

Tecnici impegnati nella compilazione
schede Aedes



n° schede AeDES	42929
n° squadre impiegate	6706
n° tecnici rilevatori	2723
Ingegneri	1330
Architetti	397
Geometri	737
Geologi	30
Altro	229



Effetto SISMA 2012

suolo e strutture

Bologna

10 - 11 giugno 2014

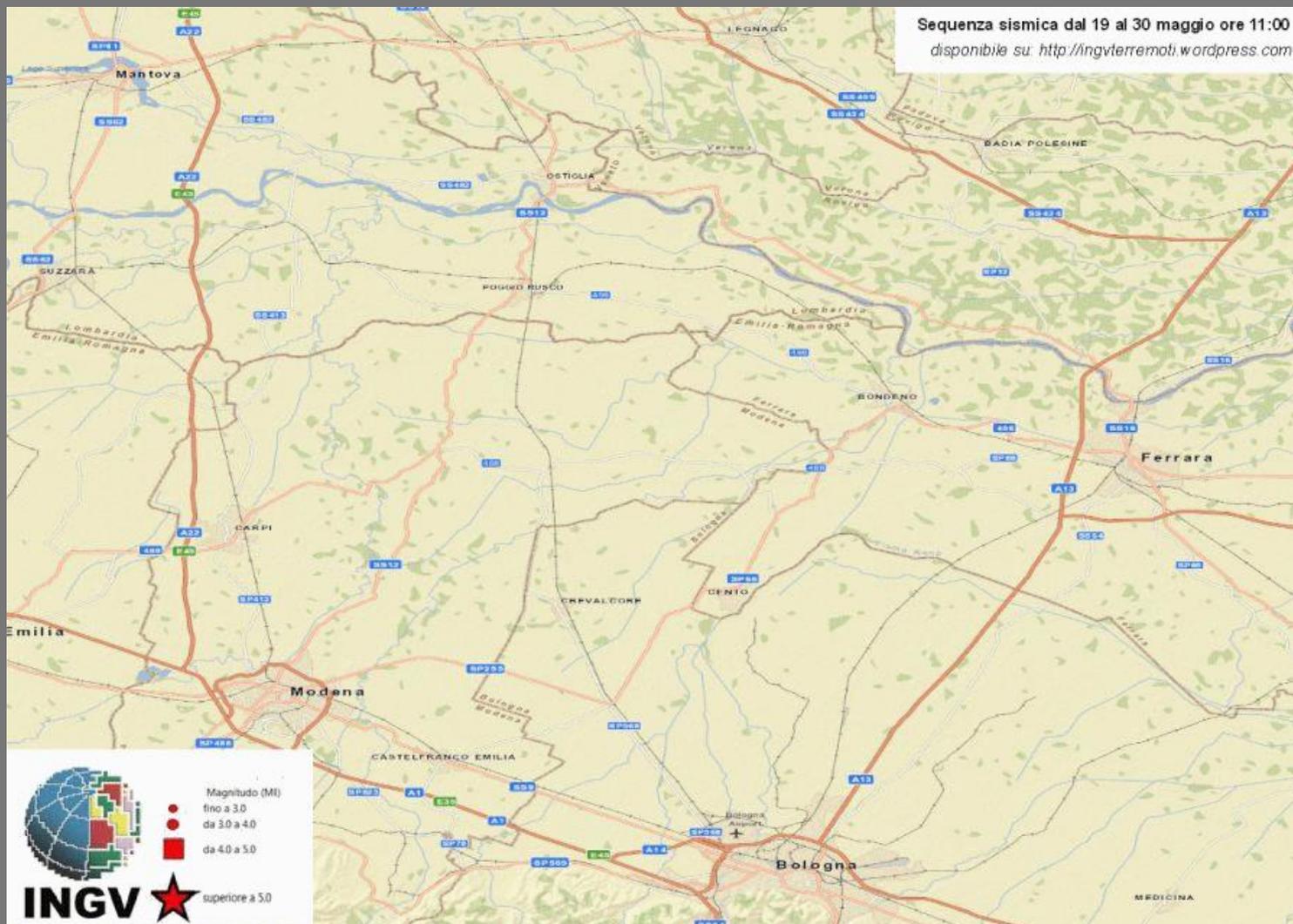
SESSIONE:

**Rilievi di agibilità e progetti di ricostruzione: dati ed
analisi**

Raffaele Pignone



AREA INTERESSATA DAL SISMA MAGGIO 2012



Sequenza degli eventi sismici dal 19 al 30 maggio

Emergenza SISMA in Emilia

20 e 29 maggio 2012



- **54 i Comuni nell'area del "cratere" nelle Province di Bologna, Modena, Ferrara, Reggio Emilia**
- **45 mila persone fuori casa (circa 18 mila nuclei familiari)**
- **44 campi di accoglienza allestiti dalle colonne mobili dell'Emilia-Romagna e di 13 regioni e di 7 associazioni nazionale del volontariato di Protezione Civile**
- **61 strutture al coperto attrezzate (scuole, palestre, caserme)**
- **17.450 posti letto approntati in 1825 tende, 230 servizi igienici mobili allestiti e oltre 30 cucine che hanno sformato più di 7 milioni di pasti**
- **2 treni messi a disposizione da Ferrovie dello Stato e Genio Ferrovieri**
- **250 alberghi convenzionati (3000 presenze registrate)**
- **619 pazienti evacuati dagli ospedali, oltre 2500 anziani e disabili assistiti anche a domicilio trasferiti in altre strutture sanitarie in regione**

IL NOSTRO CONTRIBUTO NELLA FASE DI EMERGENZA



- Coordinamento delle verifiche tecniche di agibilità su oltre **42.000** edifici.
- Rilievi geologici nelle aree in cui si sono verificati effetti di liquefazioni.
- Rilievi sulla sicurezza degli argini dei fiumi.



Gli effetti del sisma sulle strutture



Gli effetti del sisma sul suolo e strutture



Logistica squadre



Data entry



Tecnici e volontari



Le verifiche sul territorio

A	Edificio AGIBILE
B	Edificio temporaneamente INAGIBILE ma agibile con provvedimenti di pronto intervento
C	Edificio parzialmente INAGIBILE
D	Edificio temporaneamente INAGIBILE da rivedere con approfondimento
E	Edificio INAGIBILE
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno

54 totale comuni interessati dai sopralluoghi
Totale schede AeDES 42929

Edifici

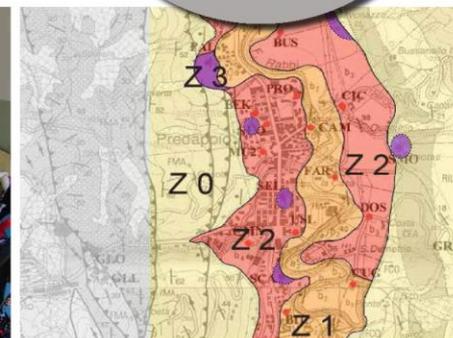
(1) ad uso scolastico	1065
(2) privati ad uso abitativo	26346
(3) unità d'uso Deposito	12329
(4) unità d'uso Commercio	2874
(5) unità d'uso Uffici	1228
(6) privati ad uso produttivo	2215
(7) unità turistico ricettive	190

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(~)
A	46%	41%	20%	37%	38%	27%	35%	35%
B	29%	18%	16%	23%	24%	20%	21%	21%
C	6%	5%	5%	6%	7%	4%	11%	6%
D	2%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
E	15%	30%	55%	24%	22%	44%	30%	31%
F	3%	6%	4%	9%	9%	4%	4%	5%

IL NOSTRO CONTRIBUTO ALLA RICOSTRUZIONE

- Collaborazione alla stesura delle ordinanze.
- Attività di istruttoria per il rilascio del visto di congruità tecnico-economica dei progetti per:
 - 33** sedi municipali
 - 326** edifici scolastici al fine di garantire il rientro da settembre 2012
 - 200** opere pubbliche da luglio 2013 a maggio 2014
- Circa **200** controlli a campione sui **964** progetti presentati dai privati per la verifica di conformità alle Norme Tecniche per le Costruzioni 2008.
- Redazione delle linee guida per la progettazione degli interventi di consolidamento e riduzione del rischio di liquefazione per le zone colpite dal Sisma 2012.
- Coordinamento degli studi di microzonazione sismica e dell'analisi della condizione limite per l'emergenza dei **17** Comuni del cratere.
- **Consulenza tecnica ai Comuni**

I risultati degli studi di microzonazione sismica e dell'analisi della condizione limite per l'emergenza forniscono informazioni fondamentali per la redazione dei piani della ricostruzione e dei futuri piani urbanistici.



ATTIVITÀ DI CONTROLLO DEI CANTIERI SOTTOPOSTI A FINANZIAMENTO PUBBLICO

Art. 8 dell' Ord. 27 del 12 marzo 2012

Ai sensi dell' Art. 16, comma 6, della L.R. n. 16 del 2012, il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli esercita le funzioni di vigilanza sui cantieri relativamente alle opere in corso di realizzazione e può svolgere altresì controlli, anche a campione, sugli interventi eseguiti.

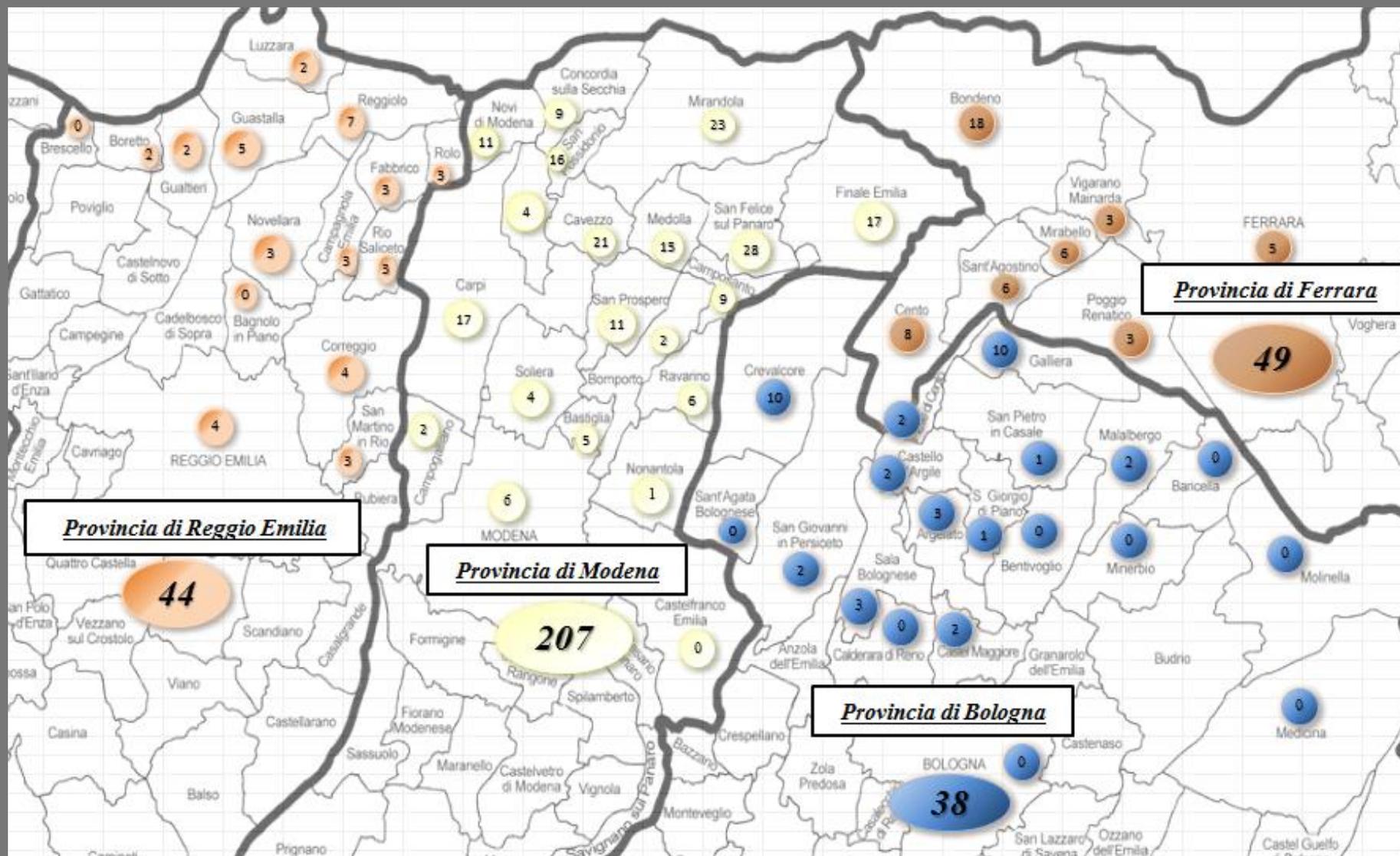
Totale controlli in cantiere eseguiti: tot. 338

Modena	207
Ferrara	49
Reggio Emilia	44
Bologna	38



ATTIVITÀ DI CONTROLLO DEI CANTIERI SOTTOPOSTI A FINANZIAMENTO PUBBLICO

Art. 8 dell' Ord. 27 del 12 marzo 2012



CORSI DI FORMAZIONE	N. PART.	ORGANIZZATORI
SISMA 2012 – INTERVENTI PER LA RICOSTRUZIONE		
1 EDIZIONE - APRILE – MAGGIO 2013 - 8 incontri 40 ore	160	RER SGSS
2 EDIZIONE - GIUGNO – AGOSTO 2013 - 8 incontri 40 ore	120	RER SGSS
LA PROGETTAZIONE DI OPERE GEOTECNICHE IN CAMPO SISMICO		
1 EDIZIONE - MAGGIO – GIUGNO 2013 – 5 incontri 40 ore	220	RER SGSS - AGI - ALTA SCUOLA
2 EDIZIONE - OTTOBRE – NOVEMBRE 2013 - 5 incontri 40 ore	180	RER SGSS - AGI - ALTA SCUOLA
CORSO DI FORMAZIONE PER TECNICI SPECIALIZZATI NEL RILIEVO DEI DANNI POST-SISMA E PER LA RICOSTRUZIONE		
PERSONALE GEOMETRA - GENNAIO – APRILE 2014 - 10 incontri	220	RER SGSS FONDAZ. GEOM. E GEOM LAUREATI
160 Liberi Professionisti 60 dipendenti Pubbliche Amministrazioni – 45 ore: 9 lezioni frontali + esame finale, 1 giornata di esercitazioni: sopralluoghi AeDES in loco		
PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI: TECNICI INGEGNERI ED ARCHITETTI - MAGGIO – NOVEMBRE 2014 - 14 incontri 87 ore: 12 lezioni frontali + esame finale, 1 giornata di esercitazione virtuale di agibilità, 1 giornata di esercitazioni: sopralluoghi AeDES in loco	280	RER SGSS - DPC
I partecipanti fanno capo a RER Province – Comuni – Strutture tecniche competenti in materia sismica, AUSL, Vigili del Fuoco, Esercito		

