

La rete nazionale degli architetti per la protezione civile



Seminario di aggiornamento sul sistema di protezione civile II Edizione

*26 febbraio 2014
Dipartimento della Protezione Civile
Roma, Auditorium E. Di Cicco*

**Le attività tecniche in emergenza: le esperienze nei
recenti terremoti ed esercitazioni**

Arch. Filomena PAPA, Ing. Angelo G. PIZZA

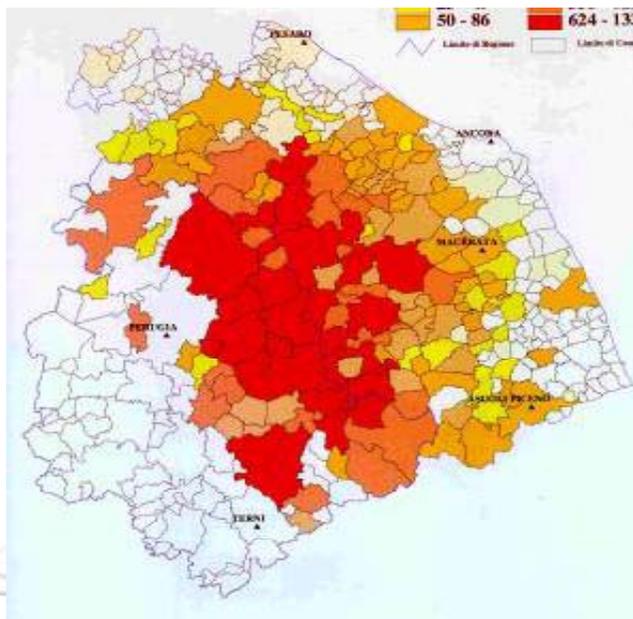
Dipartimento della Protezione Civile, Ufficio Rischio Sismico e Vulcanico



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Introduzione

Tra le attività poste in essere nelle emergenze post sismiche, il **censimento danni ed il rilievo di agibilità** sui manufatti interessati dal sisma ha assunto, soprattutto nella storia delle ultime emergenze, un ruolo assolutamente rilevante.



Essa rappresenta senza dubbio una delle attività di **maggior impegno** per la **quantità delle forze in campo** richieste, oltre che di **maggior impatto** per le implicazioni conseguenti nella **gestione dell'emergenza** e nella fase della **ricostruzione**.

La gestione tecnica dell'emergenza sismica

Organizzazione dell'attività per **FUNZIONI DI SUPPORTO**

1. **TECNICO SCIENTIFICA-PIANIFICAZIONE**
2. **SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA**
3. **MASS MEDIA E INFORMAZIONE**
4. **VOLONTARIATO**
5. **MATERIALI E MEZZI**
6. **TRASPORTI E CIRCOLAZIONE - VIABILITA'**
7. **TELECOMUNICAZIONI**
8. **SERVIZI ESSENZIALI**
9. **CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**
10. **STRUTTURE OPERATIVE S.A.R.**
11. **ENTI LOCALI**
12. **MATERIALI PERICOLOSI**
13. **LOGISTICA EVACUATI - ZONE OSPITANTI**
14. **COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI**





Il terremoto in Emilia Romagna

www.protezionecivile.gov.it

Prima Ordinanza

OCDPC n. 1 del 22 maggio 2012



VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 22 maggio 2012 con il quale è stato dichiarato fino al 21 luglio 2012 lo stato d'emergenza in ordine agli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle province di Bologna, Modena, Ferrara e Mantova il giorno 20 maggio 2012 ed è stata disposta la delega al Capo del Dipartimento della protezione civile ad emanare ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico;

RITENUTO, pertanto, necessario provvedere tempestivamente a porre in essere ogni azione urgente finalizzata al soccorso ed all'assistenza alla popolazione, nonché all'adozione degli interventi provvisori strettamente necessari alle prime necessità;

RILEVATO, altresì, che a causa del terremoto sussiste la necessità di acquisire ogni bene mobile o immobile utile a fornire soccorso e assistenza alla popolazione;



Il terremoto in Emilia Romagna

www.protezionecivile.gov.it

Prima Ordinanza

OCDPC n.1 del 22 maggio 2012



L'attività di assistenza alla popolazione consiste nella fornitura di pasti e primi generi di conforto, nella sistemazione alloggiativa, nell'organizzazione di servizi di trasporto pubblico e privato, nelle verifiche di agibilità degli edifici ordinari effettuate ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 maggio 2011 e di altre strutture, finalizzate al rientro tempestivo della popolazione nelle proprie abitazioni ed alla salvaguardia della pubblica incolumità.

I Direttori di cui al comma 2, anche per il tramite dei Sindaci dei comuni interessati e delle strutture di coordinamento istituite a livello territoriale, provvedono inoltre all'esecuzione degli interventi provvisori urgenti la cui mancata attuazione possa compromettere la pubblica incolumità ovvero pregiudicare le operazioni di soccorso ed assistenza alla popolazione.

Arch. F. Papa, Ing. A. G. Pizza, Dipartimento della Protezione Civile



Il terremoto in Emilia Romagna

Istituzione della Di.Coma.C

OCDPC n. 3 del 2 giugno 2012



Per le motivazioni di cui in premessa e ai fini del soccorso e dell'assistenza alla popolazione, nonché della realizzazione degli interventi provvisori strettamente connessi alle prime necessità, è

istituita, in loco, la Direzione di Comando e Controllo (DI.COMA.C.), quale organismo di coordinamento delle componenti e delle strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile, a supporto delle attività del Capo del Dipartimento della Protezione Civile.

Con decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile è nominato il Coordinatore della DI.COMA.C. e sono disciplinate la composizione ed il funzionamento della stessa;



Il terremoto in Emilia Romagna

Composizione della Di.Coma.C

FUNZIONE	REFERENTE (nome e amministrazione di appartenenza)	VICARIO (nome e amministrazione di appartenenza)
Segreteria di coordinamento	• Roberto Gulli (DPC)	
Tecnica di valutazione	• Francesco Campopiano (DPC - rischi naturali e antropici)	• Antonio Monni (RER)
Rilievo agibilità	• Giacomo Di Pasquale (DPC)	• Raffaele Pignone (RER)
Sanità	• Marco Vigna (RER)	• Federico Federighi (DPC)
	• Antonio Rulli (DPC)	• Auro Cati (RER)
Logistica	• Silvia Tinti (RER)	• Giambattista Artesi (DPC)
Assistenza alla popolazione	• Gianmarco Venturoli (RER)	• Clarissa Dondi (RER)
Informazione e comunicazione	• Francesca Maffini (DPC)	• Francesca Cervelli (RER)
Supporto informatico	• Stefano Calabrese (DPC)	• Giovanni Merini (DPC)
Supporto Telecomunicazioni	• Cesare Castiglioni (DPC)	• Giovanni Bosco (DPC)
Gestione del personale e automezzi DPC	• Donatella Mangano (DPC)	• Marco Rea (DPC)
Autorizzazioni di spesa e supporto amministrativo	• Sisto Russo (DPC)	• Pietro Colocchio (DPC)

Repertorio n. 2637 del 2 giugno 2012



La gestione tecnica dell'emergenza sismica

La valutazione dell'agibilità

La valutazione dell'agibilità sismica è in prima battuta finalizzata a valutare le condizioni di agibilità degli edifici colpiti dal sisma, così da permettere il rientro della popolazione nelle proprie case e la ripresa delle attività sociali ed economiche.

Operazione socialmente rilevante:

Consente di ridurre il disagio della popolazione, riducendo il numero dei senzatetto e consentendo un più facile ritorno alle attività socio-economiche pre-evento.

Operazione di responsabilità:

Investe il campo della pubblica incolumità quando si afferma l'agibilità o implica il reperimento di ricoveri nel caso contrario.



La gestione tecnica dell'emergenza sismica

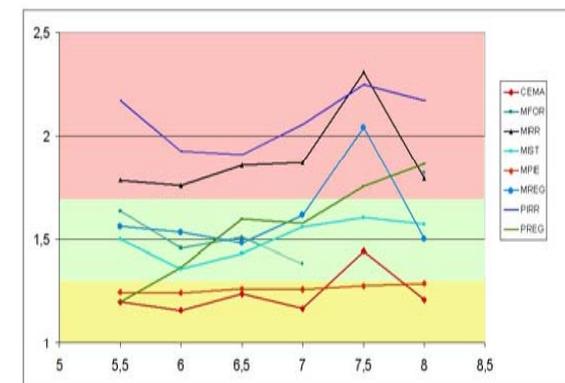
La valutazione dell'agibilità

Da tale attività scaturiscono:

- ✓ indicazioni per le operazioni di pronto intervento per la “messa in sicurezza” degli edifici e per la salvaguardia della pubblica e/o privata incolumità;
- ✓ la valutazione del danno e dei costi di intervento, nella successiva fase della ricostruzione.



I dati raccolti vanno ad arricchire le banche dati esistenti, rappresentando un prezioso strumento per studi ed analisi sulla vulnerabilità ed il rischio sismico del patrimonio costruttivo presente sul territorio nazionale.



La gestione tecnica dell'emergenza sismica

La valutazione dell'agibilità



ELEMENTI CARATTERIZZANTI



- tempestività dell'intervento;
- gran numero di tecnici competenti pronti ad operare nell'immediatezza ed in grado di garantire continuità di intervento per un certo numero di mesi a copertura delle esigenze poste dallo stato emergenziale;
- poco tempo disponibile e quindi verifiche da condurre in tempi ristretti a partire da elementi conoscitivi immediatamente acquisibili sul posto (danno subito dalla struttura ed indicatori di vulnerabilità) e da interpretare sulla base di un giudizio esperto;
- crisi ancora in atto : possibili eventi a breve termine;
- necessità di organizzazione della raccolta e gestione dei dati.

La gestione tecnica dell'emergenza sismica

I numeri dell'agibilità:



SOPRALLUOGHI EFFETTUTATI

La storia delle emergenze degli ultimi anni restituisce l'esperienza di un impegno estremamente gravoso in termini di sopralluoghi effettuati a fronte dei principali eventi sismici che hanno interessato il territorio nazionale.

N.	Evento	Anno	I ₀ (MCS)	Sopralluoghi
1	Friuli	1976	X	> 70.000
2	Irpinia	1980	X	38.000 - 250.000
3	Abruzzo	1984	VI-VII	51.000
4	Marche	1997	IX-X	> 120.000
5	Pollino	1998	VI-VII	> 20.000
6	Molise e Puglia	2002	VIII-IX	> 24.000
7	Abruzzo	2009	IX-X	> 80.000
8	Emilia Romagna	2012	VII-VIII	> 45.000

NOTE: Per gli eventi da 1 a 3 sono stati effettuati sopralluoghi per l'analisi dei danno. In particolare per l'evento 2 sono stati effettuati sopralluoghi di danno su tutti i 38000 edifici di 41 comuni campionati per avere un quadro statistico della distribuzione del danno, e circa 250000 sopralluoghi solo sugli edifici danneggiati degli altri comuni. A partire dall'evento 4 (Marche 1997) sono stati effettuati sopralluoghi di danno ed agibilità con scheda Aedes.

La gestione tecnica dell'emergenza sismica

I numeri dell'agibilità:



TECNICI IMPIEGATI

Per le campagne di sopralluoghi i tecnici per le squadre di rilevamento sono stati reclutati attraverso diversi canali:

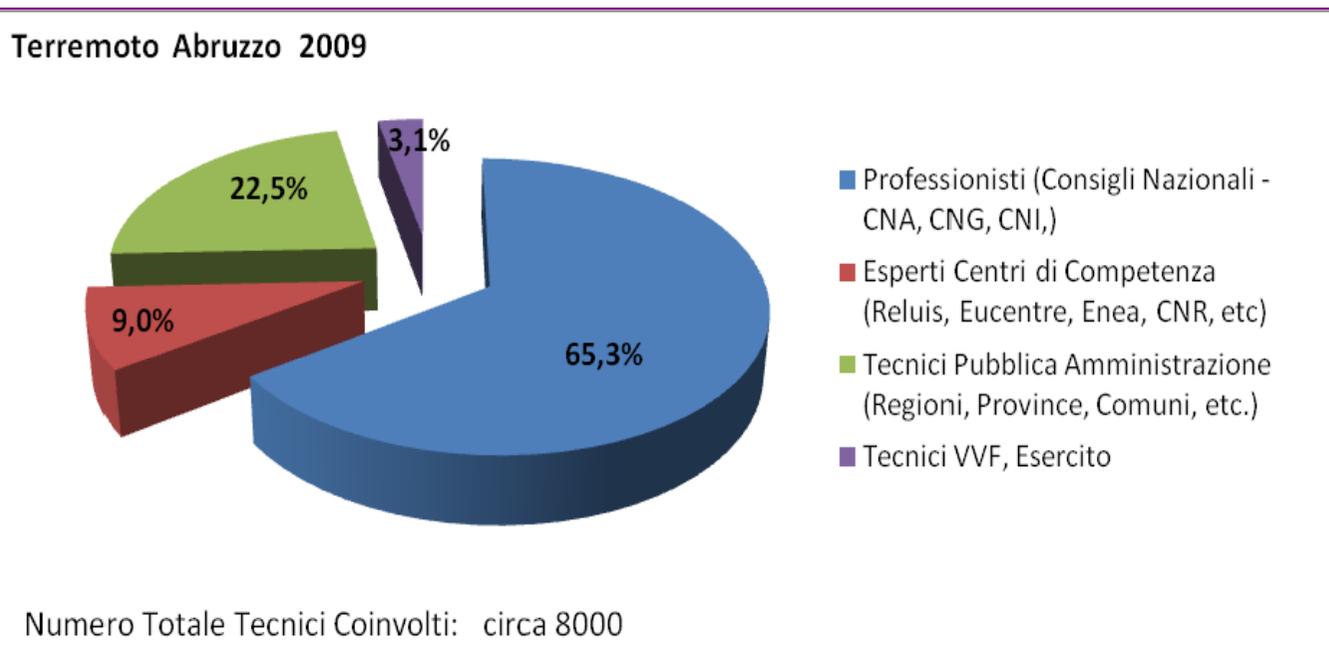
- tecnici in organico alla Pubblica Amministrazione, opportunamente formati (mobilitati nell'ambito delle colonne mobili regionali);
- esperti afferenti a centri di competenza del DPC (Reluis, Eucentre, etc.);
- **liberi professionisti formati e coinvolti per il tramite dei Consigli Nazionali di afferenza**, con i quali il Dipartimento ha siglato Accordi di collaborazione che disciplinano criteri e modalità di coinvolgimento;
- Vigili del Fuoco, Esercito, etc.

La gestione tecnica dell'emergenza sismica

I numeri dell'agibilità:



TECNICI IMPIEGATI



Emergenza Abruzzo

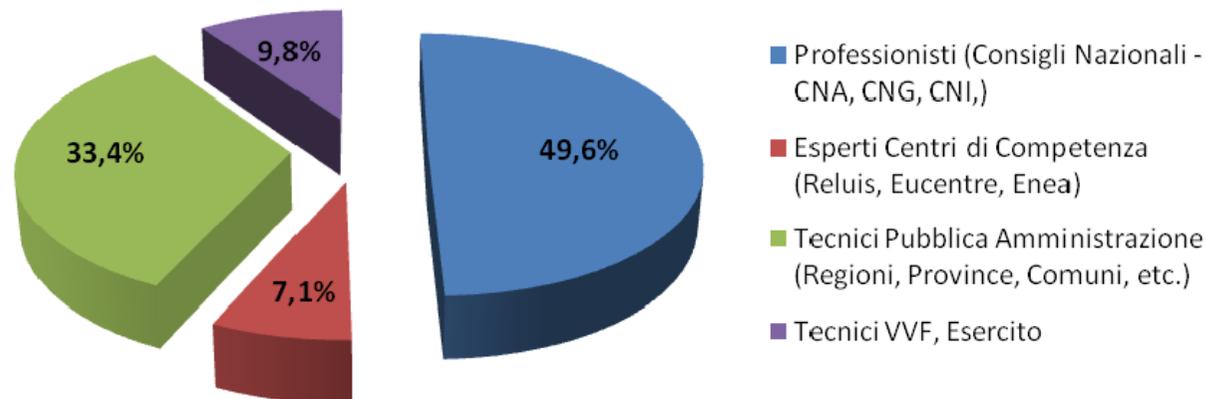
La gestione tecnica dell'emergenza sismica

I numeri dell'agibilità:



TECNICI IMPIEGATI

Terremoto Emilia 2012



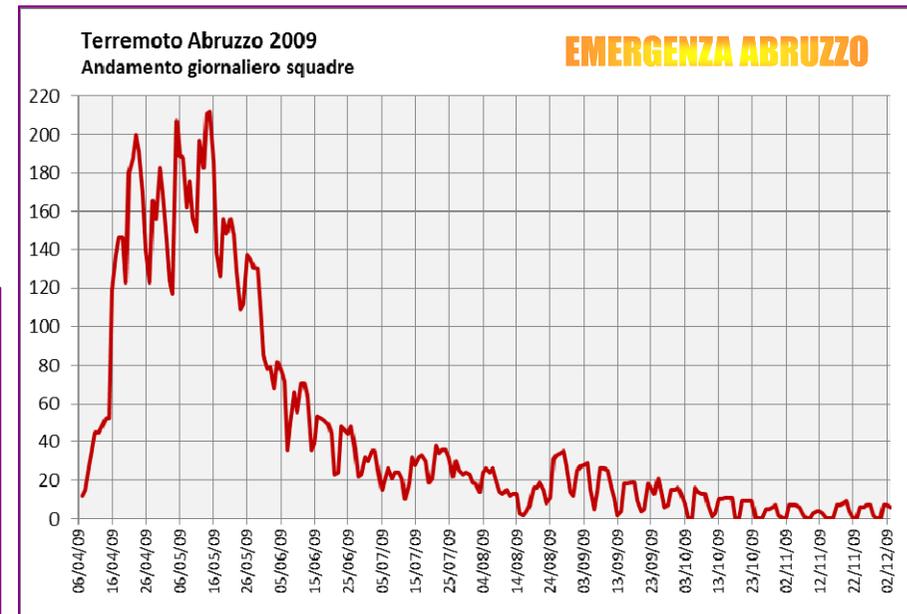
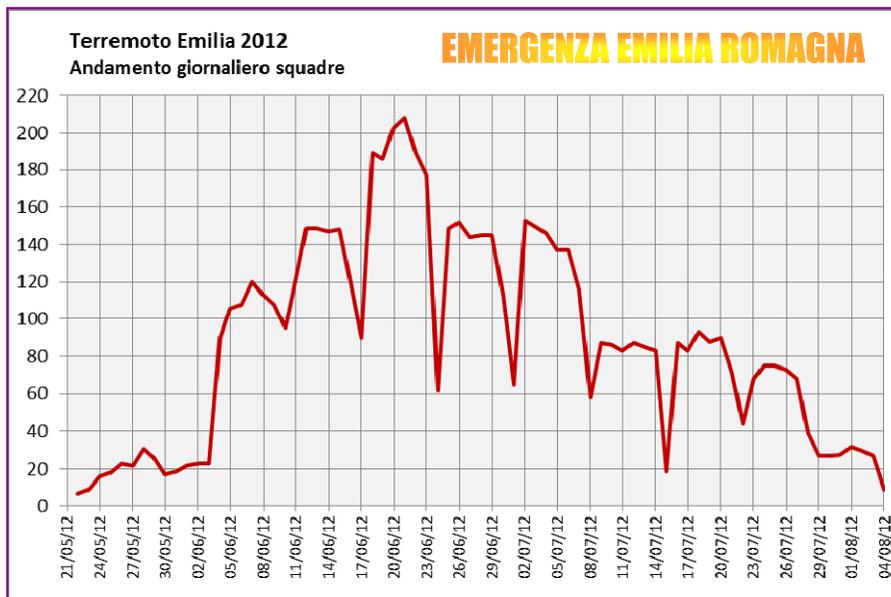
Numero Totale Tecnici Coinvolti: circa 2500

La gestione tecnica dell'emergenza sismica

I numeri dell'agibilità:



**LE SQUADRE
DI RILEVAMENTO**



Durante il periodo di massima attività si è arrivati ad operare con più di 200 squadre/giorno.

Produttività media squadre
circa 6 sopralluoghi/giorno

La gestione tecnica dell'emergenza sismica



CONSIDERAZIONI

La **condivisione** e la **standardizzazione** dei criteri in tema di valutazione della vulnerabilità, del danno e dell'agibilità post-sismica, e della relativa gestione tecnica nell'emergenza sismica, è condizione fondamentale per un approccio omogeneo a livello nazionale, che permetta la comparazione e, quindi, l'omogeneizzazione delle valutazioni effettuate da tecnici con diversa formazione, provenienti da enti, strutture ed istituzioni differenti.



Negli anni è stato necessario dotarsi di un'organizzazione adeguata ed efficacemente strutturata.

La modulistica

Esiti dei sopralluoghi



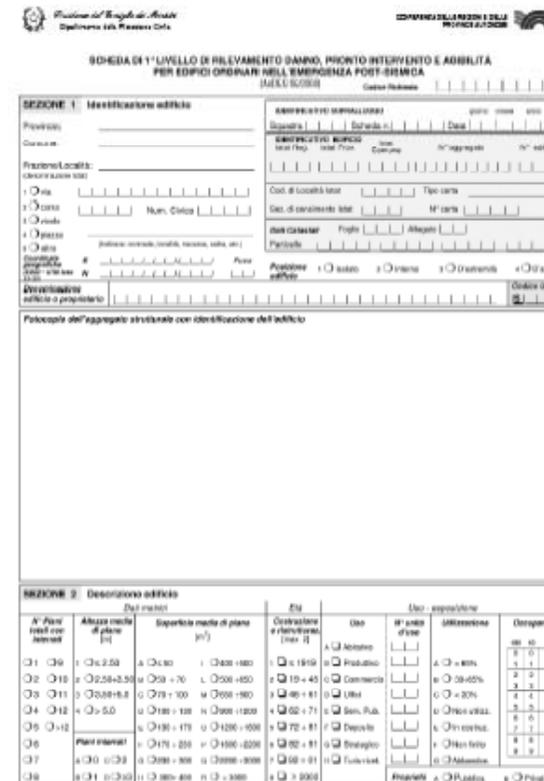
Sopralluogo



Schede Aedes

La scheda Aedes

- Stabilisce un linguaggio comune nella descrizione del danno e dell'agibilità
- Ha lo scopo di tracciare un percorso guidato, in grado di evidenziare al rilevatore ciò che va osservato, analizzato ed interpretato per arrivare ad una valutazione speditiva di agibilità
- Indirizza verso la valutazione del rischio e quindi il giudizio di agibilità



SEZIONE 1: Identificazione edificio

Proprietà: _____

Indirizzo: _____

Particolare dell'edificio: _____

SEZIONE 2: Descrizione edificio

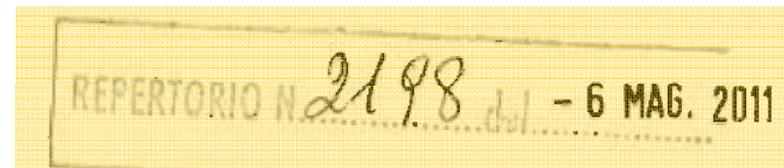
A	Altezza media di piano (m)	Superficie media di piano (m²)	Struttura	Uso	Stato	Agibilità	Interventi	Costi
01	0-2,50	0-100	0-1000-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000
02	2,50-5,00	100-700	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000
03	5,00-10,00	700-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000
04	10,00-15,00	1000-1500	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000
05	15,00-20,00	1500-2000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000
06	20,00-25,00	2000-2500	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000
07	25,00-30,00	2500-3000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000
08	30,00-35,00	3000-3500	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000	1000-1000

**Non è e non può essere uno strumento esaustivo.
Il giudizio di agibilità va espresso sulla base della *sensibilità professionale del rilevatore***

Gazzetta Ufficiale, N. 113 del 17 Maggio 2011
D.P.C.M. 5 maggio 2011 – Rep. 2198 del 06/05/2011

MODULARIO
P. C. M. 198

MOD. 3



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

DECRETO

Approvazione del modello per il rilevamento dei danni, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica e del relativo manuale di compilazione.

Publicazione scheda Aedes

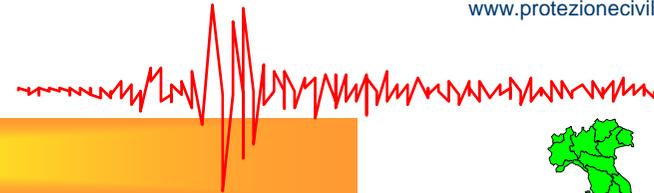
1. Sono approvati la scheda Aedes di rilevamento dei danni, pronto intervento ed agibilità per edifici ordinari ed il relativo manuale di cui agli allegati 1 e 2 del presente decreto.

2. Le Amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano e gli Enti locali dotano le proprie strutture della scheda e del manuale di cui al comma 1 e li utilizzano in occasione di eventi sismici per il rilevamento speditivo dei danni, la definizione di provvedimenti di pronto intervento e la valutazione dell'agibilità post-sismica degli edifici ordinari, da intendersi come unità di tipologia strutturale ordinaria (in muratura, in cemento armato o acciaio intelaiato o a setti) dell'edilizia per abitazioni e/o servizi.

3. Le Amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano promuovono, in coordinamento con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, le iniziative di formazione ed aggiornamento in materia.

4. A supporto delle campagne di sopralluogo post-sisma, le Amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano si potranno dotare di elenchi di tecnici che abbiano seguito idonei percorsi formativi con verifica finale e aggiornamenti periodici, concordati con il Dipartimento della protezione civile. L'iscrizione negli elenchi va confermata ogni cinque anni, a seguito di un aggiornamento formativo da realizzarsi anche mediante opportuni mezzi telematici. Gli elenchi sono trasmessi annualmente al Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri entro il 31 dicembre.

Valutazione di Agibilità post-sismica



I corsi di formazione in tema di rilevamento danno ed agibilità in emergenza post-sismica hanno consentito di avviare un **processo di diffusione di standard e procedure**, che dovrebbe consentire di contare su un numero significativo di personale tecnico preparato ad espletare, secondo criteri condivisi e standardizzati, campagne di agibilità post – sisma.



Accordi CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI PPC

Accordi nazionali

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

tra la
Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
e il
CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI

Il Dipartimento della Protezione Civile, con sede in Roma, via Ulpiano, 11, di seguito indicato come Dipartimento, rappresentata dal Vice Capo del Dipartimento, Dott. Vincenzo SPAZIANTE, ed il Consiglio Nazionale degli Architetti, con sede in Roma, via S. Maria dell'Anima, 10, di seguito indicato come Consiglio, rappresentato dal Presidente, Dott. Arch. Raffaele SIRICA, .

Vista la legge 18 maggio 1989, n. 183 concernente le norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;

VISTA la legge 24 febbraio 1992, n. 225, recante l'istituzione del servizio nazionale di protezione civile;

VISTO il Decreto Legge 7 settembre 2001, n. 343, "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture di protezione civile", convertito con modificazioni dalla Legge 9 novembre 2001, n. 401;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2001, concernente l'organizzazione del Dipartimento, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 295 del 20 dicembre 2001;

VISTA l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 105 dell'8 maggio 2003;

CONSIDERATO che al Dipartimento è demandato, tra l'altro, il compito di

- predisporre i programmi nazionali di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio, nonché gli indirizzi per la predisposizione e l'attuazione dei suddetti programmi a livello regionale;
- predisporre gli elementi per gli indirizzi e i criteri generali per la pianificazione dell'emergenza curando, d'intesa con le regioni, la definizione degli interventi e della struttura organizzativa necessari per fronteggiare gli eventi calamitosi;

Accordo
31/04/2004

Attività di Formazione

- Normativa sismica
- Pianificazione dell'emergenza
- Riqualificazione e messa in sicurezza dei sistemi insediativi in aree sismiche
- Gestione tecnica dell'emergenza sismica, rilievo del danno e valutazione dell'agibilità

La formazione dei tecnici

Accordi CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI PPC

Accordi nazionali

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

tra la
 Presidenza del Consiglio dei Ministri
 DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
 e il
 CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI

Il Dipartimento della Protezione Civile, con sede in Roma, via Ulpiano, 11, di seguito indicato come Dipartimento, rappresentata dal Vice Capo del Dipartimento, Dott. Vincenzo SPAZIANTE, ed il Consiglio Nazionale degli Architetti, con sede in Roma, via S. Maria dell'Anima, 10, di seguito indicato come Consiglio, rappresentato dal Presidente, Dott. Arch. Raffaele SIRICA.

Vista la legge 18 maggio 1989, n. 183 concernente le norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;

VISTA la legge 24 febbraio 1992, n. 225, recante l'istituzione del servizio nazionale di protezione civile;

VISTO il Decreto Legge 7 settembre 2001, n. 343, "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture di protezione civile", convertito con modificazioni dalla Legge 9 novembre 2001, n. 401;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2001, concernente l'organizzazione del Dipartimento, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 295 del 20 dicembre 2001;

VISTA l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 105 dell'8 maggio 2003;

CONSIDERATO che al Dipartimento è demandato, tra l'altro, il compito di

- predisporre i programmi nazionali di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio, nonché gli indirizzi per la predisposizione e l'attuazione dei suddetti programmi a livello regionale;
- predisporre gli elementi per gli indirizzi e i criteri generali per la pianificazione dell'emergenza curando, d'intesa con le regioni, la definizione degli interventi e della struttura organizzativa necessari per fronteggiare gli eventi calamitosi;

Accordo 31/04/2004

Normativa sismica:

per diffondere le conoscenze specifiche in materia di costruzioni in zona sismica, alla luce delle normative contenute nella già citata ordinanza 3274.

8 Incontri di studio

Bari	24 – 25	giugno 2004
Palermo	06 – 07	luglio 2004
Bologna	08 – 09	luglio 2004
Torino	16 – 17	settembre 2004
Udine	20 – 21	settembre 2004
Milano	23 – 24	settembre 2004
Napoli	27 – 28	settembre 2004
Roma	07 – 08	ottobre 2004

La formazione dei tecnici

Accordi CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI PPC

Accordi nazionali

Accordo 31/04/2004

Due corsi a Roma su
Pianificazione e
Gestione
dell'emergenza



CORSO DI FORMAZIONE PER LA PIANIFICAZIONE E LA GESTIONE DELL'EMERGENZA
Roma, 10 – 13 novembre 2004
Grand Hotel de la Minerve, Piazza della Minerva, 69
Dipartimento della Protezione Civile, Via Vitorchiano, 2

PROTEZIONE CIVILE NAZIONALE
PRESIDENZA DEL CONSIGLIO
DEI MINISTRI
DEPARTAMENTO
DELLA PROTEZIONE CIVILE

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI, CONSERVATORI

PROGETTO DI PIANO REGOLATORE ALLA MARINA DI CASAMICCIOLA

Segreteria organizzativa:
Dipartimento della Protezione Civile
Ufficio Voleteria e Relazione Istituzionali, Servizio Formazione
Via Vitorchiano, 2 - 00198, ROMA
Tel. +39 06 6820342 - Fax. +39 06 6820273
Sig.ra O. Della Bitta
Dott. G. Caprioli

Segreteria scientifica:
Dipartimento della Protezione Civile
Ufficio Servizio Nazionale
Via Vitorchiano, 2 - 00198, ROMA
Tel. +39 06 6820488 - Fax. +39 06 6820773
Dott. J. De Rosa

Consiglio Nazionale Architetti P.P.C.
Via S. Maria dell'Armenia, 10 - 00198, ROMA
Tel. +39 06 6889901 - Fax. +39 06 6879320



Corso di Formazione LA PIANIFICAZIONE E LA GESTIONE DELL'EMERGENZA
Roma, 25 – 28 settembre 2006
Auditorium Di Cicco
Dipartimento della Protezione Civile, Via Vitorchiano, 2

PROTEZIONE CIVILE NAZIONALE
PRESIDENZA DEL CONSIGLIO
DEI MINISTRI
DEPARTAMENTO
DELLA PROTEZIONE CIVILE

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI, CONSERVATORI

Segreteria organizzativa:
Dipartimento della Protezione Civile
Ufficio Voleteria e Relazione Istituzionali, Servizio Formazione
Via Vitorchiano, 2 - 00198, ROMA
Tel. +39 06 6820342 - Fax. +39 06 6820273
Dott.ssa M. Ripardini
Dott.ssa C. Angeli
Dott.ssa V. Coriani

Segreteria scientifica:
Dipartimento della Protezione Civile
Ufficio Servizio Nazionale
Via Vitorchiano, 2 - 00198, ROMA
Tel. +39 06 6820488 - Fax. +39 06 6820773
Dott. T. La Pressa
Dott. A. F. Papa
Dott. P. Scuderi

Arch. F. Papa, Ing. A. G. Piza, Dipartimento della Protezione Civile

Accordi CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI PPC

Accordi nazionali



PROTOCOLLO D'INTESA

fra la
Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE
e il
CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI P.P.C.

Attività di formazione sul tema

Gestione tecnica dell'emergenza, Rilievo del danno, Agibilità post - sismica

Il Dipartimento di Protezione Civile, con sede in Roma, via Ulpiano 11, di seguito indicato come Dipartimento, rappresentato dal Direttore dell'Ufficio Valutazione prevenzione e mitigazione del rischio sismico, Prof. Mauro DOLCE, ed il Consiglio Nazionale degli Architetti PPC, con sede in Roma, via S. Maria dell'Anima 10, di seguito indicato come Consiglio, rappresentato dal Presidente, Arch. Pasquale PISCITELLI,

VISTO l'Accordo di collaborazione tra il Dipartimento ed il Consiglio, firmato in data 31 marzo 2004;

CONSIDERATO che al Dipartimento è demandato, tra l'altro, il compito di promuovere le attività di formazione in materia di protezione civile attraverso lo sviluppo di progetti formativi mirati, nonché di predisporre materiale divulgativo in materia di protezione civile;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 6 comma 2 della predetta 225/92, gli ordini ed i collegi professionali concorrono alle attività di protezione civile;

CONSIDERATO che nell'ambito del suddetto Accordo:

- è prevista la promozione di un'attività formativa, sul tema della gestione tecnica dell'emergenza sismica, rilievo del danno e valutazione dell'agibilità, finalizzata a creare una task force di tecnici in grado di intervenire tempestivamente in siti terremotati per un competente ed omogeneo giudizio sulle agibilità delle costruzioni danneggiate;

Protocollo d'intesa
Attività formativa sul
tema dell'agibilità
12 maggio 2010

La formazione dei tecnici

Accordi CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI PPC

Accordi regionali



PROTOCOLLO D'INTESA

PER L'ORGANIZZAZIONE DI UN PERCORSO FORMATIVO FINALIZZATO ALLA QUALIFICAZIONE DI ARCHITETTI ESPERTI IN GESTIONE TECNICA DELL'EMERGENZA SISMICA, RILIEVO DEL DANNO E VALUTAZIONE DELL'AGIBILITÀ ED AL LORO INSERIMENTO IN UN ELENCO REGIONALE DI TECNICI ESPERTI IN MATERIA DI PROTEZIONE CIVILE

TRA

L'Agenzia regionale di Protezione Civile - Regione Emilia-Romagna, con sede in Viale Silvani, 6 Bologna, CF 91278030373, in persona del legale rappresentante, ing. Demetrio Egidi,

E

La Federazione Ordini Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Emilia Romagna, con sede legale in Bologna, Via Saragozza, 175/177, CF 92023730374, rappresentata dal Coordinatore Arch. Walter Baricchi.

PREMESSO CHE

In data 31 marzo 2004 è stato siglato un accordo di collaborazione tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri DIPARTIMENTO DELLA

Arch. F. Papa, Ing. A. G. Pizza, Dipartimento della Protezione Civile



La formazione dei tecnici



Lo standard formativo



IL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE - LA GESTIONE DELL'EMERGENZA		Cod.	Ore
Modulo 1A	Il modello di Protezione Civile in Italia <i>Dipartimento della Protezione Civile</i>	PCN	3,5
Modulo 1B	La gestione dell'emergenza <i>Dipartimento della Protezione Civile</i>	TEC	3,5
Modulo 2A	Il modello di Protezione Civile nella Regione <i>Regione di appartenenza</i>	PCR	2
Modulo 2B	Le strutture per la gestione dell'emergenza <i>Regione di appartenenza</i>	GEM	1,5
Modulo 2C	Tutela della salute e sicurezza degli operatori ai sensi del D.Lgs 81/2008 e smi VVF	SIC	3,5
IL COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE		Cod.	Ore
Modulo 3	Il comportamento delle strutture in muratura sotto sisma - Meccanismi di danno <i>Centri di competenza/Università, Regione di appartenenza, Dipartimento della Protezione Civile</i>	MUR	7
Modulo 4	Il comportamento delle strutture in c.a. - Meccanismi di danno <i>Centri di competenza/Università, Regione di appartenenza, Dipartimento della Protezione Civile</i>	CAR	7
Modulo 5	Il comportamento delle strutture: aspetti geologici e geotecnici <i>Dipartimento della Protezione Civile, Regione di appartenenza, Centri di competenza/Università</i>	GEO	7
LA VALUTAZIONE DI AGIBILITA'			
Modulo 6	La valutazione di agibilità degli edifici ordinari: approccio metodologico e scheda <i>Aedes</i> <i>Dipartimento della Protezione Civile</i>	AGI	7
Modulo 7	I provvedimenti di pronto intervento nell'emergenza post-sismica <i>Dipartimento della Protezione Civile</i>	OPE	7
Modulo 8 - 9	Esercitazioni di agibilità <i>Dipartimento della Protezione Civile</i>	ESE	14
SOPRALLUOGHI SUL CAMPO			
Facoltativo	Sopralluogo in Abruzzo o altro sito di interesse <i>Dipartimento della Protezione Civile, Regione di appartenenza, Vigili del Fuoco</i>	SOP	
VALUTAZIONE FINALE			
Esame	Test di valutazione finale	VAL	

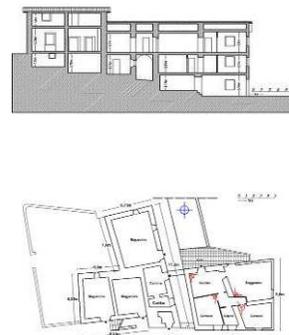


Modulo "Esercitazioni di agibilità"

Le esercitazioni di agibilità sono finalizzate ad acquisire gli elementi necessari alla compilazione della scheda Aedes ed a verificare su esempi l'applicazione degli elementi acquisiti nell'ambito del corso, per l'emissione di un giudizio finale di agibilità. Le esercitazioni vengono svolte con l'ausilio di ricostruzioni virtuali di edifici danneggiati, attraverso la tecnologia Quick Time Virtual Reality.

SEZIONE 2 Descrizione edificio										
Dati metrici		Elettr.		Uso - esposizione						
N Partecell orinali	Altezzamedia d'edificio	Superficie media del piano	Consuetudine d'uso	Uso	N Unità Abit.	Utilizzazione	Occupati			
SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutturali)										
Strutture in muratura										
SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di										
Livello - estensione		DANNO (1)								
		D4-D5 Gravissimo			D2-D3 Medio grave			D1 Leggero		Nullo
		> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	
Componente strutturale - Danno preesistente		A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Strutture verticali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Tramontane-tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Danno preesistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato ne



SEZIONE 8 Giudizio di agibilità					
Valutazione del rischio				Esito di agibilità	
RISCHIO	STRUTTURALE (sez. 3 e 4)	NON STRUTTURALE (sez. 5)	ESTERNO (sez. 6)	GEOTECNICO (sez. 7)	A Edificio AGIBILE
	BASSO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)
	BASSO CON PROVVEDIMENTI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)
ALTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento
					E Edificio INAGIBILE
					F Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)

(1) riportare nella colonna argomento della Sez. 9 l'esito e nelle annotazioni le parti di edificio inagibili (esiti B, C) e le cause di rischio esterno (esito F)

Sull'accuratezza della visita

1 <input type="checkbox"/> Solo dall'esterno	4 <input type="checkbox"/> Non eseguito per:	a <input type="checkbox"/> Sopralluogo rifiutato (SR)	b <input type="checkbox"/> Rudere (RU)	c <input type="checkbox"/> Demolito (DM)
2 <input type="checkbox"/> Parziale	d <input type="checkbox"/> Proprietario non trovato (NT)	e <input type="checkbox"/> Altro (AL)		
3 <input type="checkbox"/> Completa (> 2/3)				

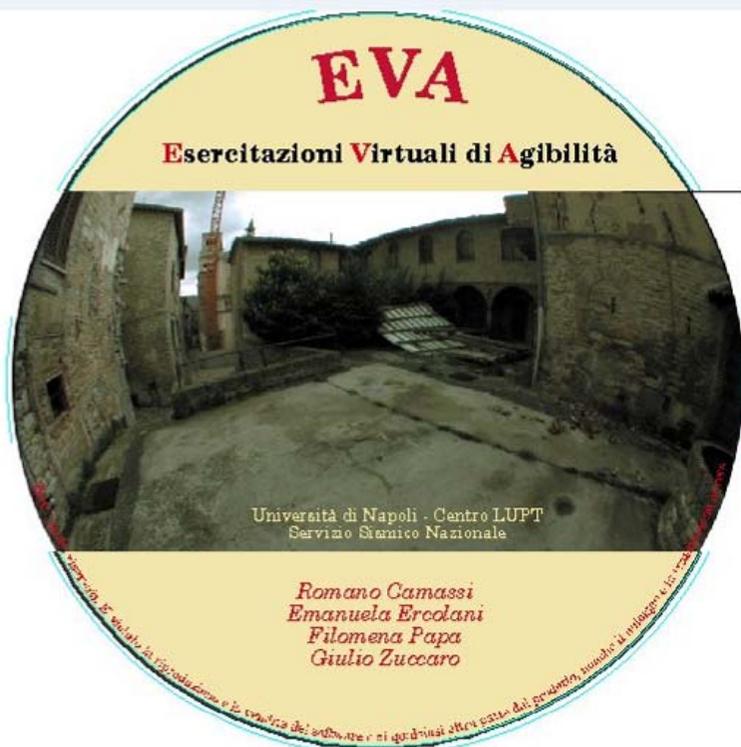
La formazione dei tecnici



Modulo “Esercitazioni di agibilità”

EVA – Esercitazioni Virtuali di Agibilità

Strumenti Didattici



Strumento utilizzato nelle
Esercitazioni in aula



La formazione dei tecnici

Riepilogo Corsi di Formazione



Il Dipartimento della Protezione Civile ha già avviato da tempo un percorso di condivisione finalizzato all'avvio di una collaborazione strutturata con le Regioni e quindi ad un efficace coordinamento delle attività formative sul tema rivolte ad Ordini, Collegi e/o Federazioni e Consulte regionali di professionisti. Ciò ha consentito ad oggi la formazione, secondo percorsi formativi standard, di circa 3000 tecnici, in costante incremento.

REGIONI	precedenti al 2010				2010				2011				2012				2013				TOTALE PARZIALE				TOTALE	
	Pubblici	CNI	CNA	CNG	Pubblici	CNI	CNA	CNG	Pubblici	CNI	CNA	CNG	Pubblici	CNI	CNA	CNG	Pubblici	CNI	CNA	CNG	Pubblici	CNI	CNA	CNG		
Abruzzo	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	38	73
Basilicata	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	17
Calabria	16	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	16	0	0	122	138	138
Campania	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	80	86	0	80	80	0	137	200	160	86	583	583	
Emilia-Romagna	120	0	0	33	0	0	0	0	0	0	139	0	0	76	0	41	0	0	0	0	120	76	139	74	409	409
Friuli-Venezia-Giulia	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	33	33
Lazio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	38	38
Liguria	37	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	65	0	0	21	86	86
Lombardia	0	0	0	31	15	15	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	88	128	30	30	88	159	307	307
Marche	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	80	0	81	0	0	0	123	0	0	0	204	82	80	366	366
Molise	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	10
Piemonte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	197	0	0	41	197	238	238
Puglia	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	20	0	120	0	140	140
Sardegna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sicilia	43	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	20	0	107	107
Toscana	486	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	486	0	54	0	798	798
Umbria	153	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153	0	37	0	190	190
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prov. Bolzano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prov. Trento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE PARZIALE																					TOTALE					
Publici																					CNI	CNA	CNG			
1132																					510	956	1098	3696		

La formazione dei tecnici

Accordi CONSIGLIO NAZIONALE ARCHITETTI PPC



PROTOCOLLO D'INTESA

tra la
Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE
e il
CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI P.P.C.

*Attività di formazione sul tema
Gestione tecnica dell'emergenza, Rilievo del danno, Agibilità post - sismica*

Il Dipartimento di Protezione Civile, con sede in Roma, via Ugo Foscolo 11, di seguito indicato come Dipartimento, rappresentato dal Direttore dell'Ufficio Valutazione prevenzione e mitigazione del rischio sismico, Prof. Mauro COLICCI, ed il Consiglio Nazionale degli Architetti P.P.C., con sede in Roma, via S. Maria dell'Anima 10, di seguito indicato come Consiglio, rappresentato dal Presidente, Arch. Pasquale PISCITELLI.

VISTO l'Accordo di collaborazione tra il Dipartimento ed il Consiglio, firmato in data 31 marzo 2004;

CONSIDERATO che al Dipartimento è demandato, tra l'altro, il compito di promuovere le attività di formazione in materia di protezione civile attraverso lo sviluppo di progetti formativi mirati, nonché di predisporre materiale divulgativo in materia di protezione civile;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 6 comma 2 della predetta 225/92, gli ordini ed i collegi professionali concorrono alle attività di protezione civile;

CONSIDERATO che nell'ambito del suddetto Accordo:

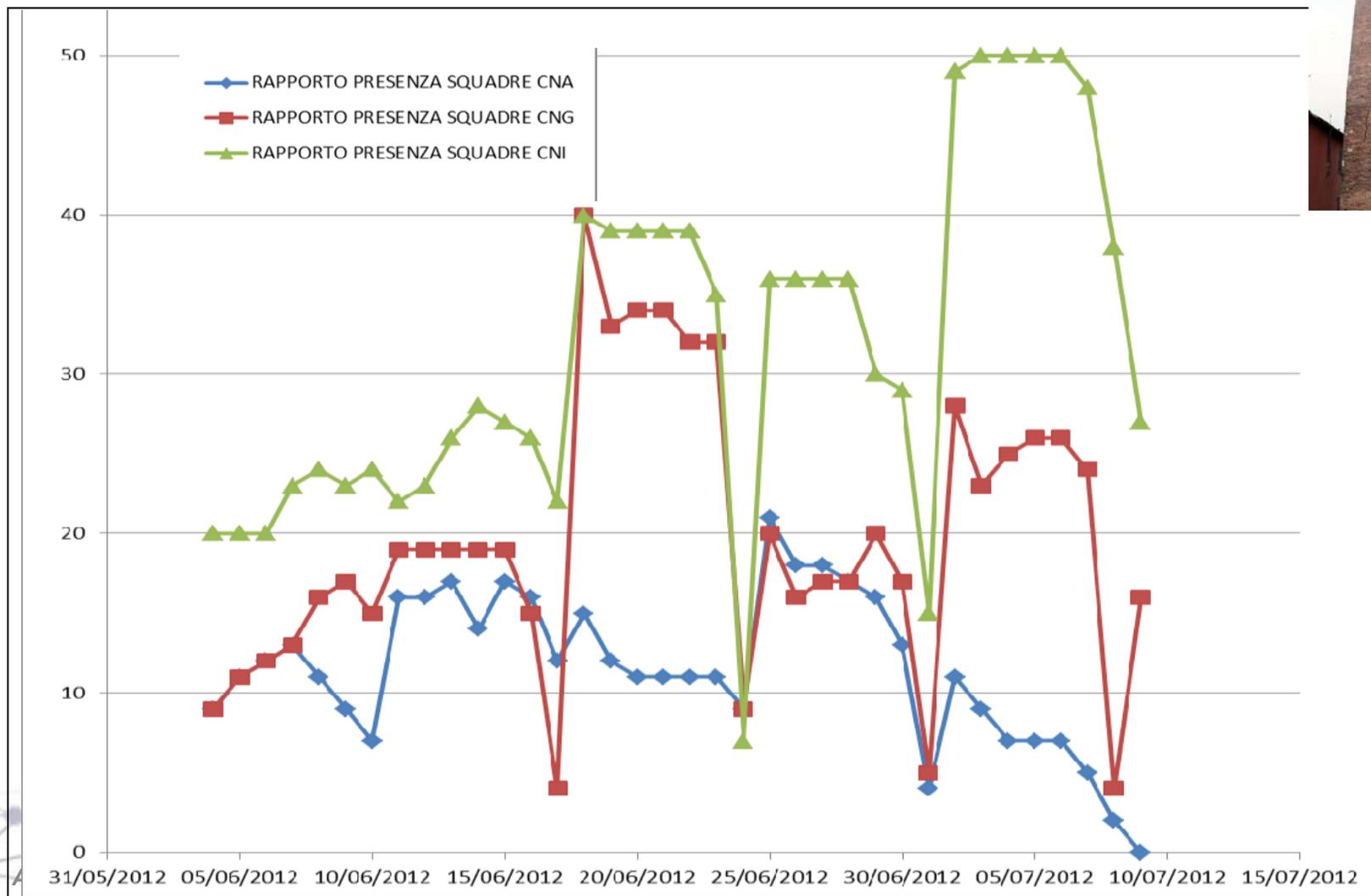
- è prevista la promozione di un'attività formativa, sul tema della gestione tecnica dell'emergenza sismica, rilievo del danno e valutazione dell'agibilità, finalizzata a creare una task force di tecnici in grado di intervenire tempestivamente in siti terremotati per un competente ed omogeneo giudizio sulle agibilità delle costruzioni danneggiate;

**Protocollo d'intesa
Attività formativa sul
tema dell'agibilità
12 maggio 2010**

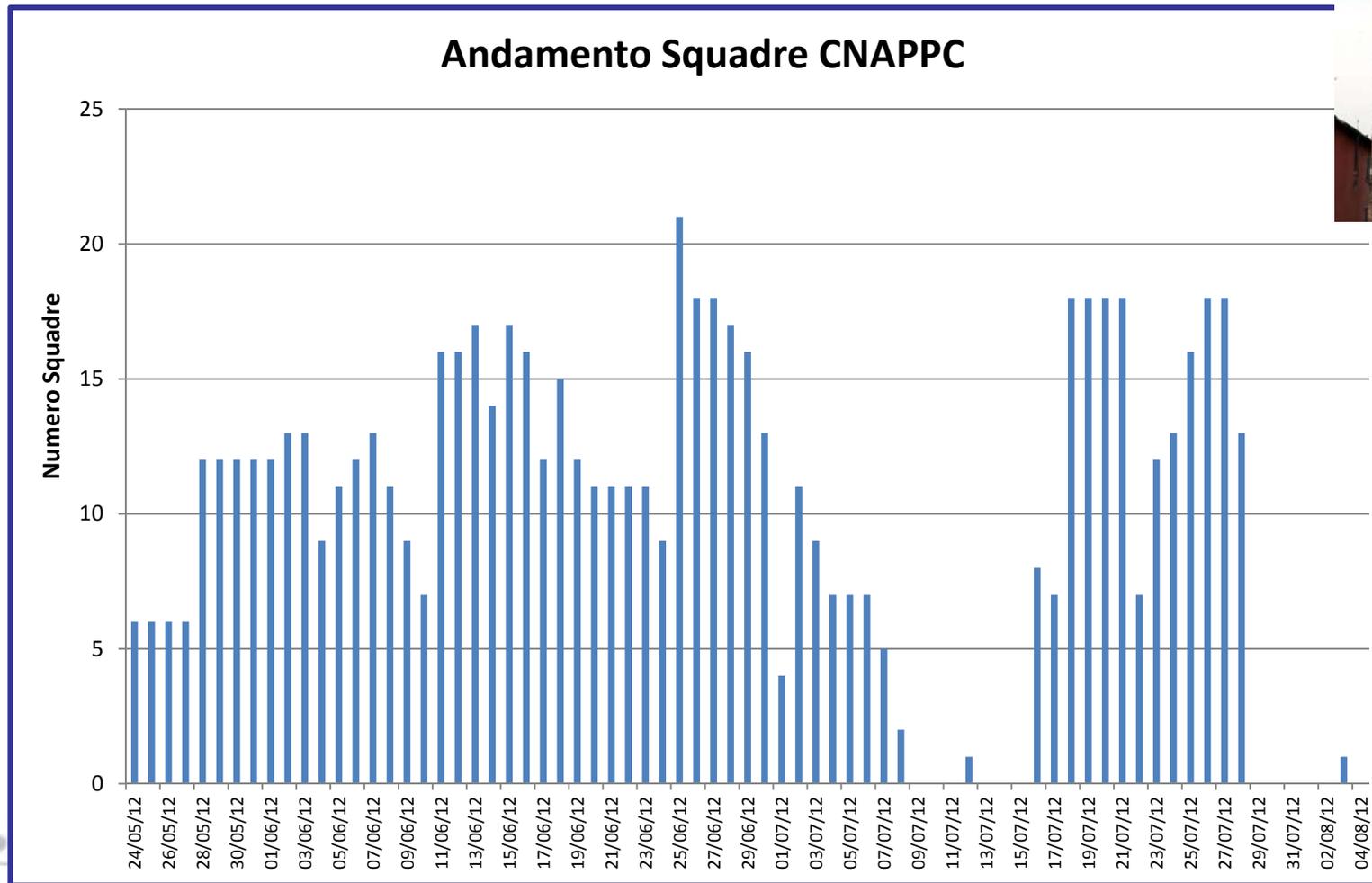
Aggiornamento corsi a febbraio 2014

Ordini/Federazioni regionali	N. Partecipanti
Campania	160
Emilia-Romagna	139
Lazio	38
Lombardia	88
Marche	82
Piemonte	41
Puglia	120
Sicilia	44
Toscana	129
Veneto	115
TOTALE	956

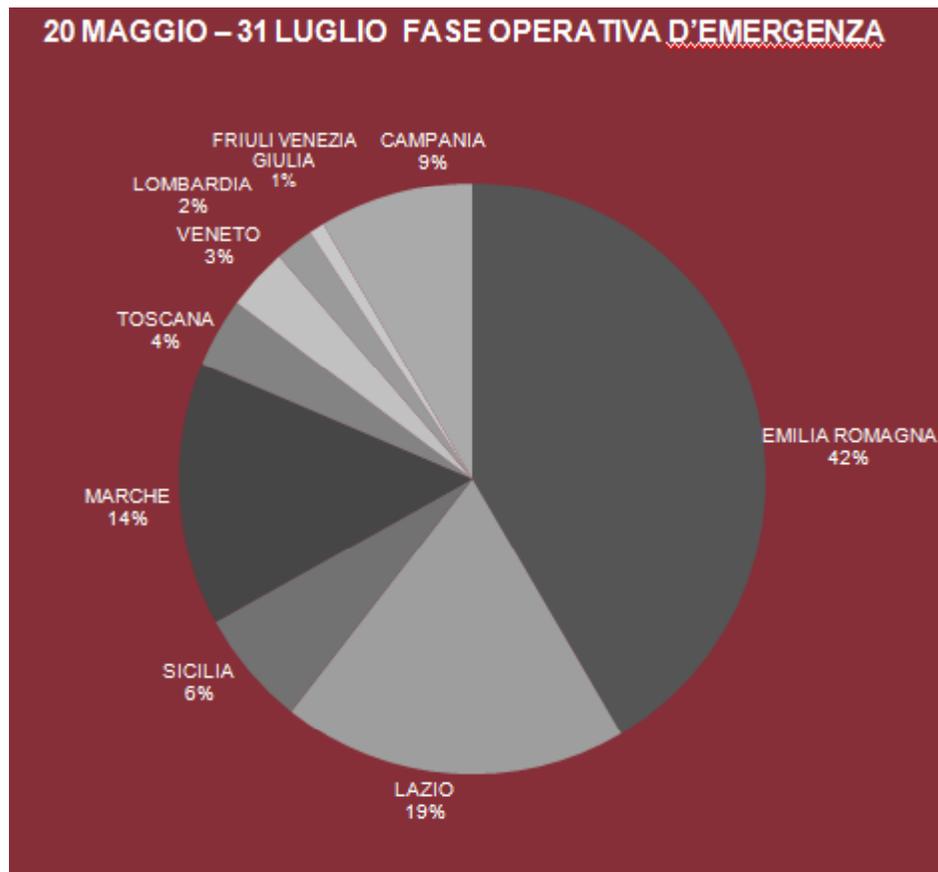
Il coinvolgimento del mondo professionale



Il coinvolgimento degli Architetti



Il coinvolgimento degli Architetti



TOTALE ARCHITETTI 236

**TOTALE ARCHITETTI
EMILIA ROMAGNA 108**

da arch. Walter Baricchi, Federazione Architetti Emilia Romagna

Il coinvolgimento degli Architetti

PROVINCIA DI TREVISO	
ARCHITETTO PRESENTE AL COC	ARCHITETTO RILEVATORE
	SERAFIN Remo
DAL BIANCO Camillo	LUCCHINI Stefano
CHIEREGATO Giorgio	BRUGNEROTTO Alessio
BORGHESAN Francesca	BUSON Paolo
ARMILLOTTA Tiziana	BARAZZA Eros
LAZZARI Adelmo Massimiliano	MANGANO Maria
PASCOLUTTI Federica	DI REMIGIO Walter
GUGOLE Vittorio	COVRE Luigino
PALOMBA Luigi	VERONESE Paola
	PREZIOSILLI Salvatore
ARVEDI Anna Chiara	AUROLA Luca
BUTTURINI Adolfo	FATTORI Cristina
MARINI Stefania	PACINI Massimo
RIELLI Giuseppe	ZAMPIERI Morena
SARTORI Alberto	SIRACUSA Viviana
LOMBARDI Michele	DE SERIO Giorgio
STEYANIN Cecilia	
	MERELLO Marco
IZZO Giacomo	TITTONEL Fabio
Coordinatori: VEDRAME Franco CCS TV - GREGO Susanna COM V.V.	
PROVINCIA DI BELLUNO	
ARCHITETTO PRESENTE AL COC	ARCHITETTO RILEVATORE
RODA Giorgio	PELLEGRINI Luca
TREVISAN Riccardo	SALTON Walter
ALPAGO NOVELLO Alberto	BORTOLATO Cipriano
CASSOL Amelia	SCAPIN Carla Alberta
BRAZZALE Fabiola	DANIELI Gianluca
ZANNOINI Paola	PERINI Melania
DE MID Paolo	MASSIGNAN Lucio
MARINO Floriana	MIGOTTI Renato
ALDERUCCIO Marcello	VENTURI Francesco
GRIEGO Ida Giovanna	LEGGI Enzo
Coordinatore: SCARMONCIN Giorgio L.	

- Attività a supporto dei COC
- Attività di rilevamento Aedes

Provincia di Treviso: 36
 Provincia di Belluno: 21
Totale 57



Settembre 2013

ESERCITAZIONE
Nord-Est 2013

Programma generale delle attività



Funzione Censimento Danni ed Agibilità post evento

Ottobre 2013

Attività presso i COC	Partecipanti	Necessità	Note
Avvio attività tecniche connesse alle prime verifiche urgenti ed alla raccolta delle istanze dei cittadini; valutazione risorse necessarie	1 tecnico del COC responsabile della funzione + 1 squadra di professionisti addestrati (da 1 a 3) assegnati a supporto del COC	Cartografia + 1 postazione PC + Modulistica fornita da DPC	Definire i Comuni in cui attivare la Funzione e recepire nominativo del Responsabile di Funzione presso il COC.
Programmazione sopralluoghi. Sopralluoghi su 2-3 edifici individuati dal Comune	Squadre di tecnici (da 1 a 3) professionisti assegnate come risorse al COC	Individuazione da parte del Comune degli edifici (possibilmente pubblici) su cui effettuare i sopralluoghi, anche solo dall'esterno	Per i sopralluoghi si utilizzerà la scheda Aedes fino alla sezione 3 con esito finale simulato.
Attività presso i COM			
Recepimento delle richieste da parte dei Comuni. Invio richiesta risorse necessarie alla Regione/DPC. Raccolta e validazione schede. Invio riepiloghi alla Regione/DPC	1 referente di Funzione + 1 unità di supporto Regione e/o DPC	1 postazione PC + Modulistica fornita da DPC	Partecipano tutti i COM

- **Attività a supporto dei COC**
- **Attività di rilevamento Aedes**

Cronoprogramma delle attività



Funzione Censimento Danni ed Agibilità post evento

Ottobre 2013

24/10/2013	9:00	9:30	Arrivo presso i COM di assegnazione dei tecnici a supporto dei COC ed accreditamento	COM	
		9:30	10:30	Arrivo presso i COM di assegnazione dei tecnici per schede Aedes ed accreditamento	COM
		9:30	10:30	Arrivo presso i COC di assegnazione dei tecnici di supporto	COC
			10:30	Preparazione presso i COC dei piani di sopralluogo per le squadre	COC
		10:30	11:30	Arrivo presso i COC di assegnazione dei tecnici per schede Aedes	COC
		11:45	----	Avvio delle attività di sopralluogo delle squadre presso i COC	COC
		11:45	15:00	Attività di coordinamento presso i COC:	COC
				Trattamento istanze di sopralluogo	
				Perimetrazione aggregati ed individuazione edifici oggetto di istanza Stima delle squadre necessarie per il giorno successivo	
		----	16:00	Invio modulo CNS1 al COM di riferimento	COC
		----	17:00	Conclusione attività di sopralluogo delle squadre:	COC
		----		Consegna dei riepiloghi GE1 e GP1 al COC	
	----	18:30	Termine consegna schede presso il COM di assegnazione per il giorno 24/10/2013	COM	
25/10/2013			Conclusione consegna schede		
		9:30	11:30	presso il COM di Futani (per i COC afferenti a Futani e Torre Orsaia)	COM
			11:30	presso sede decentrata (da comunicare) Funzione Dicomac (per gli altri COC)	
		----	12:00	Termine invio report dai COM per la Dicomac	COM
	15:00	17:30	Debriefing conclusivo di tutti i tecnici presso sede PC Regione, Salerno, Via dei Carrari		

Il coinvolgimento dei professionisti



I Consigli Nazionali hanno mobilitato complessivamente **circa 200 tecnici** che sono stati indirizzati presso i COM attivati di Tramonti, Battipaglia, Laureana Cilento, Roccadaspide, Futani e Torre Orsaia, oltre che presso il COC di Salerno.

Alcuni Tecnici sono stati indirizzati presso i COC per il supporto tecnico richiesto.

COM	N. Tecnici	N. Squadre	N. tecnici COC
Battipaglia	19	5	6
Tramonti	75	24	18
Roccadaspide	5	2	1
Laureana	19	6	4
Futani	36	12	8
Torre Orsaia	20	7	4
COC Salerno	9	2	3
TOTALE	183	58	44



Il coinvolgimento degli architetti



Cognome	Nome	Attività		
		Cognome	Nome	Attività
ANNUNZIATA	Armando			1 - Aedes ; 2 - COC ; 3 - COM
OLIVIERO	Ciro			
PEZZELLA	Pietro	LO CONTE	Antonio	1
SACCARDO	Massimo	IANNACCONE	Amabile	1
CAPO	Antonio	GRASSO	Salvatore	1
MAZZOCCA	Veronica	SORIANO	Antonio	1
PETRELLA	Giada	FUSCO	Prisco	2
DE LILLO	Marco Fabio	D'ORSI	Carmine Antonio	1
GAUDIERO	Maria Rosaria	MATTIA	Luigia	1
SCAGLIONE	Massimo	CERILLO	Marianna	2
RUSSO	Gaetano	FERRIGNO	Carla	1
PISAPIA	Dario	CAPUANO	Michele	1
VARTULI	Rosa	CARINCI	Carmine	1
GENITO	Marcella Luisa	CARDAMONE	Raffaele	1
DEL GIUDICE	Errico	ARGANO	Santo	1
CIRILLO	Giovanni	CERBONE	Antonio	1
SOMMA	Michele	MARCIANO	Ulderico	2
MAROTTA	Paola	DI CIANCIA	Angelo	1
BAVARO	Clotilde	COPPOLA	Emilio	1
D'ALESSANDRO	Valeria	ANNUNZIATA	Alfonso	1
MALASOMMA	Fernando	GRANIERO	Giuseppe	1
TIRELLI	Aniello	POLLASTRO	fabrizio	1
RICCI	Fulvio	POSITANO	Adolfo	1
FORNARO	Annamaria	AVAGLIANO	Giuseppe	1
PEZZELLA	Francesca	ORONZO	Renato	1
MARCIANO	Claudio	SAGGESE	Angelo	1
MASSARO	Marisa	CORAGGIO	Massimo	1
TOMASELLI	Diodoro	FORLENZA	Gerardina	1
CENICCOLA	Giovanna	BUONOMO	Emilio	1
PEZZUTO	Adriana	RAIA	Angelo	1
CECCHI	Maurizio	GIUDICE	Mario	1
		CUSTODE	Francesco	1
		TROISE	Luigi	1

- **Attività a supporto dei COC**
- **Attività di rilevamento Aedes**

Architetti coinvolti **62**

TESSERINO DI RICONOSCIMENTO

ID 001

Funzione Censimento Danni e Rilievo dell'Agibilità

NOME _____

COGNOME _____

Responsabile Centro di Coordinamento _____



Osservazioni



- è servita a sensibilizzare a livello di COC i tecnici preposti alla gestione delle attività tecniche sulle problematiche da affrontare in fase di emergenza ;
- è stata utile per testare le **modalità di attivazione dei tecnici professionisti** per il tramite dei gruppi di coordinamento istituiti o in via di istituzione presso i vari Consigli Nazionali degli Architetti, Ingegneri, Geometri;
- ha consentito a **numerosi tecnici**, alcuni dei quali recentemente **formati**, di **sperimentare un'esperienza diretta sul campo**, alimentando il livello di interesse e di partecipazione per le attività in esame;
- in considerazione del numero di risorse umane coinvolte, in un'organizzazione messa in piedi in tempi ristretti, l'esercitazione ha consentito di generare delle **"condizioni di stress" del sistema** (sia dalla parte delle strutture locali coinvolte, sia dalla parte del coordinamento dei tecnici), determinando condizioni vicine a quelle di un'emergenza reale;
- è stata l'occasione da parte del DPC per **rivedere alcuni aspetti procedurali** e testare alcune nuove modulistiche efficaci nel flusso di comunicazioni, oltre che alcuni aspetti relativi alla tracciabilità delle schede consegnate;
- ha confermato l'estrema utilità di una presenza esperta (DPC/Regione) presso i COM per l'avvio corretto delle attività della Funzione;
- ha confermato ancora una volta l'estrema **utilità di affiancare le strutture tecniche dei COC con personale esperto** sulle tematiche e sulle attività da svolgere, e di conseguenza l'opportunità di investire su un'attività formativa ad hoc anche in questa direzione.

La gestione tecnica dell'emergenza Sviluppi e prospettive future



La formalizzazione degli elenchi di tecnici agibilitatori

Nucleo Tecnico Nazionale (NTN)



OBIETTIVI

Migliorare il sistema di gestione delle operazioni tecniche di rilievo del danno e valutazione dell'agibilità nell'emergenza post-sismica, attraverso la definizione di un sistema strutturato in grado di garantire un'organizzazione efficiente, con particolare riguardo alle modalità ed alle procedure di mobilitazione di tecnici appositamente formati.

- Razionalizzare, secondo uno schema predefinito in tempo di pace, ciò che di fatto già accade ed è accaduto in emergenze di rilevanza nazionale.
- Definire in maniera chiara, unica e preordinata criteri e modalità di impiego dei tecnici in emergenza, cercando di conciliare diverse "anime" comunque presenti ed indispensabili nella gestione tecnica dell'emergenza
- Definire liste di tecnici per la compilazione delle schede Aedes costituite da esperti con riconosciuti e verificati requisiti, anche in considerazione delle importanti implicazioni derivanti, nel post emergenza, dagli esiti delle valutazioni di agibilità.

La formalizzazione degli Elenchi



Presupposto normativo di riferimento

Gazzetta Ufficiale, N. 113 del 17 Maggio 2011
D.P.C.M. 5 maggio 2011 – Rep. 2198 del 06/05/2011



4. A supporto delle campagne di sopralluogo post-sisma, le Amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano si potranno dotare di elenchi di tecnici che abbiano seguito idonei percorsi formativi con verifica finale e aggiornamenti periodici, concordati con il Dipartimento della protezione civile. L'iscrizione negli elenchi va confermata ogni cinque anni, a seguito di un aggiornamento formativo da realizzarsi anche mediante opportuni mezzi telematici. Gli elenchi sono trasmessi annualmente al Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri entro il 31 dicembre.



Atto istitutivo



Costituzione del

Nucleo Tecnico Nazionale (NTN)

per il rilievo del danno e la valutazione di agibilità nell'emergenza post sismica

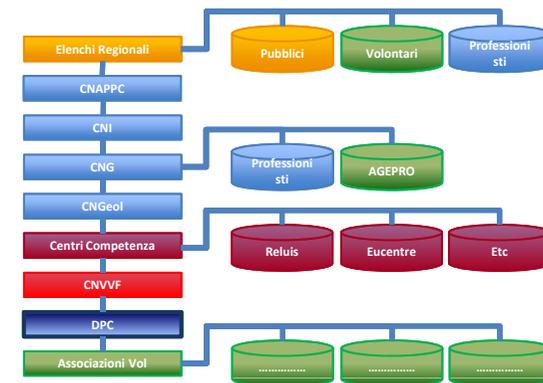
- Composizione del Nucleo Tecnico Nazionale (NTN)
- Iscrizione nel NTN
- Gestione e Coordinamento del NTN
- Modalità di attivazione
- Condizioni e modalità di impiego
- Oneri finanziari
- Copertura assicurativa
- Aggiornamento
- Protocollo Etico
- Responsabilità



Composizione NTN

Nucleo Tecnico Nazionale (NTN)

L'idea di base su cui si fonda l'istituzione del NTN è quella di creare una sorta di "Elenco Federato", nel quale possano afferire gli Elenchi istituiti da ogni singola Regione più gli Elenchi di tecnici gestiti da altri soggetti istituzionali, comunque coinvolti in emergenza in attività di natura tecnica.

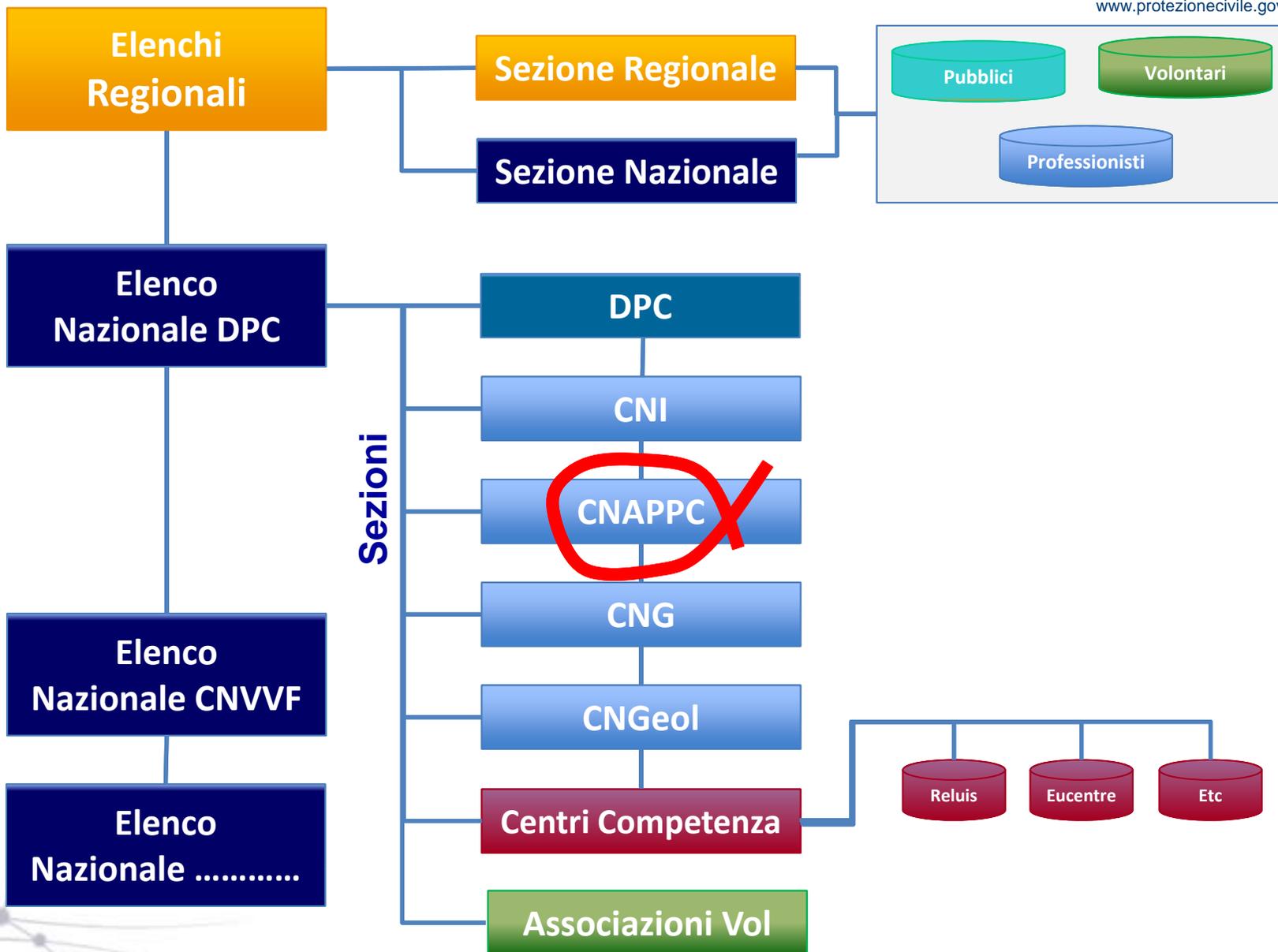




Composizione NTN

www.protezionecivile.gov.it

Nucleo Tecnico Nazionale (NTN)



Iscrizione nel NTN

Ciascun Consiglio Nazionale di professionisti, ciascuna Associazione di volontariato, ciascun Centro di Competenza, ente o soggetto istituzionale d'intesa con il Dipartimento, potrà provvedere con proprio provvedimento ad istituire il proprio Elenco e relativo regolamento, sulla base dei principi generali definiti nell'atto istitutivo del NTN.

REQUISITI per l'iscrizione

- abilitazione all'esercizio della professione.
- aver seguito idonei percorsi formativi con verifica finale, concordati con il Dipartimento della protezione civile e le Regioni (rif. l. DPCM del 5 maggio 2011)



L'iscrizione in un Elenco comporta **l'accettazione delle condizioni previste dal regolamento** e l'osservanza di **un protocollo etico**. A tal fine, all'atto dell'iscrizione il tecnico dovrà sottoscrivere un modulo di adesione.

Gestione e Coordinamento degli Elenchi del NTN



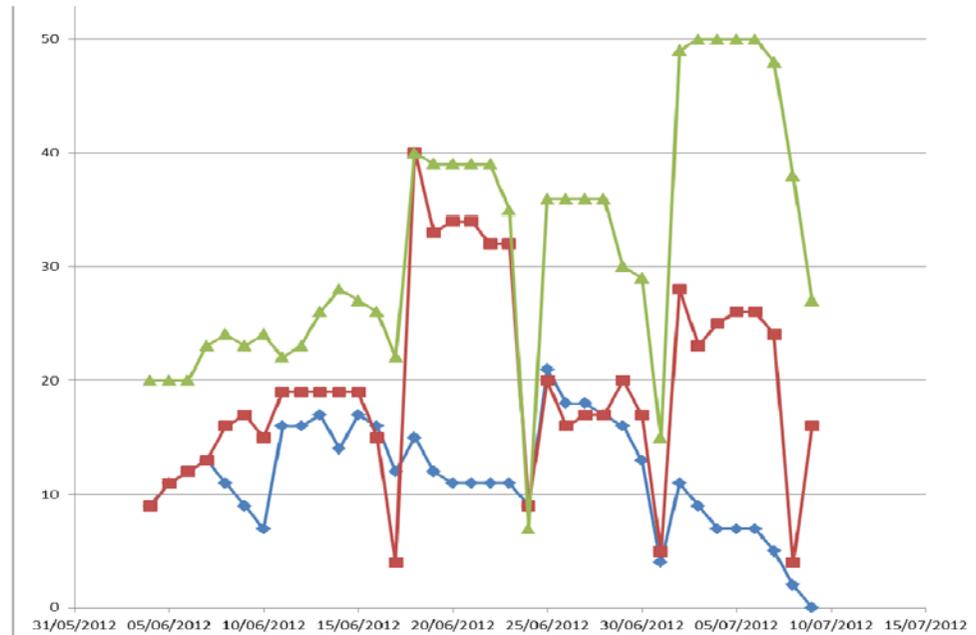
- La **gestione** del NTN è **in capo al Dipartimento di Protezione Civile**, nel senso che l'autorizzazione alla sua mobilitazione del NTN deve essere disposta dal Capo Dipartimento della Protezione Civile, anche in relazione agli aspetti amministrativi e finanziari, sentite le Regioni e/o le Province Autonome interessate dall'evento.
- **Ciascun Elenco/Sezione** incluso nel NTN **dovrà designare un proprio responsabile**, che costituirà il punto di contatto per la gestione coordinata a livello nazionale e sarà incaricato dei rapporti con il Dipartimento della Protezione Civile, anche in merito al supporto da fornire per l'attivazione dell'Elenco in caso di emergenza ed all'aggiornamento periodico dei dati.
- Il Capo Dipartimento, in quanto responsabile del Nucleo Tecnico Nazionale, si doterà di una **Struttura di gestione**, in ordinario ed in emergenza, integrata da due rappresentanti delle Regioni e Province Autonome, e che dovrà definire, tra l'altro, un regolamento generale che fissi i criteri base di riferimento per tutti.

Condizioni e modalità di impiego

Una volta attivato il NTN, i responsabili di ciascun Elenco/Sezione attivato, o un loro delegato, provvederanno a **gestire le procedure di mobilitazione dei tecnici iscritti**, verificandone la disponibilità e provvedendo a definire turnazioni periodiche fino a coperture esigenze, d'intesa con struttura di gestione e coordinamento del NTN.



Squadre Consiglio Nazionale Ingegneri 24/06/2012-07/07/2012								
UFFICIO DI COORDINAMENTO CNT: ING. ANGELO MASTI (CNT), ING. FELICE MONACO (PRESIDENTE FEDERAZIONE INGEGNERI EMILIA ROMAGNA)								
ING. PATRIZIA ANGELI (V.P. FEDERAZIONE INGEGNERI MARCHE)								
ORDINE	N. Squadra (PROTEZIONECIVILE)	N. Squadra DEFINITIVO	COGNOME	NOME	TELEFONO	ORIGINE	Destinazione	Scheda
1	CNL_75	P938	Angelo	Castello	3375971102	PERUGIA	CARPI	
			Carli	Castellana	3375862568	PERUGIA		
			Lucobello	Picchi	3375892871	MODENA		
2	CNL_76	P939	Bartini	Castella	3426740311	VERONA	CARPI	
			Vincenzo	Castellani	3202010900	MODENA		
			Edoardo	Castellani	3401313900	MODENA		
3	CNL_77	P940	Giuseppe	Castellani	3401313900	MODENA	CARPI	
			Roberto	Castellani	3401313900	MODENA		
			Roberto	Castellani	3401313900	MODENA		
4	CNL_78	P941	Giuseppe	Castellani	3401313900	MODENA	CARPI	
			Roberto	Castellani	3401313900	MODENA		
			Roberto	Castellani	3401313900	MODENA		
5	CNL_79	NO						
6	CNL_80	P942	Luca	Castellani	3326171770	TRAPANI	CAVEZZO	
			Carlo	Castellani	3375862568	MODENA		
7	CNL_81	P943	Luca	Castellani	3410777381	TRAPANI	FINALE EMILIA	
			Carlo	Castellani	3375862568	MODENA		
8	CNL_82	P944	Luca	Castellani	3375862568	MODENA	FINALE EMILIA	
			Carlo	Castellani	3375862568	MODENA		
9	CNL_83	P945	Luca	Castellani	3401313900	MODENA	MEDOLLA	
			Carlo	Castellani	3401313900	MODENA		
10	CNL_84	P946	Luca	Castellani	3401313900	MODENA	MEDOLLA	
			Carlo	Castellani	3401313900	MODENA		
11	CNL_85	P947	Luca	Castellani	3375862568	MODENA	MEDOLLA	
			Carlo	Castellani	3375862568	MODENA		
12	CNL_86	P948	Luca	Castellani	3411792421	TRAPANI	MEDOLLA	
			Carlo	Castellani	3375862568	MODENA		
13	CNL_87	P949	Luca	Castellani	3401313900	MODENA	MEDOLLA	
			Carlo	Castellani	3401313900	MODENA		
14	CNL_88	P950	Luca	Castellani	3401313900	MODENA	MEDOLLA	
			Carlo	Castellani	3401313900	MODENA		



Oneri finanziari

Agli oneri conseguenti all'attivazione del NTN si provvede, a valere sulle risorse messe a disposizione per lo stato emergenziale



Per i tecnici di cui agli Elenchi dei Consigli Nazionali è disposto il **rimborso delle spese documentate di vitto, alloggio, viaggio.**

M000_APC_Rivinc001_Spec001

SISMA EMILIA ROMAGNA 20-29 Maggio 2012
RICHIESTA DI RIMBORSO
DELLE DOCUMENTATE SPESE DI MISSIONE
AL PERSONALE IMPIEGATO NELLE ATTIVITÀ TECNICO-SCIENTIFICHE

Arch./Geom./Ing. _____ (cognome) _____ (nome) _____

Il sottoscritto, nato a _____ (Prov.) _____
il _____ residente a _____ (Prov.) _____
in _____ cap _____
tel./cell. _____ mail _____
iscritto all'Ordine/Collegio di _____ Regione _____ n. mat. _____

dichiara di aver prestato attività di volontariato a supporto della funzione rilievo agibilità, nei periodi dal _____ al _____, e dal _____ al _____ nelle località di seguito indicate:

COD. att. (vedi nota)	Comune	Prov.	Data (dal)	Data (al)
...

dichiara inoltre di aver sostenuto le spese di seguito riepilogate per complessivi Euro (€1+€2+€3)
di cui allega documentazione costituita da N documenti in originale (+n1+n2+n3), unitamente alla fotocopia di un documento d'identità.
Chiede il rimborso delle spese sostenute tramite bonifico bancario

IBAN _____ presso Istituto/Banca _____

In fede,
_____ (luogo) _____ il _____ (data) _____ FIRMA _____

Dichiarazione ai sensi del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 "Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa" - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2001 - Supplemento ordinario n. 30

➔ Modello Emilia Romagna

Ripetizione delle spese documentate

SPESE DI VIAGGIO

Sostentate da Ordine/Collegio/Consiglio Nazionale.
 Sostentate in proprio, come di seguito descritte:

N.	Descrizione del documento di spesa	Data	Importo (€uro)
n1	TOTALE SPESE DI VIAGGIO		€1

Si allega n. **n1** documenti di spesa.

SPESE DI VITTO

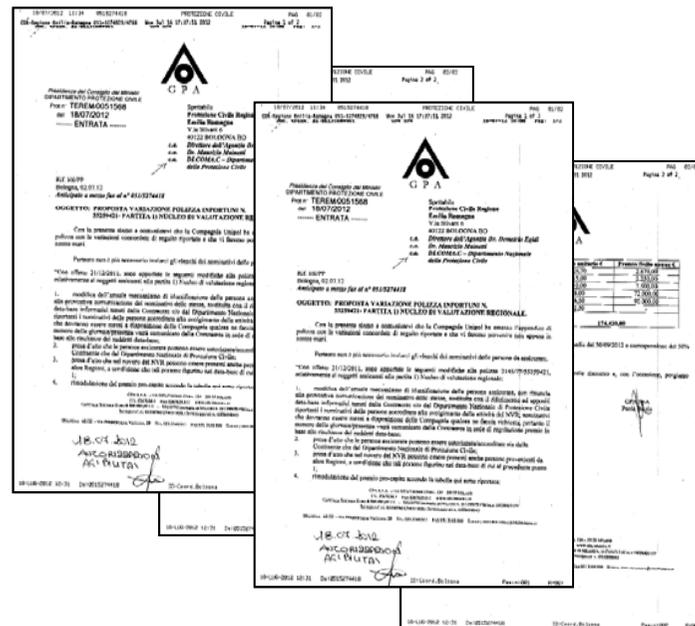
Sostentate da Ordine/Collegio/Consiglio Nazionale.
 Sostentate in proprio, come di seguito descritte:

N.	Descrizione del documento di spesa	Data	Importo (€uro)
n2	TOTALE SPESE DI VITTO		€2

Si allega n. **n2** documenti di spesa.

Copertura assicurativa

A favore dei tecnici afferenti agli Elenchi, legittimamente mobilitati in emergenza per attività tecniche è garantita da parte della Regione interessata o del Dipartimento della Protezione Civile l'attivazione di una **polizza assicurativa infortuni**, a copertura di tutti i periodi di effettiva operatività, con riferimento a quanto disposto nell'ambito dello stato emergenziale.


Aggiornamenti

E' fatto obbligo per i tecnici iscritti negli Elenchi di provvedere ad **aggiornamenti formativi**, da misurarsi attraverso **l'acquisizione di crediti in un quinquennio**, con modalità che saranno definite nei successivi regolamenti attuativi, d'intesa con il Dipartimento della Protezione Civile, e consistenti in **seminari formativi**, anche con modalità e-learning, **somministrazione di test, partecipazione documentata ad esercitazioni o attività tecniche in emergenza.**



Cognome: _____	Nome: _____
Firma: _____	Risposte: /40
Data: ____/____/____	
TEST DI VALUTAZIONE INVALSI	
LIBRO I	
QUESTIONARIO	
1. Lo stato di emergenza previsto dalla legge n. 225/1992:	
A) Ha una durata illimitata	<input type="checkbox"/>
B) Non può superare i due mesi	<input type="checkbox"/>
C) Non può superare i due anni	<input type="checkbox"/>
D) Ha una durata illimitata, prevista sin dall'inizio, oppure successivamente, con un decreto che revoca lo stato di emergenza	<input type="checkbox"/>
2. Quale figura costituisce la prima autorità di protezione civile a livello comunale?	
A) Il volontario di protezione civile	<input type="checkbox"/>
B) Il sindaco	<input type="checkbox"/>
C) Il Capogruppo nella assemblea cittadina	<input type="checkbox"/>
D) Il Capo Ufficio Tecnico	<input type="checkbox"/>

PROTEZIONE CIVILE NAZIONALE

Calendario: aprile 2012

Corsi disponibili

Rischio sismico
 Teacher: elearning DPC

Parcorso di informazione/formazione sulla gestione del rischio sismico



L'iscrizione negli elenchi va confermata ogni cinque anni, a seguito di un aggiornamento formativo da realizzarsi anche mediante opportuni mezzi telematici. Gli elenchi sono trasmessi annualmente al Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri entro il 31 dicembre.

La gestione tecnica dell'emergenza sismica



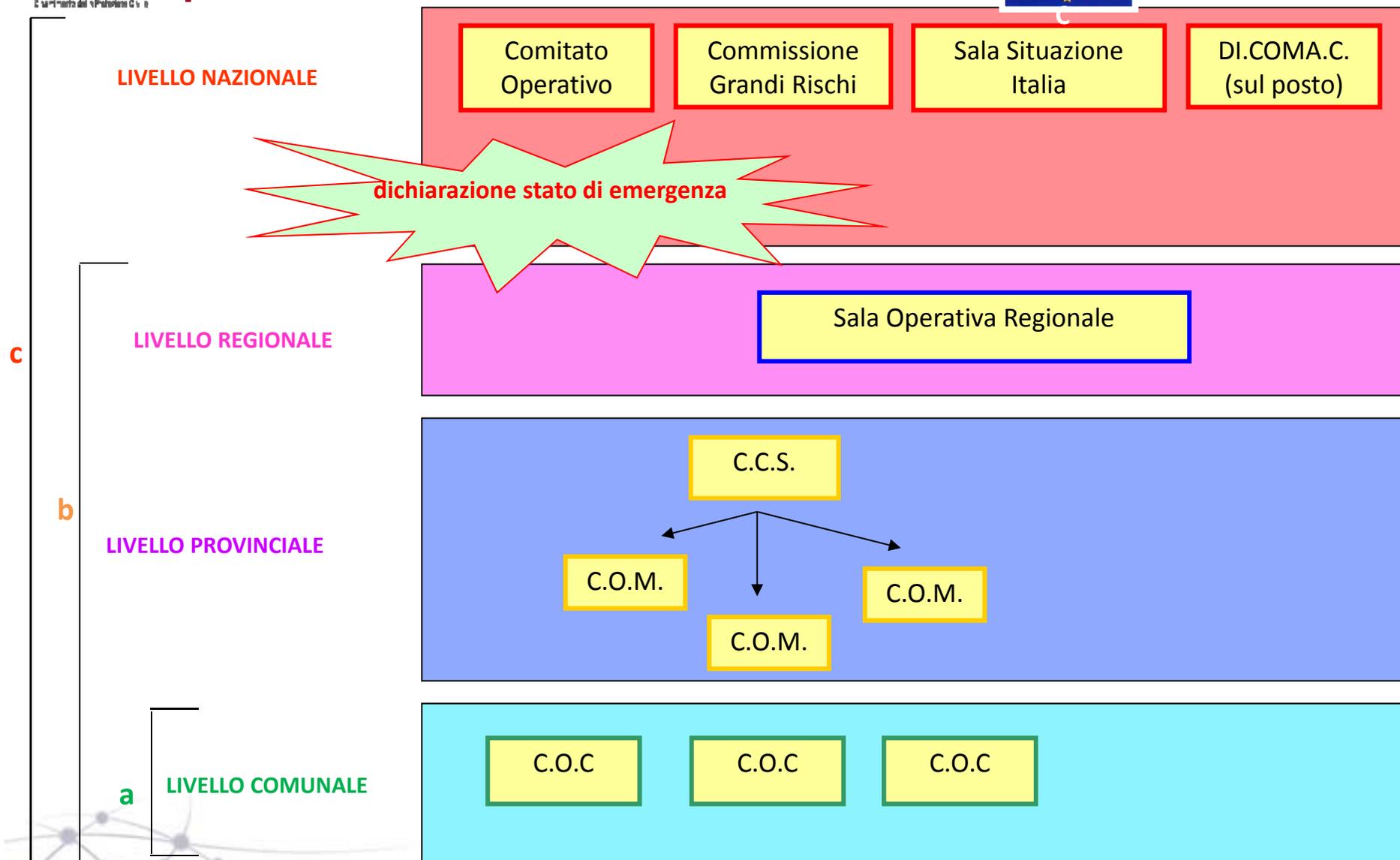
CONSIDERAZIONI

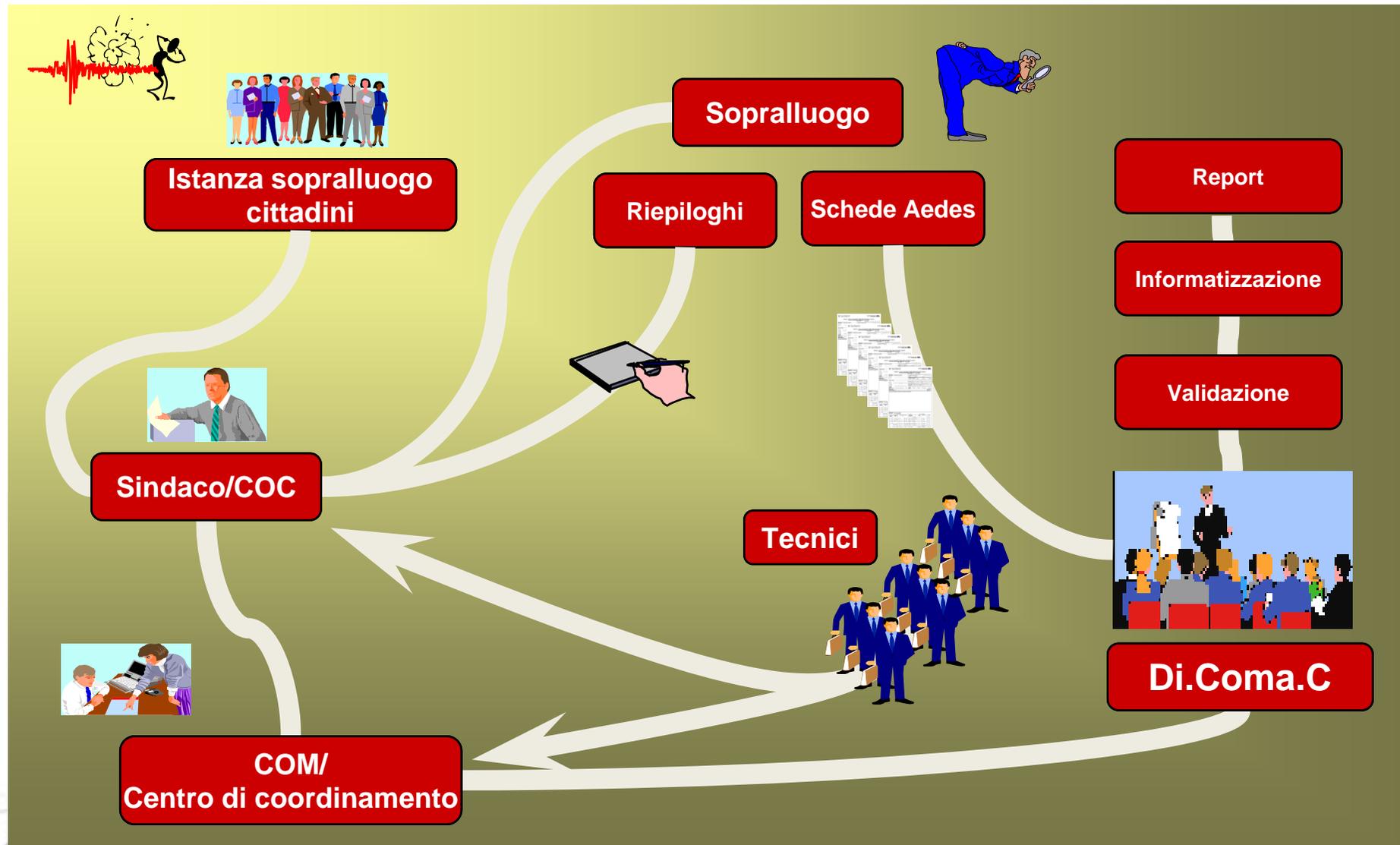
La **condivisione** e la **standardizzazione** dei criteri in tema di valutazione della vulnerabilità, del danno e dell'agibilità post-sismica, e della relativa gestione tecnica nell'emergenza sismica, è condizione fondamentale per un approccio omogeneo a livello nazionale, che permetta la comparazione e, quindi, l'omogeneizzazione delle valutazioni effettuate da tecnici con diversa formazione, provenienti da enti, strutture ed istituzioni differenti.



Negli anni è stato necessario dotarsi di un'organizzazione adeguata ed efficacemente strutturata.

Organizzazione operativa del sistema di protezione civile





La gestione tecnica dell'emergenza sismica



LA FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO DI AGIBILITA'

Allo stato attuale, per **emergenze di rilevanza nazionale** (Legge 225/92), le attività di gestione tecnica si svolgono sotto il diretto coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile, di concerto con le Amministrazioni competenti dei territori interessati, e ricadono generalmente sotto la Funzione di supporto, denominata “Censimento Danni e Rilievo di Agibilità”.

La Funzione è preposta alla gestione di tutte le attività che riguardano il censimento dei danni e la verifica di agibilità di edifici ed altre strutture, con particolare riferimento a:

- ✓ **edilizia ordinaria pubblica e privata,**
- ✓ **servizi essenziali,**
- ✓ **opere di interesse culturale,**
- ✓ **infrastrutture pubbliche,**
- ✓ **attività produttive, etc.**

Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

E' coordinata da un Responsabile di Funzione ed è costituita da:

- un Gruppo di coordinamento tecnico
- una Struttura operativa
- una Struttura di gestione informatica



Gruppo di Coordinamento Tecnico

E' preposto all'attività di raccordo con le altre Funzioni e con le componenti istituzionali esterne.

Si occupa di: definizione delle procedure di gestione degli esiti dei sopralluoghi; trattamento delle richieste di chiarimento relative alla gestione dei sopralluoghi di agibilità; pareri su ordinanze e circolari. In caso di necessità, si muove anche sul campo per attività di particolare impegno o difficoltà (esiti dubbi, edifici di particolare rilevanza, opere strategiche, etc.).



Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

Struttura Operativa

Ha compiti di gestione e funzionamento ed è preposta alle seguenti attività:

- **Gestione Squadre tecnici:** reclutamento, accreditamento ed istruzione delle squadre.
- **Gestione e programmazione sopralluoghi:** programmazione delle squadre, che vengono dislocate sul territorio sulla base di una pianificazione centralizzata in ambito DiComaC, finalizzata ad ottimizzare le risorse disponibili rispetto alle esigenze comunicate dai Centri Operativi.
- **Validazione schede**



Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

Struttura gestione informatica

- **Coordinamento ed assistenza informatica:** sovrintende le attività di inserimento dati, per la risoluzione di problemi informatici e tecnologici. Si occupa anche di organizzare e gestire le operazioni di trasferimento dati ai Comuni interessati.
- **Data Entry**
- **Reportistica:** elaborazione dei dati raccolti, produzione di report giornalieri sull'andamento delle attività.
- **Cartografia:** georeferenziazione dei dati, produzione mappe tematiche, etc



Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

GESTIONE DELLE SQUADRE DEI TECNICI

Struttura Operativa

MODELLO A1

C.O.M. _____
SIGLA _____

SCHEDA ANAGRAFICA RILEVATORE

(UNA COPIA PER OGNI SQUADRA)

- Cognome
- Nome
- Luogo e data di nascita
- Documento di riconoscimento
- Codice Fiscale
- Residenza Indirizzo
Città
- Titolo di studio
- Libero professionista SI
NO Ente
- Telefono Ufficio
Cellulare
- Numero di giorni di disponibilità
- Periodo: dal ____ al ____

MODELLO A1

C.O.M. _____
SIGLA _____

SCHEDA ANAGRAFICA RILEVATORE
(COPIA PER IL C.O.M.)

Scheda n. _____

- Cognome
- Nome
- Data di nascita gg mm aaaa Luogo
- Documento di riconoscimento
- Codice Fiscale
- Residenza Indirizzo
Città
- Titolo di studio
- Libero professionista Ordine
- Dipendente Ente riferimento
- Regione
- provincia
- Comune
- Telefono Ufficio
Cellulare
- Numero di giorni di disponibilità
- Periodo: dal ____ al ____

Il rilevatore **DICHIARA** di essere assicurato con la propria Amministrazione/Ente di appartenenza contro ogni eventuale infortunio che potrebbe verificarsi nel corso dei rilievi di agibilità.
SI NO Firma del Rilevatore _____



MODELLO A1A

C.O.M. _____
SIGLA _____

COMPOSIZIONE DELLE SQUADRE

NUMERO SQUADRA	NOMINATIVO DEL CAPOSQUADRA	NOMINATIVO DEL 2° COMPONENTE	NOMINATIVO DEL 3° COMPONENTE
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____
_____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____	Nome _____ Cognome _____

Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

PROGRAMMAZIONE SQUADRE

Struttura Operativa

La programmazione delle squadre viene effettuata in maniera centralizzata in Dicomac, cercando di ottimizzare le risorse disponibili rispetto alle esigenze comunicate dai Centri Operativi (CCS, COM, COC, ...).
Quotidianamente la Funzione inoltra ai Centri Operativi la programmazione giornaliera delle squadre disponibili.

CCS		Ferrara			
07/06/12					
Comune	ToT Sq formate	ToT Sq inviate	Ente	Sopr. AEDES	
Argenta		1	nvr	188	
Bondeno		6	marche(3) + CNI(2) + NVR(1)	MAR(P298 - P296 - P299) - CNI (285 - P261) - NVR(P320)	
Cento		4	CNG(1) - ENEA (1) - Liguria(2)	CNG(245) + ENEA (39) - LIG(P300 - P301)	
Ferrara		4	CNI(4)	CNI(P258 - P260 - P262 - P264)	
Mirabello		3	CCS		N° squadre inviate
Poggio Renatico		1	1	MODENA - REGGIO EMILIA	73
Sant'Agostino		2	2	FERRARA	22
Vigarano Mainarda		1	3	BOLOGNA	14
	TOTALE	22	Varie		2
					111
					100%

Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

I PIANI DI SOPRALLUOGO

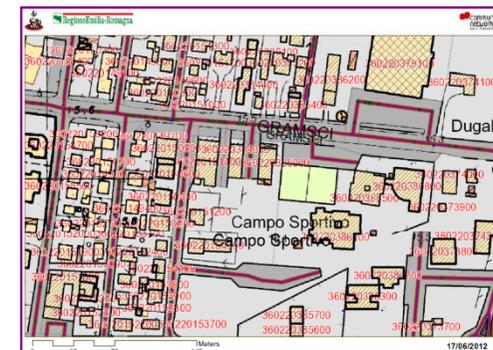
I piani di sopralluogo per ciascuna squadra vengono programmati e gestiti direttamente dai Centri Operativi/COC, che in genere provvedono anche a fornire l'assistenza necessaria per l'accesso ai luoghi e per la fornitura di mappe.

(in Emilia: scaricabili con i relativi aggregati dal sito <http://geo.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/sisma2012/>)

L'identificazione degli aggregati

Per una migliore associazione delle schede agli edifici del territorio, il numero di aggregato degli edifici, anziché essere stabilito dalle squadre dei rilevatori, oggi può essere predefinito sulla base di una numerazione automatica effettuata tramite GIS.

Struttura Operativa

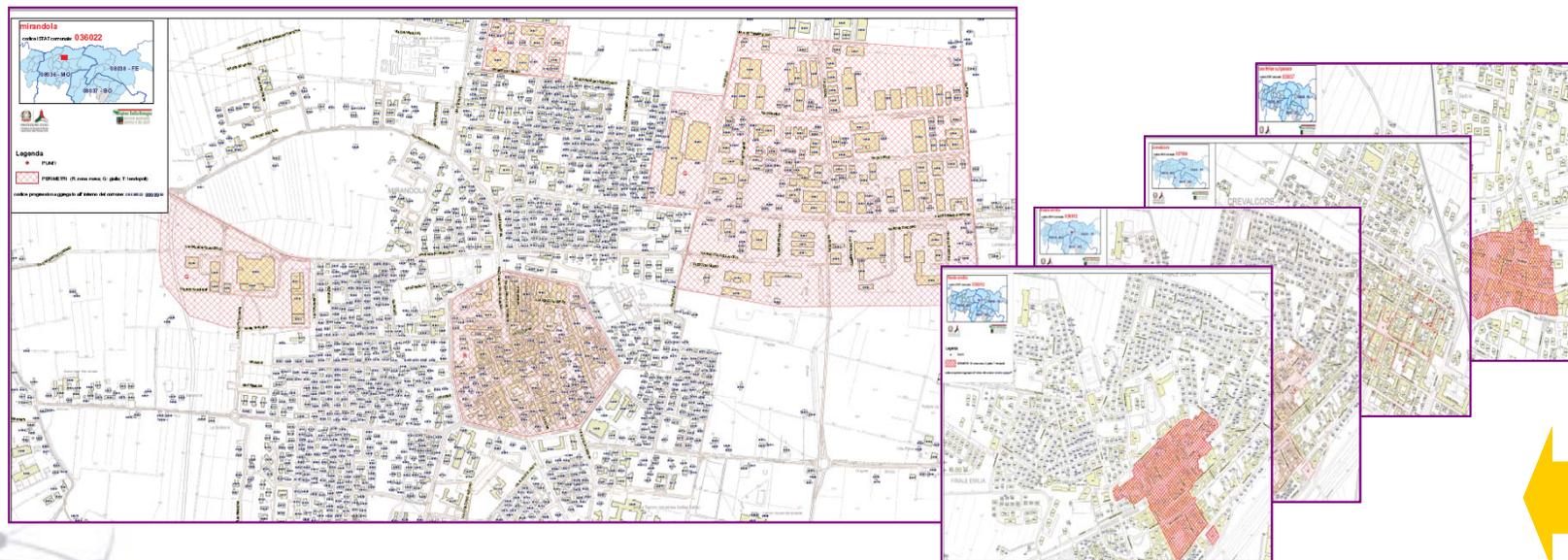


Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

PERIMETRAZIONE ZONE ROSSE

Struttura Operativa

La Funzione, in collaborazione con il CNVVF e le strutture tecniche locale provvede anche a supportare i Comuni maggiormente colpiti nella perimetrazione delle zone interdette (cosiddette zone rosse).
In Emilia-Romagna si è provveduto a redigere le mappe delle suddette zone, che sono state progressivamente cartografate per 14 Comuni.



Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

VALIDAZIONE FORMALE DELLE SCHEDE

Struttura Operativa

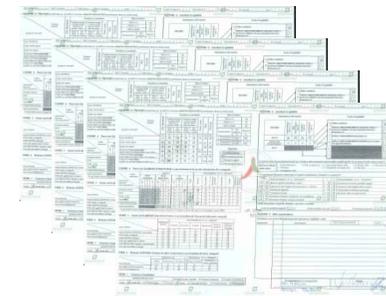


Nell'ambito della funzione, un gruppo di tecnici esperti provvede alla verifica della correttezza formale di compilazione della scheda di sopralluogo. Il controllo è finalizzato ad evidenziare **palesi contraddizioni logiche nella compilazione della scheda.**

Tale operazione viene effettuata **in contraddittorio con la squadra** che ha eseguito il sopralluogo stesso ed avviene al momento della consegna delle schede cartacee da parte delle squadre.



Il processo di validazione non implica la condivisione delle valutazioni di natura tecnica e degli esiti riportati nella scheda, che rimangono di specifica e diretta responsabilità dei tecnici che hanno effettuato il sopralluogo, ma rappresenta esclusivamente garanzia dell'avvenuto processo di controllo formale della scheda..



Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

INFORMATIZZAZIONE DATI

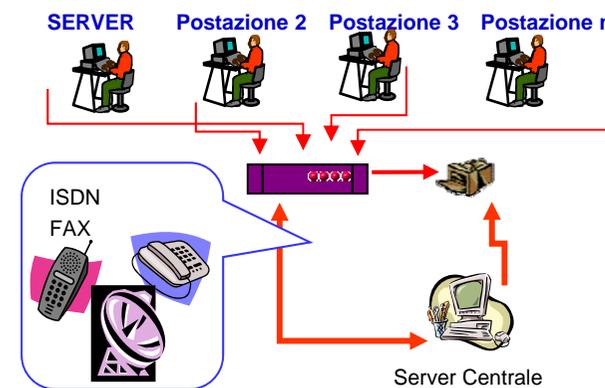
Database

Include tutti i dati contenuti nella scheda.

Sistema ideato per supportare la gestione dei sopralluoghi di agibilità e la raccolta delle informazioni nell'emergenza post terremoto, dalla richiesta del cittadino presso i Comuni fino all'invio dei dati ad un sistema centrale.

Ciò richiede l'impiego di un elevato numero di tecnici addetti al data entry, oltre ad una idonea organizzazione di hardware e di personale specializzato per la risoluzione di problemi informatici e tecnologici.

Struttura Gestione Informatica



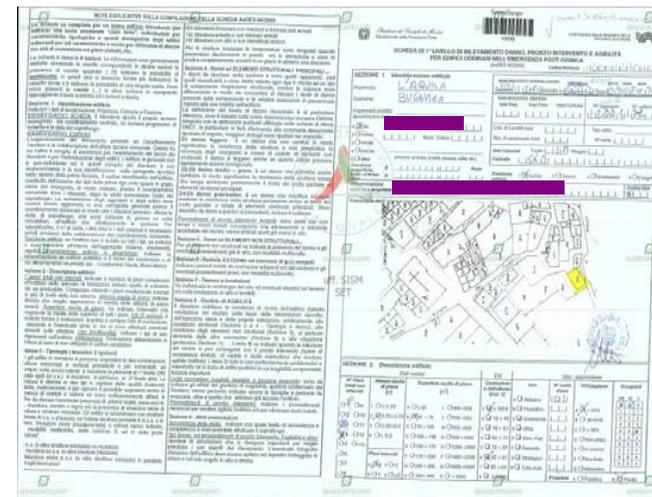
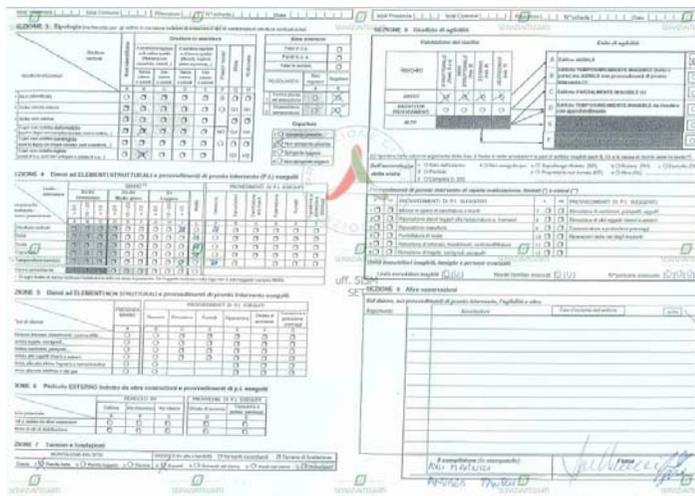
Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

INFORMATIZZAZIONE DATI

Struttura Gestione Informatica

- Sistema scansione schede**

L'attività di scansione delle schede consente anche una trasmissione ai Comuni in formato digitale, unitamente al Database delle schede aggiornato.



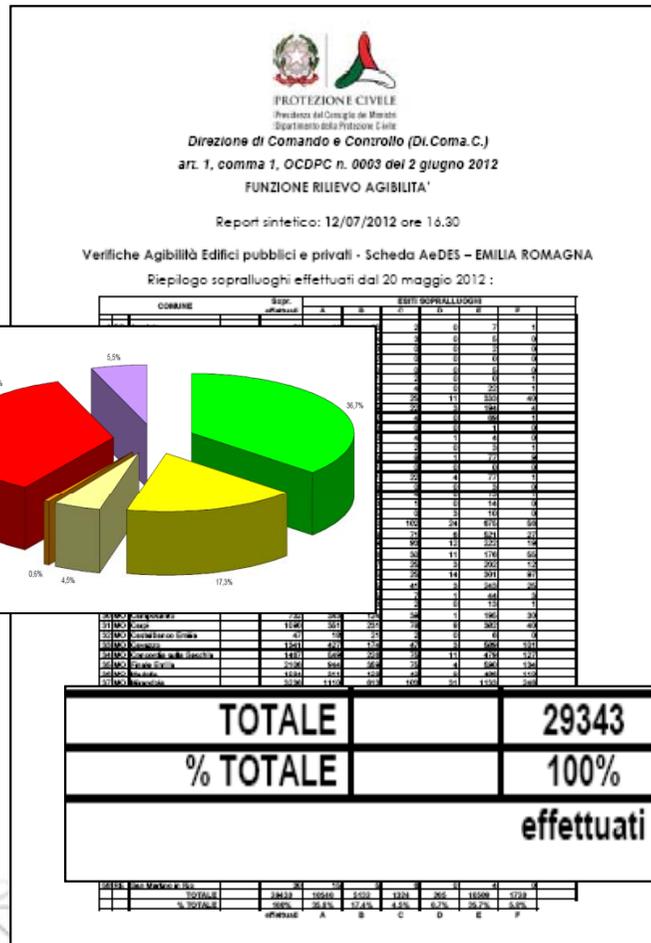
programma di ricerca e consultazione delle schede scansionate

Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

REPORTISTICA

Struttura Gestione Informatica

La Funzione provvede quotidianamente alla redazione di report sull'andamento dei sopralluoghi. La Funzione provvede quotidianamente alla redazione di report sull'andamento dei sopralluoghi. Il report riporta in forma tabellare e grafica il riepilogo dei sopralluoghi effettuati, distinti per Comune e per esito di agibilità, oltre che i dati sulle squadre operative quotidianamente e il numero di sopralluoghi residui.

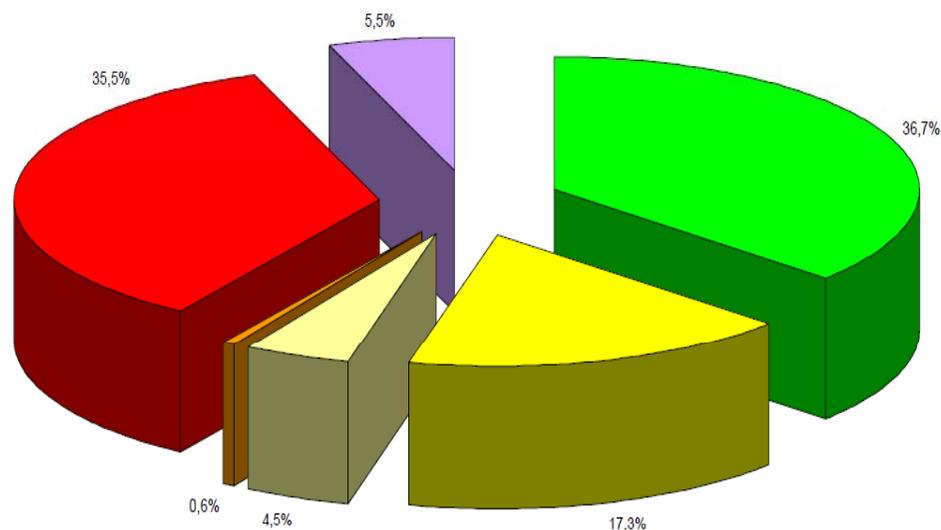


Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

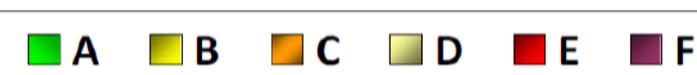
REPORT GIORNALIERI

Struttura Gestione Informatica

TOTALE		37418	13716	6483	1681	229	13269	2040
% TOTALE		100%	36,7%	17,3%	4,5%	0,6%	35,5%	5,5%
		effettuati	A	B	C	D	E	F



EMERGENZA EMILIA ROMAGNA

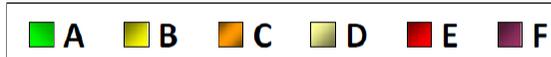
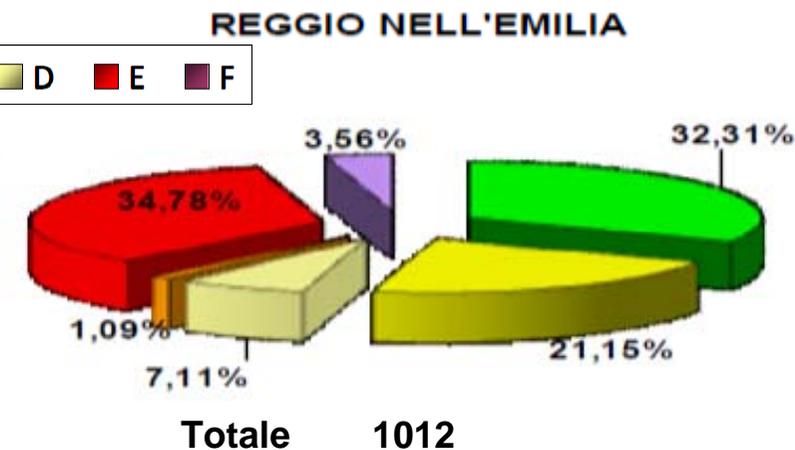
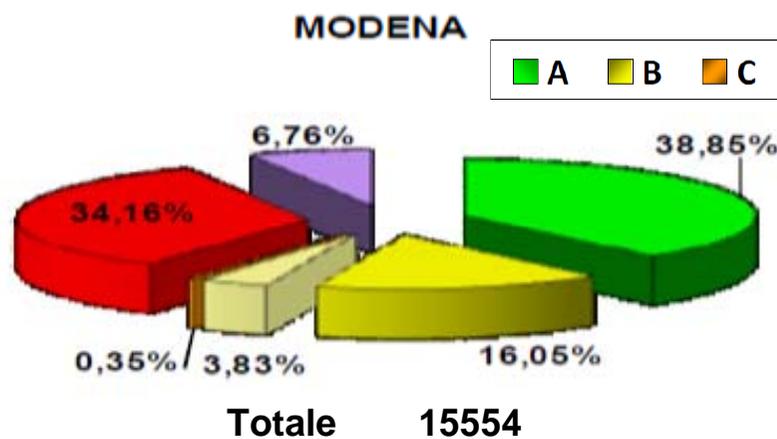
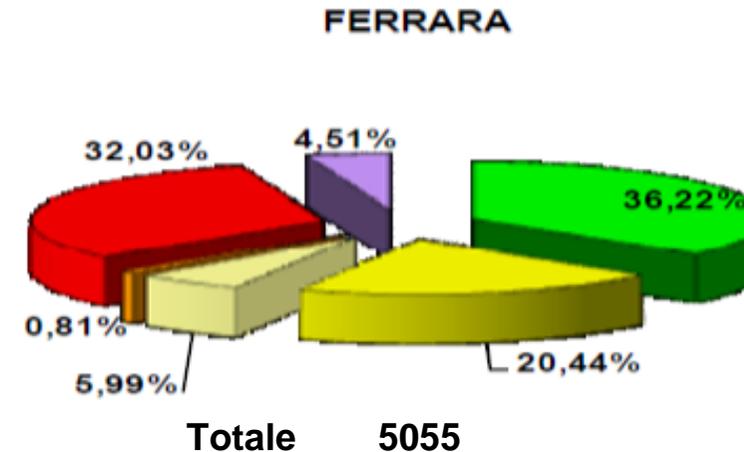
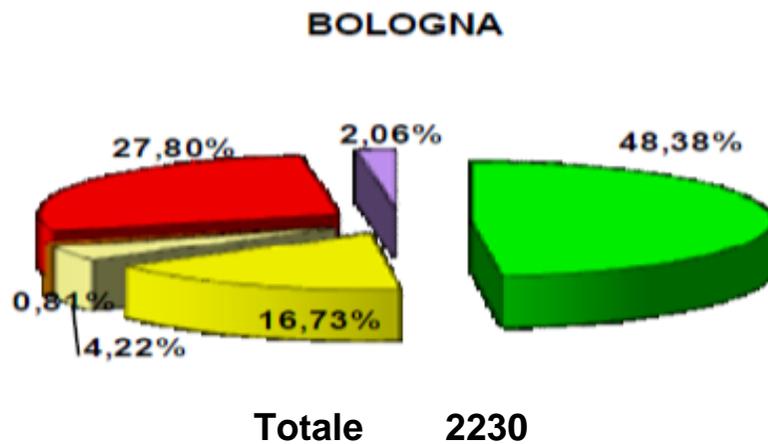


PROVINCIA	SOPRALLUOGHI EFFETTUATI
BOLOGNA	3547
FERRARA	8383
MODENA	23178
REGGIO EMILIA	2310
TOTALE GENERALE	37418

Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

REPORT GIORNALIERI

Struttura Gestione Informatica



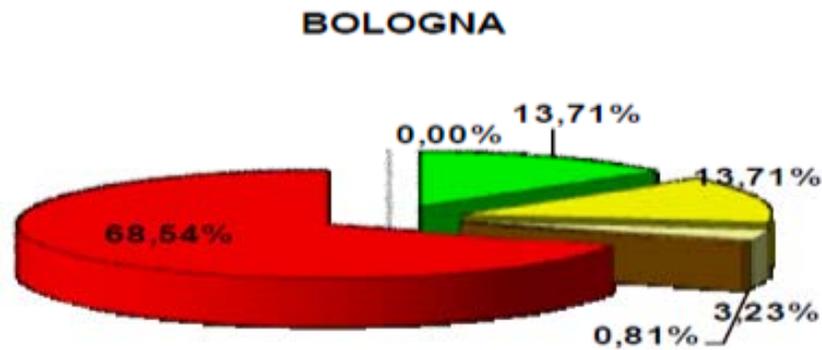
EMERGENZA EMILIA ROMAGNA

Distribuzione esiti Edifici Privati

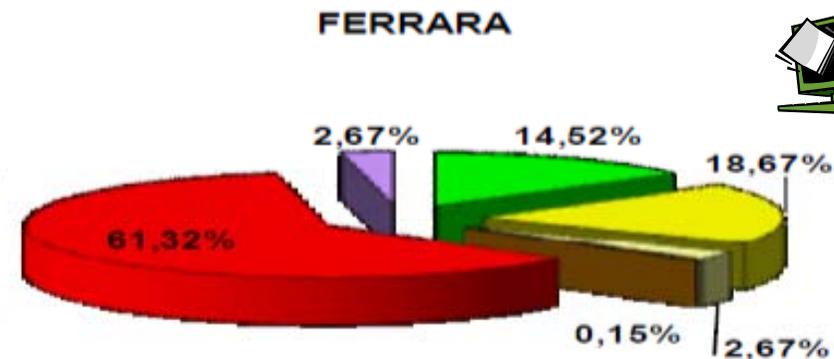
Organizzazione della Funzione Censimento Danni e Rilievi Agibilità

REPORT GIORNALIERI

Struttura Gestione Informatica

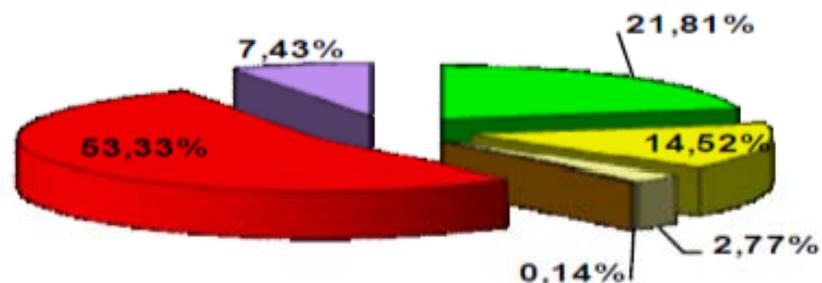


Totale 248



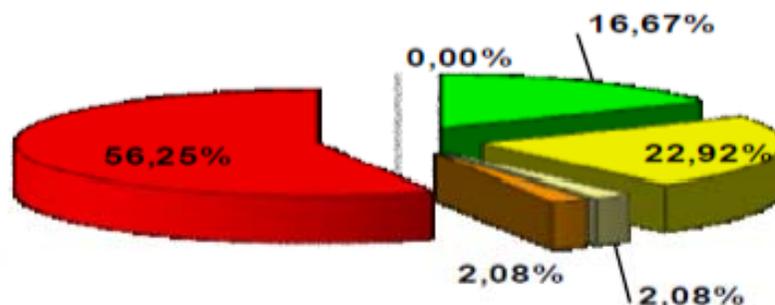
Totale 675

MODENA

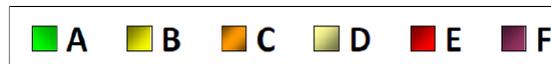


Totale 1481

REGGIO



Totale 48

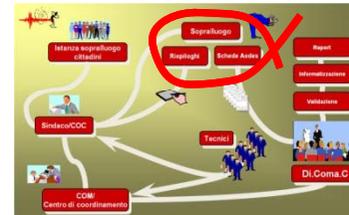


EMERGENZA EMILIA ROMAGNA

Distribuzione esiti Depositi (fienili, garage, ricovero attrezzi, magazzini, etc.)

La modulistica

Esiti dei sopralluoghi



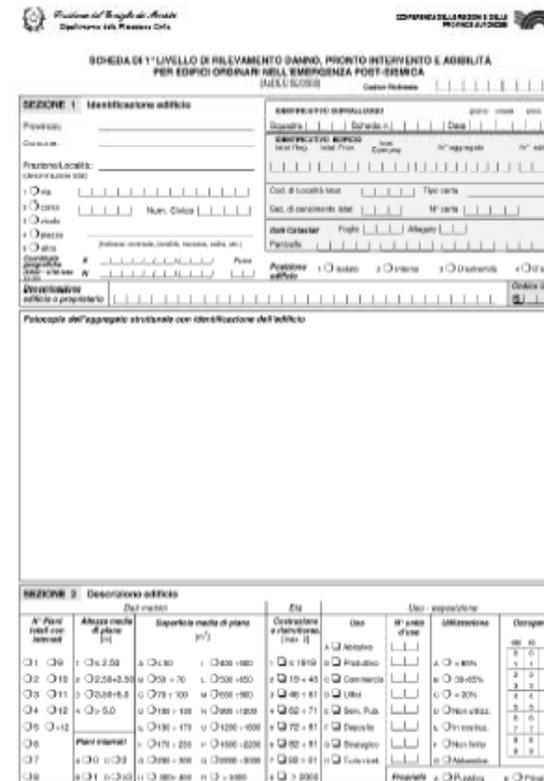
Sopralluogo



Schede Aedes

La scheda Aedes

- Stabilisce un linguaggio comune nella descrizione del danno e dell'agibilità
- Ha lo scopo di tracciare un percorso guidato, in grado di evidenziare al rilevatore ciò che va osservato, analizzato ed interpretato per arrivare ad una valutazione speditiva di agibilità
- Indirizza verso la valutazione del rischio e quindi il giudizio di agibilità



SEZIONE 1: Identificazione edificio

Proprietà: _____
 Indirizzo: _____
 Particolare: _____

SEZIONE 2: Descrizione edificio

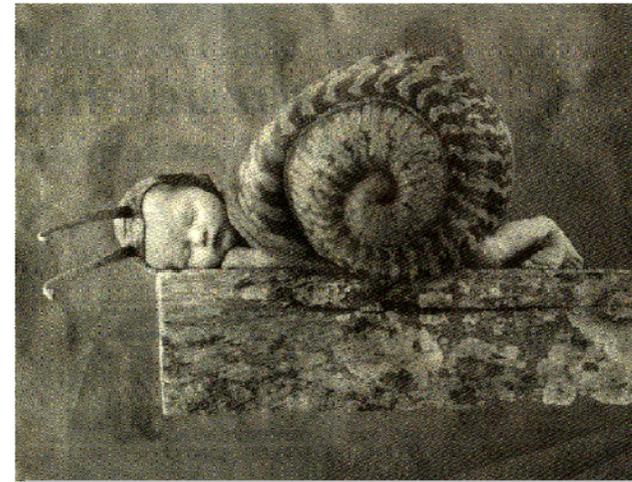
A	Altezza media di piano (m)	Superficie media di piano (m²)	Struttura	Usi	Stato	Agibilità	Interventi	Costi
01	0-2,50	0-100	0-1000-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000
02	2,50-5,00	100-200	1000-2000	2000-3000	3000-4000	4000-5000	5000-6000	6000-7000
03	5,00-7,50	200-300	3000-4000	4000-5000	5000-6000	6000-7000	7000-8000	8000-9000
04	7,50-10,00	300-400	4000-5000	5000-6000	6000-7000	7000-8000	8000-9000	9000-10000
05	10,00-15,00	400-600	6000-8000	8000-10000	10000-15000	15000-20000	20000-30000	30000-40000
06	15,00-20,00	600-800	8000-10000	10000-15000	15000-20000	20000-30000	30000-40000	40000-50000
07	20,00-25,00	800-1000	10000-15000	15000-20000	20000-30000	30000-40000	40000-50000	50000-60000
08	25,00-30,00	1000-1500	15000-20000	20000-30000	30000-40000	40000-50000	50000-60000	60000-70000
09	30,00-35,00	1500-2000	20000-30000	30000-40000	40000-50000	50000-60000	60000-70000	70000-80000
10	35,00-40,00	2000-3000	30000-40000	40000-50000	50000-60000	60000-70000	70000-80000	80000-90000
11	40,00-45,00	3000-4000	40000-50000	50000-60000	60000-70000	70000-80000	80000-90000	90000-100000
12	45,00-50,00	4000-5000	50000-60000	60000-70000	70000-80000	80000-90000	90000-100000	100000-150000
13	50,00-55,00	5000-6000	60000-70000	70000-80000	80000-90000	90000-100000	100000-150000	150000-200000
14	55,00-60,00	6000-8000	80000-100000	100000-150000	150000-200000	200000-300000	300000-400000	400000-500000
15	60,00-65,00	8000-10000	100000-150000	150000-200000	200000-300000	300000-400000	400000-500000	500000-600000
16	65,00-70,00	10000-15000	150000-200000	200000-300000	300000-400000	400000-500000	500000-600000	600000-700000
17	70,00-75,00	15000-20000	200000-300000	300000-400000	400000-500000	500000-600000	600000-700000	700000-800000
18	75,00-80,00	20000-30000	300000-400000	400000-500000	500000-600000	600000-700000	700000-800000	800000-900000
19	80,00-85,00	30000-40000	400000-500000	500000-600000	600000-700000	700000-800000	800000-900000	900000-1000000
20	85,00-90,00	40000-50000	500000-600000	600000-700000	700000-800000	800000-900000	900000-1000000	1000000-1500000
21	90,00-95,00	50000-60000	600000-700000	700000-800000	800000-900000	900000-1000000	1000000-1500000	1500000-2000000
22	95,00-100,00	60000-80000	800000-1000000	1000000-1500000	1500000-2000000	2000000-3000000	3000000-4000000	4000000-5000000
23	100,00-105,00	80000-100000	1000000-1500000	1500000-2000000	2000000-3000000	3000000-4000000	4000000-5000000	5000000-6000000
24	105,00-110,00	100000-150000	1500000-2000000	2000000-3000000	3000000-4000000	4000000-5000000	5000000-6000000	6000000-7000000
25	110,00-115,00	150000-200000	2000000-3000000	3000000-4000000	4000000-5000000	5000000-6000000	6000000-7000000	7000000-8000000
26	115,00-120,00	200000-300000	3000000-4000000	4000000-5000000	5000000-6000000	6000000-7000000	7000000-8000000	8000000-9000000
27	120,00-125,00	300000-400000	4000000-5000000	5000000-6000000	6000000-7000000	7000000-8000000	8000000-9000000	9000000-10000000
28	125,00-130,00	400000-500000	5000000-6000000	6000000-7000000	7000000-8000000	8000000-9000000	9000000-10000000	10000000-15000000
29	130,00-135,00	500000-600000	6000000-7000000	7000000-8000000	8000000-9000000	9000000-10000000	10000000-15000000	15000000-20000000
30	135,00-140,00	600000-800000	8000000-10000000	10000000-15000000	15000000-20000000	20000000-30000000	30000000-40000000	40000000-50000000

Non è e non può essere uno strumento esaustivo. Il giudizio di agibilità va espresso sulla base della sensibilità professionale del rilevatore

La valutazione di agibilità

Agere: possibilità di agire, di esercitare un'attività

Sussistenza dei requisiti che rendono un edificio idoneo ad accoglierne gli occupanti



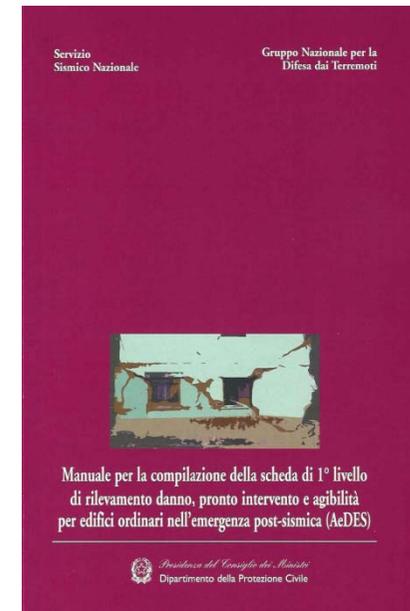
*La **valutazione di agibilità in emergenza** post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva - vale a dire formulata sulla base di un giudizio esperto e condotta in tempi limitati ed in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili - volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica in atto, gli edifici colpiti dal terremoto possano essere utilizzati restando ragionevolmente protetta la vita umana.*

La valutazione di agibilità

Gli strumenti di valutazione: La scheda Aedes

La scheda ed il suo manuale derivano dall'esperienza maturata in diversi terremoti a partire dal terremoto dell'Umbria e Marche del 1997.

Aggiornamenti sono stati effettuati dopo i terremoti del Pollino 1998 e del Molise 2002.

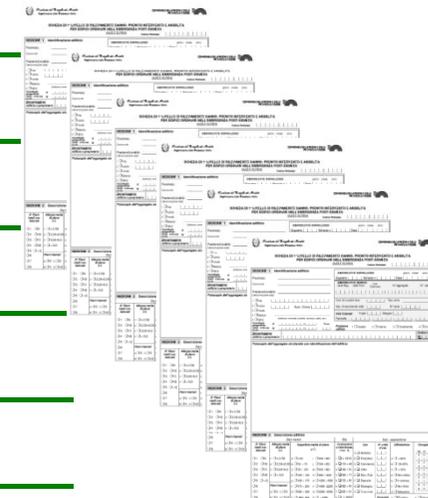


Molti paesi europei che fino a poco tempo fa, per la moderata sismicità, non disponevano di schede di rilievo di agibilità e danno (Spagna, Francia, Portogallo) hanno fatto ampio riferimento alla scheda italiana o a schede redatte in ambito di progetti Europei (Step, Risknat) che derivano direttamente dall'esperienza italiana.

La scheda Aedes

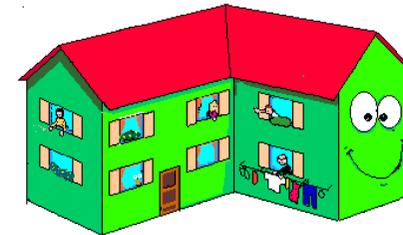
E' composta da 9 sezioni e contiene dati identificativi, metrici, di uso, tipologici, di danno. Completano la scheda la classificazione di agibilità ed i pronti interventi ritenuti necessari per l'uso a breve termine dell'edificio.

Sezione 1	Identificazione Edificio
Sezione 2	Descrizione Edificio
Sezione 3	Tipologia
Sezione 4	Danni ad elementi strutturali
Sezione 5	Danni ad elementi non strutturali
Sezione 6	Pericolo esterno indotto da altre costruzioni
Sezione 7	Terreno e fondazioni
Sezione 8	Giudizio di agibilità
Sezione 9	Altre osservazioni

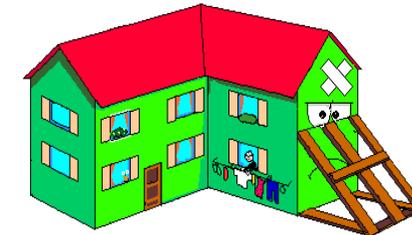


Il giudizio di agibilità

A	Edificio AGIBILE	<input type="radio"/>
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)	<input type="radio"/>
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)	<input type="radio"/>
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento	<input type="radio"/>
E	Edificio INAGIBILE	<input type="radio"/>
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)	<input type="radio"/>



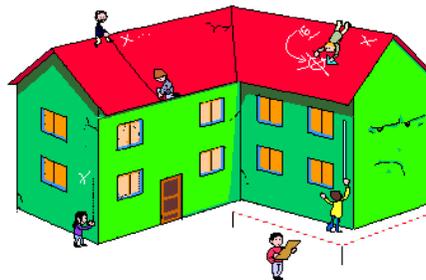
A



B

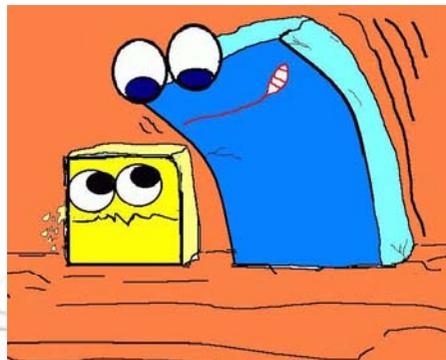


C



D

F



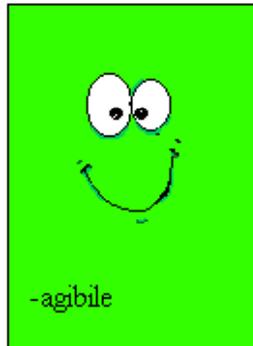
E



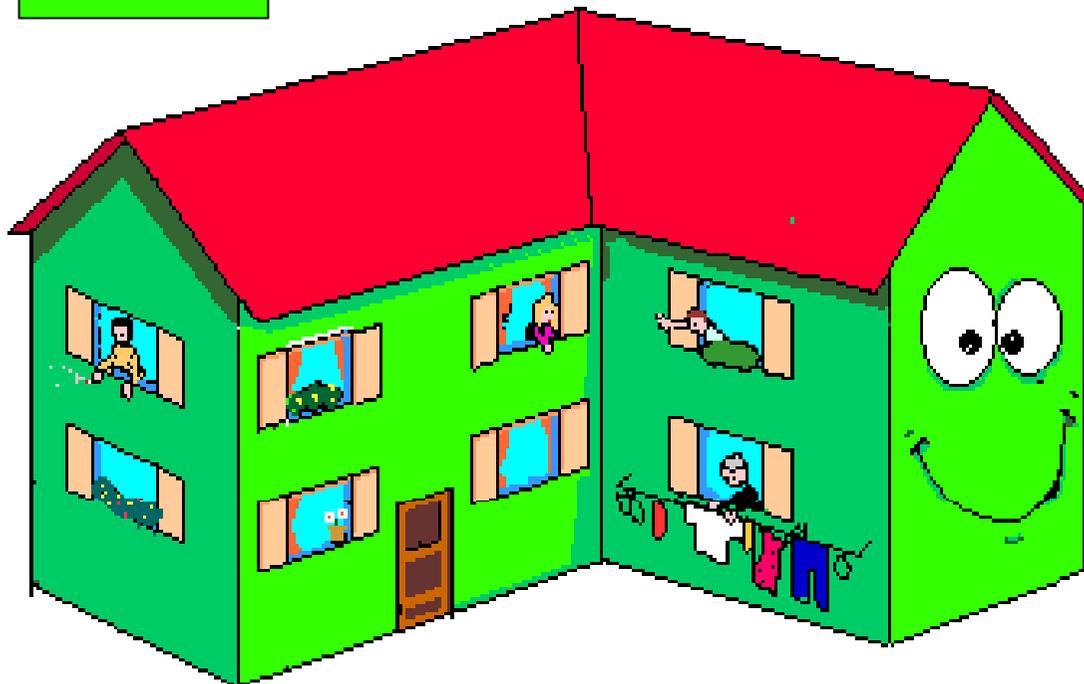
Il giudizio di agibilità

A) AGIBILE	L'edificio può essere utilizzato in tutte le sue parti senza pericolo per la vita dei residenti.
B) TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento	L'edificio è almeno in parte inagibile, ma è sufficiente eseguire alcuni provvedimenti di pronto intervento per poterlo utilizzare in tutte le sue parti, senza pericolo per i residenti.
C) PARZIALMENTE INAGIBILE	Solo una parte dell'edificio può essere utilizzata.
D) TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento	Viene richiesto un ulteriore sopralluogo più approfondito del primo. Inagibile fino alla nuova ispezione.
E) INAGIBILE	L'edificio non può essere utilizzato in alcuna delle sue parti neanche a seguito di provvedimenti di pronto intervento.
F) INAGIBILE per rischio esterno	Inagibilità causata da grave rischio esterno.

Esito di agibilità



A Edificio AGIBILE



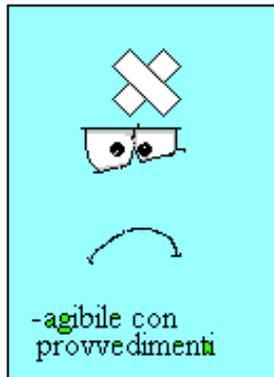
M. Di Gregorio

L'edificio può essere utilizzato in tutte le sue parti senza pericolo per la vita dei residenti. Ciò non implica che l'edificio non abbia subito danni, ma solo che la riparazione degli stessi non è un elemento necessario per il mantenimento dell'esercizio in tutto l'edificio.

L'esito A non ammette la segnalazione di interventi provvisori da realizzare di qualsiasi tipo. Per tutti gli altri tipi di esito ciò invece è possibile, se necessario.

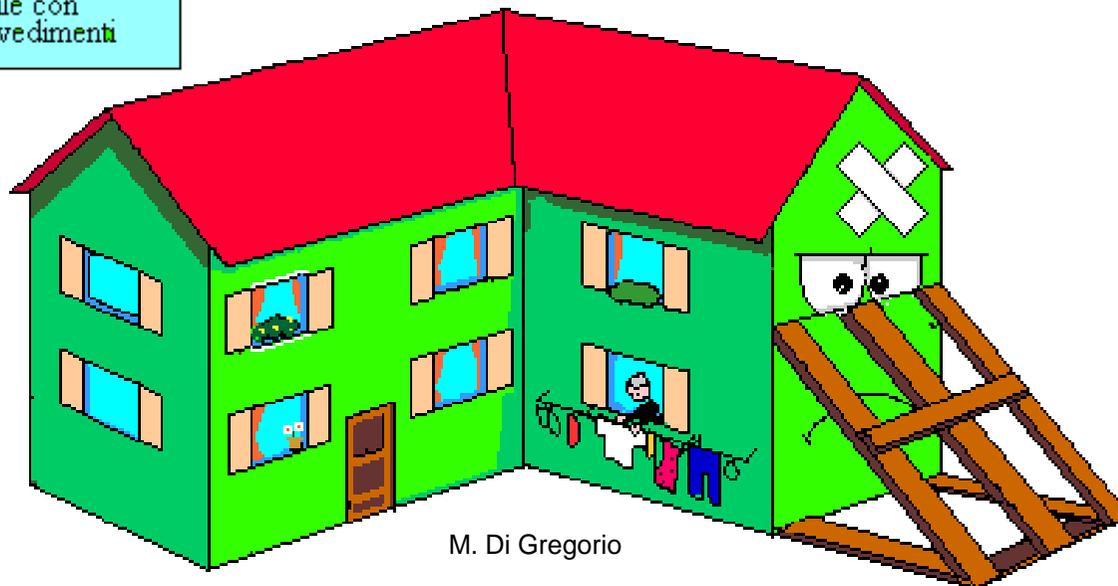
Non ci sono unità inagibili e/o persone da evacuare.

Esito di agibilità



B

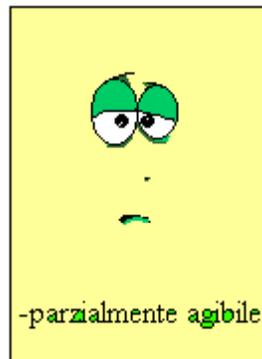
Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)



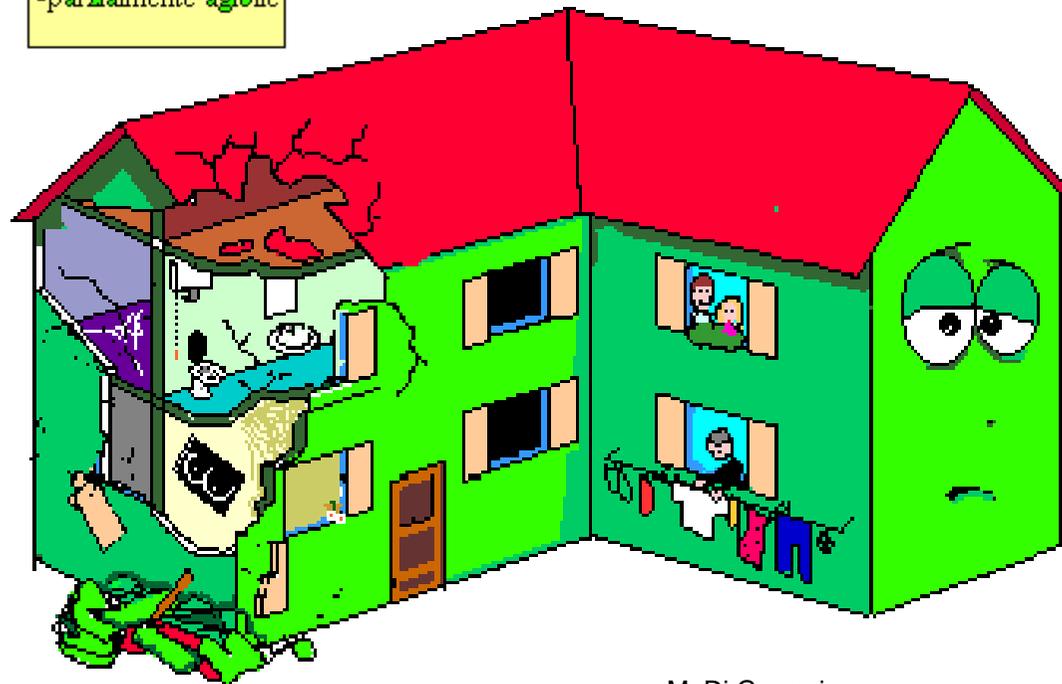
Specificare nelle note e nella scheda dei Provvedimenti Urgenti dove vanno realizzati gli interventi provvisori che possono far rientrare l'edificio nella categoria "agibile", in breve tempo.

Specificare bene, altresì, l'eventuale porzione di edificio ancora agibile.

Da tener presente che i provvedimenti cui ci si riferisce devono effettivamente essere di pronto intervento, cioè realizzabili in breve tempo, con spesa modesta e senza un meditato intervento progettuale. Nel caso contrario l'edificio deve essere considerato inagibile in tutto o in parte.



C Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)



M. Di Gregorio

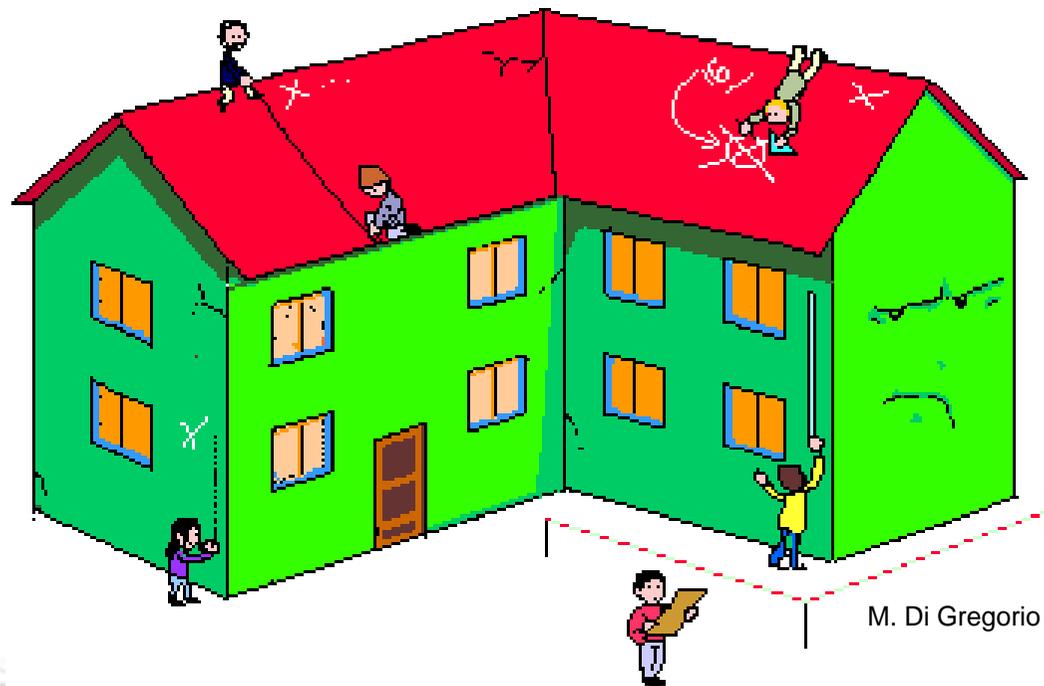
Se lo stato di porzioni limitate dell'edificio può essere giudicato tale da comportare elevato rischio per i loro occupanti, e qualora si possa ritenere che possibili ulteriori danni nella zona dichiarata inagibile non compromettano la stabilità della parte restante dell'edificio né delle sue vie di accesso e non costituiscano pericolo per l'incolumità dei residenti, allora si può emettere un giudizio di inagibilità parziale.

Occorre specificare bene nelle note e nella scheda dei Provvedimenti Urgenti la porzione di edificio ancora agibile.



D

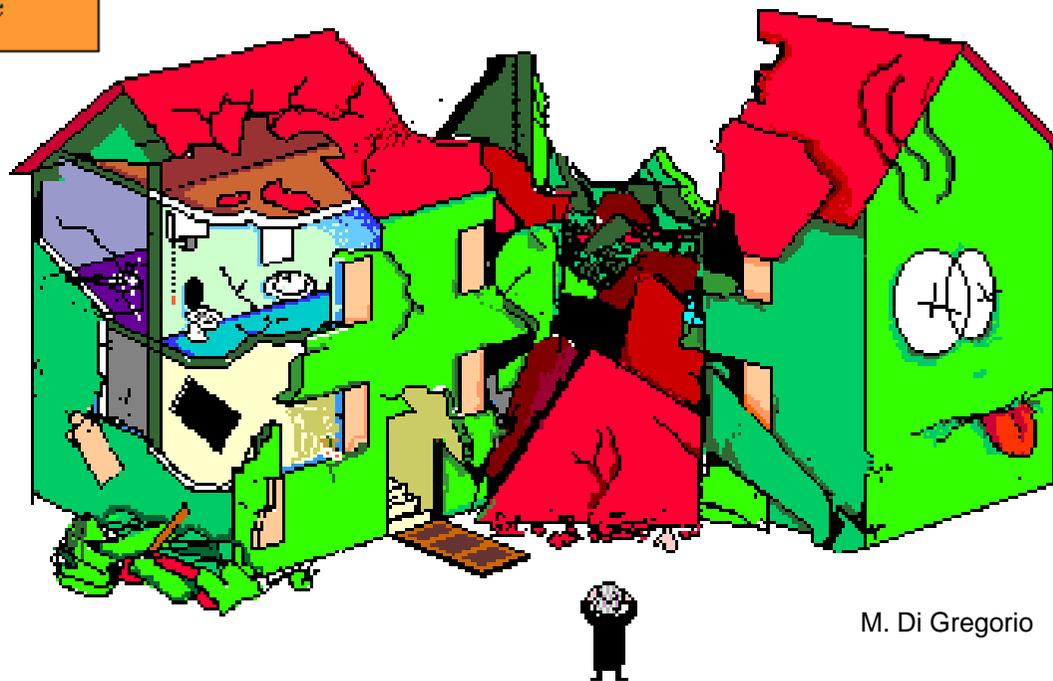
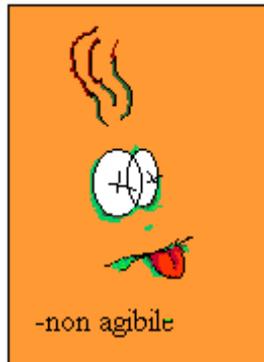
Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere
con approfondimento



L'edificio presenta
caratteristiche tali da rendere
incerto il giudizio di agibilità da
parte del rilevatore. Viene
richiesto un ulteriore
sopralluogo più approfondito del
primo e/o condotto da tecnici più
esperti. Fino al momento del
nuovo sopralluogo l'edificio
viene considerato inagibile.

Specificare bene nelle note la
tipologia di approfondimento
d'indagine necessaria.

Esito da adottare solo in casi di
effettiva necessità: la sua
gestione comporta un notevole
aggravio delle attività di rilievo.

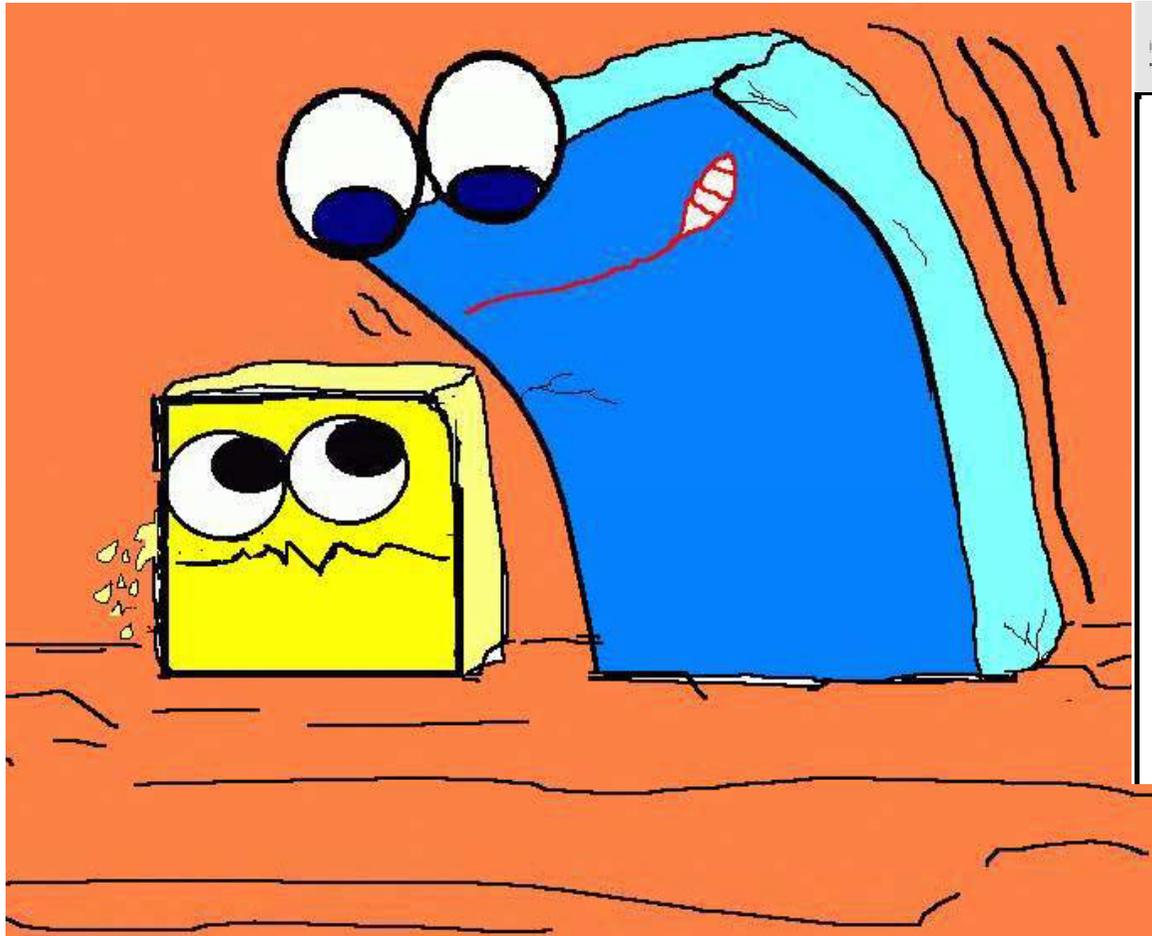


M. Di Gregorio

L'edificio non può rientrare nella categoria "agibile" se non con seri e meditati interventi di riparazione non eseguibili in tempi brevi, con i relativi costi.

Solo in alcuni casi è addirittura necessaria la demolizione.

E' possibile indicare comunque provvedimenti urgenti (es. transenne).



SEZIONE 8 Giudizio di agibilità

Valutazione del rischio

RISCHIO	STRUTTURALE (Sez. 3 e 4)	NON STRUTTURALE (Sez. 5)	ESTERNO (sez. 6)	GEOTECNICO (sez. 7)
BASSO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BASSO CON PROVVEDIMENTI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

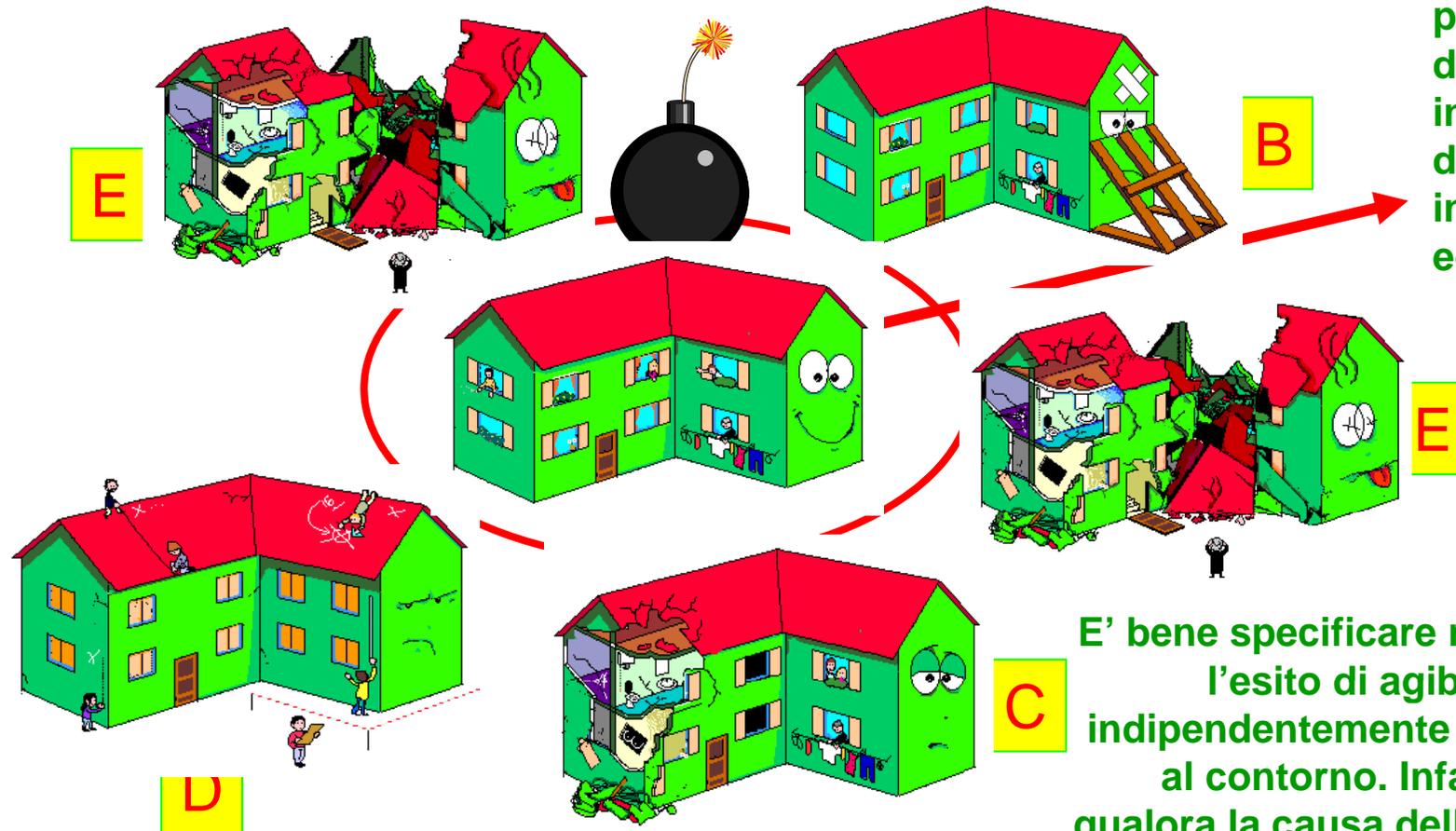
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)	<input checked="" type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------

Esito di agibilità

F Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)



Esempio di edificio inagibile per rischio esterno



Seppure senza danni, un edificio può dover essere dichiarato inagibile a causa del rischio indotto dai vicini edifici dissestati.

E' bene specificare nelle note anche l'esito di agibilità dell'edificio indipendentemente dalle condizioni al contorno. Infatti, ad esempio, qualora la causa dell'esito F venisse rimossa, l'edificio ritornerebbe agibile, se non danneggiato.

PROPOSTA DI MODIFICA IN FIERI !!!!!



Responsabilità e trattamento dei tecnici

www.protezionecivile.gov.it

Procedura ATC 20 (California)

I Tecnici volontari (*disaster service workers*) vengono considerati temporaneamente come lavoratori di protezione civile non compensati. Come tali fruiscono delle stesse immunità degli ufficiali ed impiegati statali e ricevono gli eventuali rimborsi per gli infortuni sul lavoro previste dalla legge statale. (*California Government Code Sections 8580; 8567(a), e Labor Code Sections 4351 - 4355*)

I Tecnici valutano la sicurezza delle strutture danneggiate usando al meglio il loro giudizio professionale. In accordo alle leggi statali nessun *disaster service worker* operante per ordine di autorità riconosciuta durante lo stato di emergenza è perseguibile civilmente a causa di danni a cose o persone o morte di qualcuno, conseguenti ad un suo atto o omissione commesso durante il servizio, a meno che il fatto sia intenzionale. (*Codice Civile della California, Sezione 1714.5*)

In Italia... quale responsabilità dei tecnici?

“... Sembra così affermarsi un’apparente ... tendenza ad un sovradimensionamento del danno a fronte della forte pressione sociale esercitata per influenzare le dichiarazioni di inagibilità ...

... Ma le perplessità ... vengono di fatto duramente tacitate dal crollo avvenuto l’11 dicembre 1980 nell’”Ex Real Albergo dei Poveri” (a Napoli) che causa 9 morti e che costa l’emanazione di provvedimenti giudiziari a carico dei tecnici che avevano svolto le relative analisi periziali di agibilità”

**Irpinia 1980
MM.BB.CC., “Dopo la Polvere”,
Tomo I, Poligrafico dello Stato, 1994**

In Italia... quale responsabilità dei tecnici?



È evidente che le responsabilità da attribuire all'operatore non debbano, innanzitutto, andare al di là delle proprie competenze tecniche, che sono quelle professionali di operatori nel campo edilizio. Non è dunque pensabile che l'operatore stabilisca l'evento o gli eventi di riferimento in un quadro sismico in rapida evoluzione, compito peraltro di per sé difficile anche per sismologi esperti del settore.



In Italia... quale responsabilità dei tecnici?

- 
- I tecnici rilevatori attivati durante lo stato di emergenza devono operare nel pieno rispetto di **comportamenti deontologicamente corretti** e sono da ritenersi **responsabili solo di atti e/o omissioni commessi per colpa grave o in caso di dolo**.
 - La responsabilità da parte degli stessi tecnici rilevatori non può che limitarsi al **corretto svolgimento del sopralluogo**, finalizzato ad un'analisi a vista del quadro di danneggiamento in relazione alle caratteristiche costruttive del manufatto analizzato, per l'emissione del conseguente giudizio di agibilità.
 - La **responsabilità del rilevatore** è anche **limitata nel tempo**, in quanto legata allo stato di emergenza.
 - La responsabilità del rilevatore non può che **comprendere solo ciò che è connesso alla malafede o alla negligenza** nell'espletamento del proprio ruolo.

In Italia la legislazione riguardante i sopralluoghi di agibilità in condizioni di emergenza post-sismica è carente.

