

PRESENTAZIONE DEL LIBRO

SISMA 2012

Ing. MASSIMO MARIANI

Consiglio Nazionale Ingegneri, Delegato alla Cultura
Curatore dell'opera



Effetto **SISMA 2012**
suolo e strutture

Bologna

10-11 giugno 2014

Sala conferenze **A** | viale della Fiera, 8 | Terza Torre

**PROTOCOLLO DI COLLABORAZIONE
ISTITUZIONALE TRA LA PRESIDENZA DEL
CONSIGLIO DEI MINISTRI -
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE
CIVILE, REGIONE EMILIA-ROMAGNA E IL
CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI
INGEGNERI PER LA REALIZZAZIONE DI
UN VOLUME DEDICATO AGLI EFFETTI,
SU SUOLO ED EDIFICI, DEGLI EVENTI
SISMICI CHE HANNO COLPITO L'EMILIA
NEL MAGGIO DEL 2012.**

**A seguito degli eventi
sismici del 20-29 maggio
2012 che hanno colpito
l'Emilia-Romagna, il
Dipartimento di Protezione
Civile ha costituito la
Direzione di comando e
controllo (Di.Coma.C).**

**Il Di.Coma.C rappresenta
l'organo di coordinamento
nazionale delle Componenti
e Strutture Operative di
Protezione Civile**

Nell'ambito del Di.Coma.C. è stata istituita la Funzione Rilievo di Agibilità, coordinata dal Dipartimento della Protezione Civile, in qualità di responsabile, e dalla Regione Emilia-Romagna, Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, con funzioni vicarie.

**La Funzione Rilievo di
Agibilità ha provveduto a
coordinare le attività legate
alla mobilitazione, al
reclutamento e
all'organizzazione delle
squadre.**

**I sopralluoghi di agibilità
sono stati effettuati con
schede Aedes.**

L'attività dei sopralluoghi è stata svolta con l'ausilio di squadre di Tecnici afferenti al Nucleo di Valutazione della Regione Emilia Romagna, alle strutture tecniche delle Regioni ed Enti Locali, al Dipartimento di Protezione Civile, ai Vigili del Fuoco, all'Esercito, nonché agli Ordini professionali degli Ingegneri, degli Architetti e dei Geometri.

**Questa attività ha comportato
la mobilitazione, a titolo
volontario, di oltre 1500
squadre di rilevatori
composte da più di 3000
Tecnici provenienti da tutto il
Paese.**

A partire dal 29 maggio 2012 e fino alla formale chiusura del Di.Coma.C in data 2 Agosto 2012, sono stati effettuati circa 40.000 sopralluoghi con la compilazione della scheda Aedes.

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri ha messo a disposizione circa 600 Ingegneri per i rilievi di agibilità degli edifici e ha garantito l'impegno, dal 2 giugno sino al 4 agosto 2012, di 280 squadre di Ingegneri che hanno eseguito 10.020 rilievi, contribuendo così a compilare circa il 26% del totale delle schede di rilevazione.

Grazie all'attività di rilievo degli effetti prodotti dal terremoto, sul suolo e sugli edifici, è stata prodotta un'imponente quantità di dati che sono stati oggetto di dettagliate analisi.

I risultati delle analisi del danno, ottenute dai dati relativi alle verifiche di agibilità, e l'analisi dei fenomeni geologici che hanno caratterizzato il sisma emiliano costituiscono un patrimonio di conoscenze tecnico-scientifiche originali e rilevanti a livello nazionale e internazionale.

Tale patrimonio di conoscenze deve essere messo a disposizione della comunità perché costituisce un importante contributo alla cultura del rischio sismico e agli interventi di ricostruzione.

I tre Enti firmatari del Protocollo di collaborazione istituzionale (Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, Regione Emilia-Romagna e Consiglio Nazionale degli Ingegneri) stanno predisponendo un prodotto editoriale, senza scopo di lucro, in cui sono state sintetizzate e rese disponibili al pubblico le suddette conoscenze.

SISMA EMILIANO DI MAGGIO 2012

SISMA 2012

IL LIBRO

**SEZIONE 1 – Coordinamento Regione
Emilia Romagna**

**SEZIONE 2 – Coordinamento
Dipartimento Protezione
Civile**

**SEZIONE 3 – Coordinamento
Consiglio Nazionale
Ingegneri**

APPENDICE

SEZIONE 1 – Coordinamento Regione Emilia Romagna

***1.1 Parte 1* Introduzione**

1.1.1 Inquadramento dell'evento – aspetti geologici e sismici

*a cura della Regione Emilia Romagna
(Servizio Geologico)*

Luca Martelli, Vania Passarella

1.2 Parte 2 La gestione dell'emergenza in Emilia

1.2.1 Panoramica generale delle attività

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

Fabrizio Curcio, Roberto Gullì

1.2.2 L'organizzazione in ambito locale

*a cura della Regione Emilia Romagna
(Agenzia Protezione Civile)*

SEZIONE 2 – Coordinamento

Dipartimento Protezione Civile

2.1 Parte 1 Le attività tecniche in emergenza

*Mauro Dolce, Filomena Papa,
Angelo Giuseppe Pizza*

2.1.1 La valutazione dell'agibilità post-sismica: approccio metodologico

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

2.1.2 Strumenti di valutazione: la scheda Aedes

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

2.1.3 Modello di intervento nazionale: la struttura organizzativa della funzione Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

2.1.4 Consiglio Nazionale Ingegneri e Protezione Civile: protocolli, formazione e partecipazione all'emergenza

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

2.2 Parte 2 Le attività di sopralluogo nel terremoto in Emilia

2.2.1 Attività dei sopralluoghi in Emilia Romagna

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

Mauro Dolce, Filomena Papa,

Angelo Giuseppe Pizza

2.2.2 Analisi del danno e sintesi dei risultati

*a cura della Regione Emilia-Romagna
(Servizio Geologico)*

Vania Passarella

2.2.3 Gli Ingegneri degli Ordini Professionali nelle attività tecniche durante l'emergenza Emilia

a cura del

Consiglio Nazionale degli Ingegneri

Angelo Masi, Massimo Mariani

2.2.4 L'Opera degli Ordini Provinciali degli Ingegneri e della Federazione Regionale Emilia Romagna

a cura della

*Federazione Regionale degli Ordini
degli Ingegneri dell'Emilia Romagna*

SEZIONE 3 – Coordinamento

3. Consiglio Nazionale Ingegneri

***3.1 Parte 1* Fenomeni caratterizzanti il sisma emiliano**

3.1.1 Il suolo

3.1.1.1 La liquefazione

*a cura della Regione Emilia Romagna
(Servizio Geologico)*

Luca Martelli

3.1.1.2 La microzonazione

*a cura della Regione Emilia Romagna
(Servizio Geologico)*

Luca Martelli

3.1.2 *Gli edifici*

3.1.2.1 Gli edifici in cemento armato e in acciaio

Tomaso Trombetti - UNIBO

3.1.2.2 Gli edifici in muratura

A.M. Tralli – UNIFE

Daniele Ferretti – UNIPR

3.1.2.3 Gli edifici ad uso produttivo prefabbricati

M. Savoia – UNIBO

3.1.2.4 Gli edifici ospedalieri

A.M. Tarantino – UNIMO,

P.P. Diotallevi – UNIBO

3.1.2.5 Edilizia storica monumentale

SOPRINTENDENZA REGIONALE

C. Di Francesco

3.1.2.6 Gli edifici per gli impianti idraulici di bonifica

*A.M. Tralli – UNIFE,
Nicola Cosentino*

3.1.3 *Le opere provvisionali*

3.1.3.1 La gestione degli interventi di messa in sicurezza degli edifici e delle infrastrutture

a cura della

Regione Emilia Romagna

(Agenzia Protezione Civile)

3.1.3.2 Opere di pronto intervento

a cura del

Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

Luca Ponticelli

***3.2 Parte 2* Testimonianze ed esperienze**

3.2.1 L'attività degli Ingegneri nel rilievo del danno e nelle verifiche di agibilità, immagini e testimonianze

a cura del CNI

Angelo Masi, Massimo Mariani,

Patrizia Angeli

3.2.2 Rilievo della vulnerabilità speditiva sul centro storico di Ferrara

*a cura del DPC e del CNI
per DPC – Mauro Dolce,
Elena Speranza, Cosmo Mercuri
per CNI - Enrico Quagliarini*

APPENDICE

A- “Analisi di casi studio”

A1 Analisi dei meccanismi di danno ricorrenti nell’edilizia ordinaria.

Metodo di classificazione attraverso la scheda M.E.D.E.A.

A.1.1. Schede di casi di studio

*a cura del DPC e del CNI
per DPC- Filomena Papa,
Angelo Giuseppe Pizza,
Francesco Giordano
per CNI – Patrizia Angeli,
Stefano Bandieri*

APPENDICE

A- “Analisi di casi studio”

A1 Analisi dei meccanismi di danno ricorrenti nell'edilizia ordinaria.

Metodo di classificazione attraverso la scheda M.E.D.E.A.

A.1.1 Schede di casi di studio

*a cura del DPC e del CNI
per DPC- Filomena Papa,
Angelo Giuseppe Pizza,
Francesco Giordano
per CNI – Patrizia Angeli,
Stefano Bandieri*

**B- “Verso la cultura della
prevenzione del rischio sismico”**

B.1 La prevenzione: attività, sviluppi normativi, prospettive future

a cura del

Dipartimento della Protezione Civile

Mauro Dolce

B.2 La prevenzione nella Regione Emilia Romagna

a cura della

Regione Emilia Romagna

(Servizio Geologico)

Vania Passarella

B.3 Analisi comparativa degli eventi sismici dall'inizio del XX secolo ad oggi

*a cura del
Consiglio Nazionale Ingegneri
Angelo Masi, Massimo Mariani,
Raffaele Solustri*