minore (grado 2, crepe diffuse). Gli edifici in c.a. risultano pressoché indenni.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crolli totali e/o parziali a gran parte degli edifici monumentali, come le chiese, il castello, il teatro, le torri. Risulta dislocato di circa 20 cm il cavalcavia della tangenziale. Diversi edifici industriali in cemento armato, situati nell'immediata periferia, hanno subito crolli. Quasi tutte le case rurali in abbandono nelle campagne circostanti sono crollate parzialmente o totalmente.

San Giovanni in Persiceto (BO)

Risentimento:

Avvertita da tutti con uscita all'aperto, sporadica caduta di oggetti leggeri.

Danni all'edilizia civile:

Maggioranza degli edifici in muratura di tipo B, pochissimi danni di grado 1 (crepe capillari). Nella periferia, composta da gran parte di edifici in cemento armato, nessun danno rilevato.

Danni a monumenti e edifici speciali:



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

chiesa, caduta di una statua.

San Prospero (MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti con spavento. Caduta di bottiglie.

Nessuna evidenza di danni.

Sant'Agostino (FE)

Risentimento:

La scossa è stata avvertita fortemente da tutta la popolazione con spavento e risveglio generale. Caduta diffusa di oggetti (piatti, quadri, bottiglie ecc..) anche ai piani bassi e nei negozi. Alcune segnalazioni di mobili spostati e rovesciati.

Danni all'edilizia civile:

Oltre al gravissimo il danno al Municipio abbiamo rilevato pochi edifici con danni di grado 3 (crepe larghe e profonde, caduta/rottura di camini, caduta di tegole). Poche edifici in muratura hanno subito lesioni lievi (grado 1 e 2). Pochissimi danni lievi (crepe capillari) ad edifici di cemento armato.

Danni a monumenti e edifici speciali:

danni di grado 3 (crepe larghe e profonde) a chiese e al campanile.

Effetti di liquefazione sul campo sportive e cimitero.

Sermide (MN)

Risentimento:

avvertita da tutti.

Danni all'edilizia civile:

rarissimi camini caduti.

Danni a monumenti e edifici speciali:

nessuna evidenza di danni alle chiese.

Solara (fraz. di Bomporto, MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti. Caduta di quadri.

Danni all'edilizia civile:

Nessuna evidenza di danni, tranne qualche lieve lesione in pochissimi edifici.



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Danni a monumenti e edifici speciali:
Segnalazioni di danni nell'area rurale.

Sorbara (fraz. di Bomporto MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti, svegliati tutti, molti con spavento. Grande oscillazione di lampadari, sbattimento di porte, caduta di soprammobili.

No ci sono evidenze danni.

Stuffione (fraz. di Ravarino MO)

Risentimento:

Avvertita da tutti, tutti svegliati, con spavento. Spostamento piccoli soprammobili.

Danni all'edilizia civile:

Non sono stati osservati, se non in rarissimi casi, lievi danni agli edifici.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Danni gravi (grado 3) alla chiesa.

Poggio Renatico (FE)

Risentimento:

svegliato tutti, spaventato tutti, con caduta di piccoli soprammobili, sbattimento di porte e finestre.

Danni all'edilizia civile:

Danno lieve generalizzato agli edifici del centro storico, sia in case di tipo A che B.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollato il Castello, capannoni e edifici rurali gravemente danneggiati.

Ponte Rodoni (fraz. Bondeno FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Occasionale danni in pochi edifici, come caduta di tegole e camini ed in un caso caduta di cornicione.

Reno Centese (fraz. Cento FE)



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

Risentimento:

nessuna informazione.

Danni all'edilizia civile:

rari camini caduti in edifici di tipo A e B. Isolati vecchi edifici in mattoni sono crollati.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo parziale di un fienile, caduta della cella campanaria della chiesetta.

Reno Finalese (fraz. Finale E. MO)

Risentimento:

nessuna informazione.

Danni all'edilizia civile:

rarissimi camini caduti.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo parziale della chiesa, con il campanile gravemente compromesso. Crollo di un casolare fatiscente.

Rivara (fraz. San Felice sul P. MO)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Occasionale caduta di camini in pochissimi edifici, mentre in edifici di tipo A si sono osservate crepe larghe e profonde, con scivolamento di tegole. Gli edifici in CA non risultano interessati.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo della facciata della chiesa, con campanile gravemente lesionato. Si sono rilevati crolli di casolari in stato di abbandono.

Sammartini (fraz. Crevalcore BO)

Risentimento:

nessuna informazione.

Danni all'edilizia civile:

il danno si configura alla prevalente caduta di alcuni camini in edifici di tipo B, e a qualche danno più consistente in case di tipo A.



S. Alberto (fraz. San Pietro in Casale BO)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Occasionale caduta di camini in pochi edifici; rari casi di crepe larghe e profonde in edifici di tipo B.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crollo parziale alla chiesa, gravemente lesionata l'annessa canonica.

San Pietro in Casale (BO)

Risentimento:

Scossa avvertita da tutti con spavento. Ha svegliato tutti. Grande oscillazione di oggetti sospesi.

Danni all'edilizia civile:

Occasionale caduta di camini e di tegole in pochi edifici di tipo A e B.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Chiesa transennata (senza danni esterni apparenti).

Santa Bianca (fraz. Bondeno FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Rari casi di crepe larghe e profonde in edifici di tipo A, con qualche caduta di camini.

Danni a monumenti e edifici speciali:

Crepe larghe e profonde alla chiesa, crollato il campanile. Crolli parziali di diversi fienili

Scortichino (fraz. Bondeno FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Qualche crollo totale e parziale in edifici di tipo A, crepe larghe e profonde con



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

occasionale caduta di camini in pochi edifici sia A che B (in tutto una ventina di abitazioni)

Danni a monumenti e edifici speciali:

Danni gravi a capannoni industriali.

Tortiola (fraz. Vigarano Mainarda FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Caduta di camini in pochissimi edifici.

Vigarano Pieve (fraz. Vigarano Mainarda FE)

Risentimento:

nessuna informazione

Danni all'edilizia civile:

Occasionale crollo parziale di edifici di tipo A e caduta di camini in pochissimi edifici.

Altre considerazioni:

in tutta l'area è da segnalare la presenza di numerosi cascinali, fienili e altri edifici ad uso agricolo crollati e gravemente danneggiati. Allo stesso modo in alcune aree periferiche di Dosso, Sant'Agostino, Bondeno, San felice sul Panaro, per citare alcune località, è vistosa la presenza di capannoni industriali gravemente danneggiati o addirittura crollati. La grande vulnerabilità di tali edifici, in contrasto con la buona resistenza offerta dell'edilizia residenziale, induce una profonda riflessione in ordine all'utilizzo delle normative antisismiche. Di seguito la mappa delle località rilevate (Fig. 1) e alcuni esempi di danni ad edifici (foto 1 – 5).



Rapporto macrosismico Quest-INGV

Evento del 20 maggio 2012 (Terremoto Pianura Padana Emiliana)

Aggiornamento del 28 maggio 2012

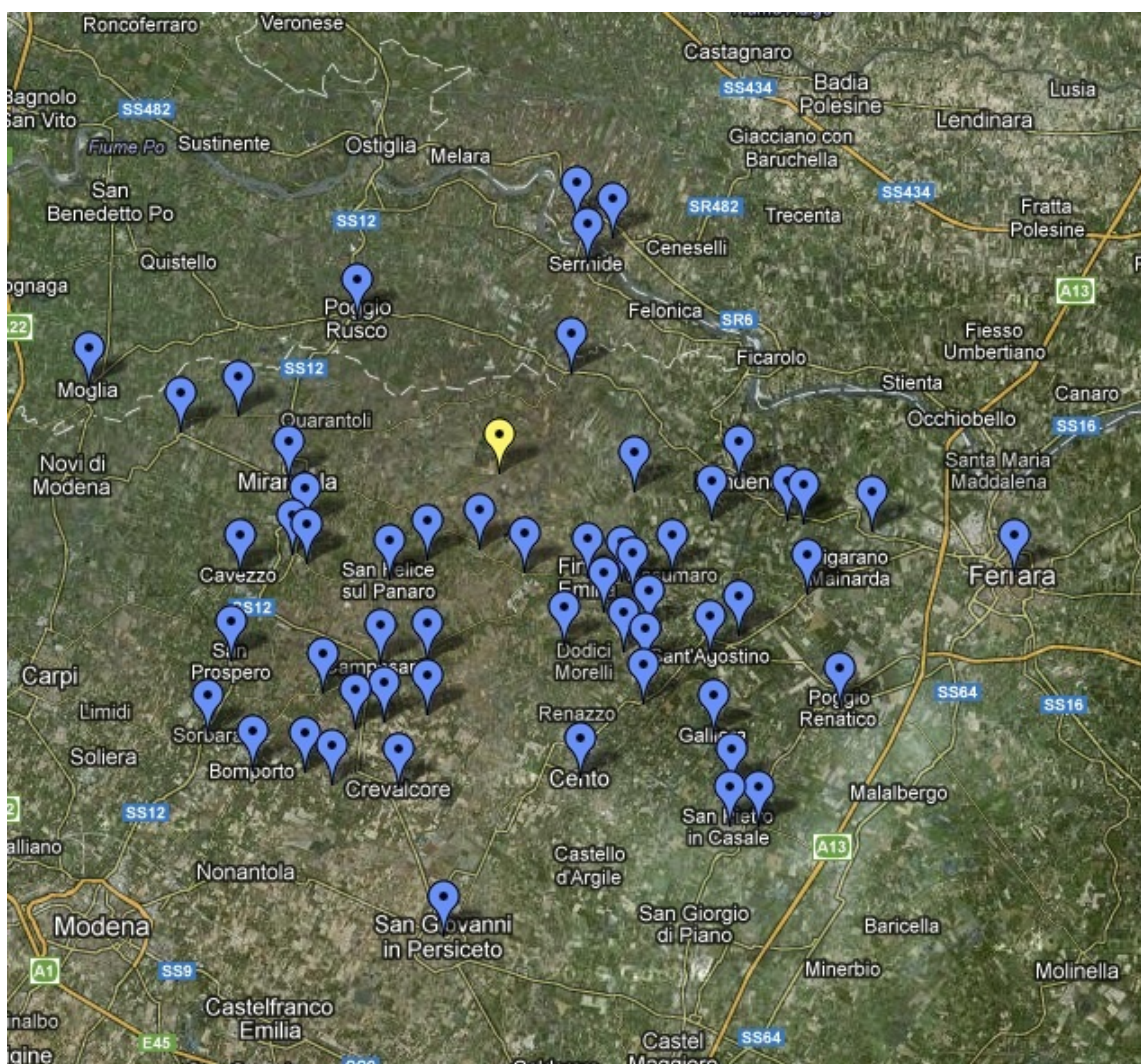


Figura 1 – Distribuzioni delle località oggetto del rilievo. In giallo l'epicentro strumentale. La mappa dinamica è consultabile al seguente link:
<https://maps.google.it/maps/ms?msid=2061911105498021425066.0004c1180af97089dcc63&msa=0&ll=44.972571,11.528778&spn=0.7607,2.113495>



Foto 1 – San Felice sul Panaro
Danni di grado 2 ad edificio di tipo A.



Foto 2 – Mirandola
Danno di grado 2 ad edificio di tipo B



Foto 3 - Cavezzo.
Danno di grado 3 in edificio di cemento armato



Foto 4 – Cascinale crollato nelle campagne. Molto numerosi sono stati i crolli totali o parziali di edifici di questo tipo nell'area epicentrale.



Foto 5 – San Felice sul Panaro.

Crollo ad un capannone industriale.

Molti danni simili si sono verificati in tutta l'area.