Comune di Foligno

Foligno I.T.T. “Leonardo da Vinci”

Mercoledì 29 marzo 2017

Le giovani generazioni e la memoria del terremoto del 1997

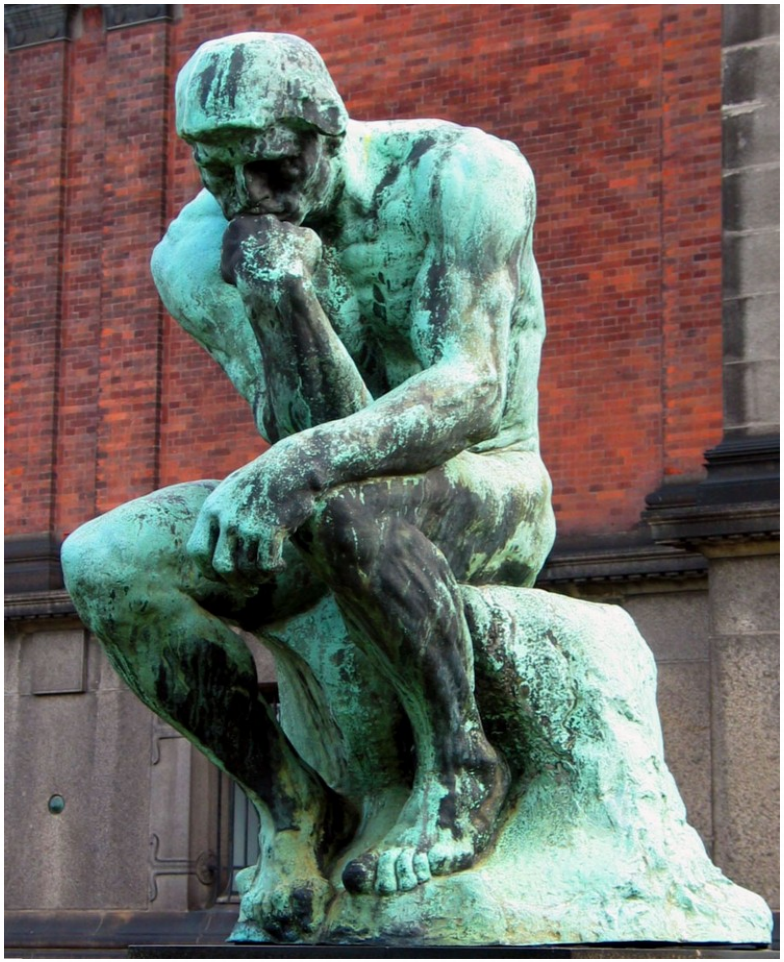
Protezione Civile e Rischio Ssimico: il nodo della Prevenzione

Ing. Sandro Costantini

Regione Umbria - Servizio Rischio Sismico e Programmazione interventi sul Rischio Idrogeologico

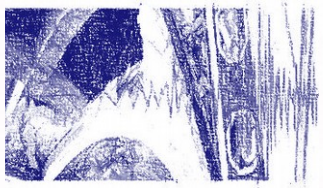
scostantini@regione.umbria.it

*Nemo propheta in patria**



Il pensatore – Auguste Rodin 1880-1904

*** Nessun profeta è riconosciuto nella sua terra***



CHE COSA È LA PROTEZIONE CIVILE ?

- **NON è UN UFFICIO**
- **NON è UN ENTE**
- **NON è UN CORPO MILITARE**
- **NON è UN'ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO**

È UN SISTEMA COMPLESSO

Le Strutture Operative Nazionali:

(art. 11 L. 225 /92)

- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- Forze Armate
- Forze di Polizia (GdF)
- Corpo Forestale dello Stato
- Gruppi Nazionali di Ricerca Scientifica
- Croce Rossa Italiana
- Strutture del Serv. Sanitario Nazionale
- Organizzazioni di Volontariato
- Corpo Nazionale Soccorso Alpino

Amministrazioni Componenti

(art. 6 L. 225 /92)

- Ministeri
- Regioni
- Province
- Prefetture
- Comuni
- Comunità Montane
- Aziende private
- Ordini professionali

Art. 6 comma 2

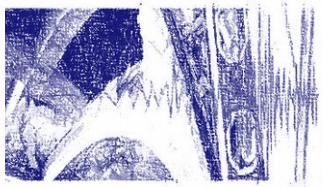
Concorrono, altresì, all'attività di protezione civile i cittadini ..

Sussidiarietà

I cittadini devono essere in prima fila a difendersi dagli eventi, o convivere con essi, sulla base del principio di sussidiarietà, con aiuti dalla provincia, dalla Regione e in casi più gravi anche dallo Stato.

Resilienza

Nell'ambito della protezione civile si intende la capacità di una comunità di affrontare gli eventi calamitosi, di superarli e di uscirne rafforzata o addirittura trasformata.

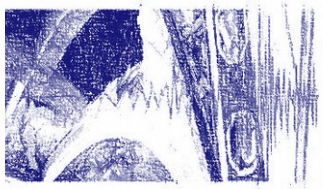


Cosa è la Protezione Civile?

Definizione ONU

Usata per la prima volta nella contea di DURBAN Sud Africa - 2003

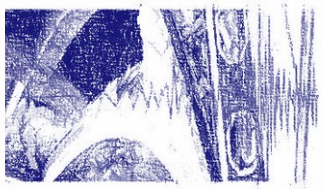
Un servizio di gestione dell'Emergenza, organizzato in termini di leggi appropriate e procedure definite, capace di contrastare l'impatto sulle comunità di qualsiasi disastro, emergenza naturale o causata dall'uomo, attraverso l'addestramento, la correlazione, la cooperazione e l'applicazione coordinata di tutte le risorse umane e tecnologiche disponibili



e in Italia?

In passato ci si è trovati spesso impreparati ed impotenti nel fronteggiare gli eventi calamitosi.

Gli interventi gestiti da istituzioni, organizzazioni solidaristiche e associazioni di operanti nell'attività sociale , generalmente mal coordinati e non sempre tempestivi, si limitavano al soccorso e gestione dell'emergenza.



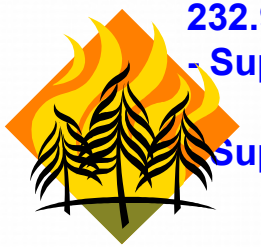
Tipologie di rischio naturale in Italia

Il Rischio Sismico

200 terremoti distruttivi a partire dall'anno 1000
Oltre 120.000 vittime nell'ultimo secolo:

Belice 1968	300 vittime
Friuli 1976	970 vittime
Irpinia 1980	2.750 vittime

Il Rischio Incendi Boschivi



232.930 incendi negli ultimi 20 anni:
- Superficie boscata percorsa dal fuoco: ha 1.063.174
- Superficie non boscata percorsa dal fuoco: ha 1.663.782

Il Rischio Idrogeologico

5.400 alluvioni negli ultimi 80 anni
11.000 frane negli ultimi 80 anni

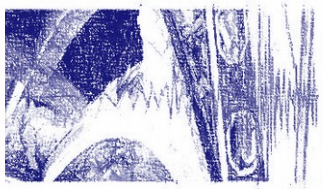
1910 vittime diga Vajont 1963
oltre 100 vittime negli ultimi tre anni

Il Rischio Vulcanico

2 milioni di persone vivono in aree a rischio:

Vesuvio :	680.000
Campi Flegrei:	300.000
Vulcano:	15.000

Etna: intere città a rischio



Gli uomini chiave che hanno caratterizzato l'evoluzione del "pensiero"

L. 225/92 – L.100/12

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

'70 – '90

FORMA

Giuseppe Zamberletti

'90 - 2000

NORMA

Franco Barberi

2000–2010

METODO

Guido Bertolaso

2010–2015

REVISIONE

Franco Gabrielli

IL PRESENTE

Fabrizio Curcio

Anni 2011-2013 LA REVISIONE

17 maggio 2012.

Entra in vigore il Decreto legge n.59 del 15 maggio 2012 "Disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile".

Il testo, consta di un articolo che apporta una serie di modifiche alle disposizioni della Legge 24 febbraio 1992 n. 225 "Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile". Il provvedimento viene successivamente convertito con **Legge 12 luglio 2012, n.100.**

Il modello consolidatosi negli anni, che prevedeva la disponibilità di risorse straordinarie senza limitazioni sia quantitative, che delle tipologie degli interventi urgenti e di durata temporale.

Nuova fase, in cui è necessario fare i conti con la limitatezza dei fondi e la drastica riduzione della tipologia di opere ammissibili nella prima fase dell'intervento in emergenza, oltre che tempistica ristretta definita.

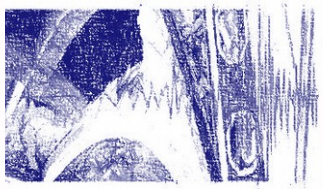
LE PRINCIPALI MODIFICHE INTRODOTTE

Si interviene significativamente sul testo dell'art.5 della Legge 225/1992

- Dichiarazione Stato Emergenza – Deliberazione Consiglio Ministri

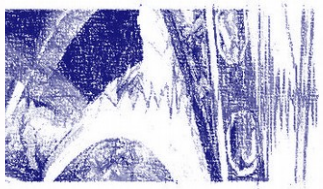
  Durata 180 Giorni (prorogabile max 180 giorni)

- Agli interventi si provvede anche con ordinanze in deroga alle disposizioni di legge, ma nei limiti e secondo i criteri indicati con la dichiarazione dello stato di emergenza e nel rispetto dell'ordinamento giuridico
- Con le ordinanze si dispone esclusivamente in ordine alla organizzazione dei servizi di soccorso e assistenza ai soggetti colpiti dall'evento, nonché agli interventi provvisionali strettamente necessari alle prime necessità nei limiti delle risorse disponibili, allo scopo finalizzate.
- Le ordinanze emanate entro 30 giorni dalla dichiarazione dello stato di emergenza sono immediatamente efficaci. (*Una volta emanate vengono trasmesse anche al MEF perché comunichi gli esiti della loro verifica al Presidente del Consiglio dei Ministri) .*
- Dopo30 giorni le ordinanze sono emanate di concerto con il MEF



Oggetto delle ordinanze:

- servizi di soccorso e assistenza alla popolazione interessata dall'evento;
- ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche nei limiti delle risorse disponibili;
- realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo strettamente connesso all'evento, entro i limiti delle risorse finanziarie disponibili e comunque finalizzate prioritariamente alla tutela della pubblica e privata incolumità;
- ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture, pubbliche e private, danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio
- avvio dell'attuazione delle prime misure per far fronte alle esigenze urgenti di cui alla ricognizione sopra indicata, entro i limiti delle risorse finanziarie disponibili e secondo le direttive dettate con delibera del Consiglio dei ministri, sentita la Regione interessata.



Il Sindaco

Art.15

- comma 3 "Il Sindaco è Autorità comunale di protezione civile. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale"
- comma 3 bis "Il Comune approva con deliberazione consiliare, entro 90 giorni *dal 14 luglio 2012*, il piano di emergenza comunale previsto dalla normativa vigente in materia di protezione civile, redatto secondo i criteri e le modalità di cui alle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali."
- comma 3 ter "Il Comune provvede alla verifica e all'aggiornamento periodico del proprio piano di emergenza comunale, trasmettendone copia alla Regione, alla Prefettura e alla Provincia territorialmente competenti."
- comma 3 ter "Dall'attuazione dei commi 3-bis e 3-ter non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica ."

Il Prefetto

Art.14

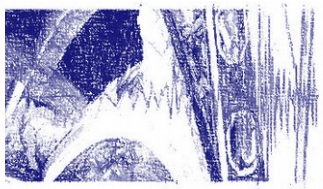
- 1. Il Prefetto, anche sulla base del programma provinciale di previsione e prevenzione, predispone il piano per fronteggiare l'emergenza su tutto il territorio della provincia e ne cura l'attuazione.
- 2. Al verificarsi di uno degli eventi calamitosi di cui alle lettere b) e c) del comma 1 dell'articolo 2, il Prefetto:

  a) informa il Dipartimento della protezione civile, il Presidente della Giunta regionale e il Dipartimento dei vigili del fuoco;

  b) assume, coordinandosi con il Presidente della Giunta Regionale, la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, coordinandoli con gli interventi dei sindaci dei comuni interessati;

  c) adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi;

  d) vigila sull'attuazione, da parte delle strutture provinciali di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica.

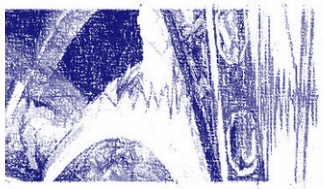


Il Prefetto (segue)

Art.14 (segue)

- 3. Il Prefetto, a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza, opera, quale delegato del Presidente del Consiglio dei ministri, per sua delega, di un Ministro con portafoglio o del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri segretario del Consiglio, con i poteri di cui al comma 2 dello stesso articolo 5.
- 4. Per l'organizzazione in via permanente e l'attuazione dei servizi di emergenza il Prefetto si avvale della struttura della Prefettura, nonché di enti e di altre istituzioni tenuti al concorso.

Permane irrisolto il conflitto di competenze tra Prefetto, Presidente Regione e Sindaco.



Il SINDACO
Art. 15 L. 225/92

Comma 3: «Il Sindaco è Autorità Comunale di protezione civile»

Adempimenti principali:

- **Attua e Coordina i primi interventi urgenti e di soccorso**
- **Emana atti e ordinanze di protezione civile**
- **Informa la popolazione**
- **Chiede l'intervento delle strutture operative**

Responsabilità penale

Concorso in disastro art. 40, comma 2, Codice Penale

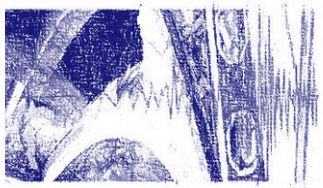
- *Non impedire un evento che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo*

Attività di pianificazione

Art.3 comma 6

- " I piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio devono essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile, con particolare riferimento a quelli previsti all'articolo 15, comma 3-bis, e a quelli deliberati dalle regioni mediante il piano regionale di protezione civile."

Ne consegue che tutta la attività di pianificazione che incide in qualche modo sul territorio (ad esempio i PRG) è subordinata alle previsioni dei Piani Comunali, Provinciali e Regionali di Protezione Civile

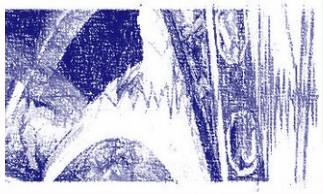


Attività di Protezione Civile

PREVISIONE: Attività dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi.

PREVENZIONE: Attività non strutturali volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi, quali : l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile nonché l'informazione alla popolazione, l'applicazione della normativa tecnica, l'attività di esercitazione.

SOCCORSO: Attuazione degli interventi integrati e coordinati diretti ad assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi ogni forma di prima assistenza.

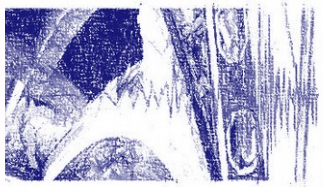


SUPERAMENTO EMERGENZA: Iniziative necessarie e indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita

Previsione art.3 L.225/92

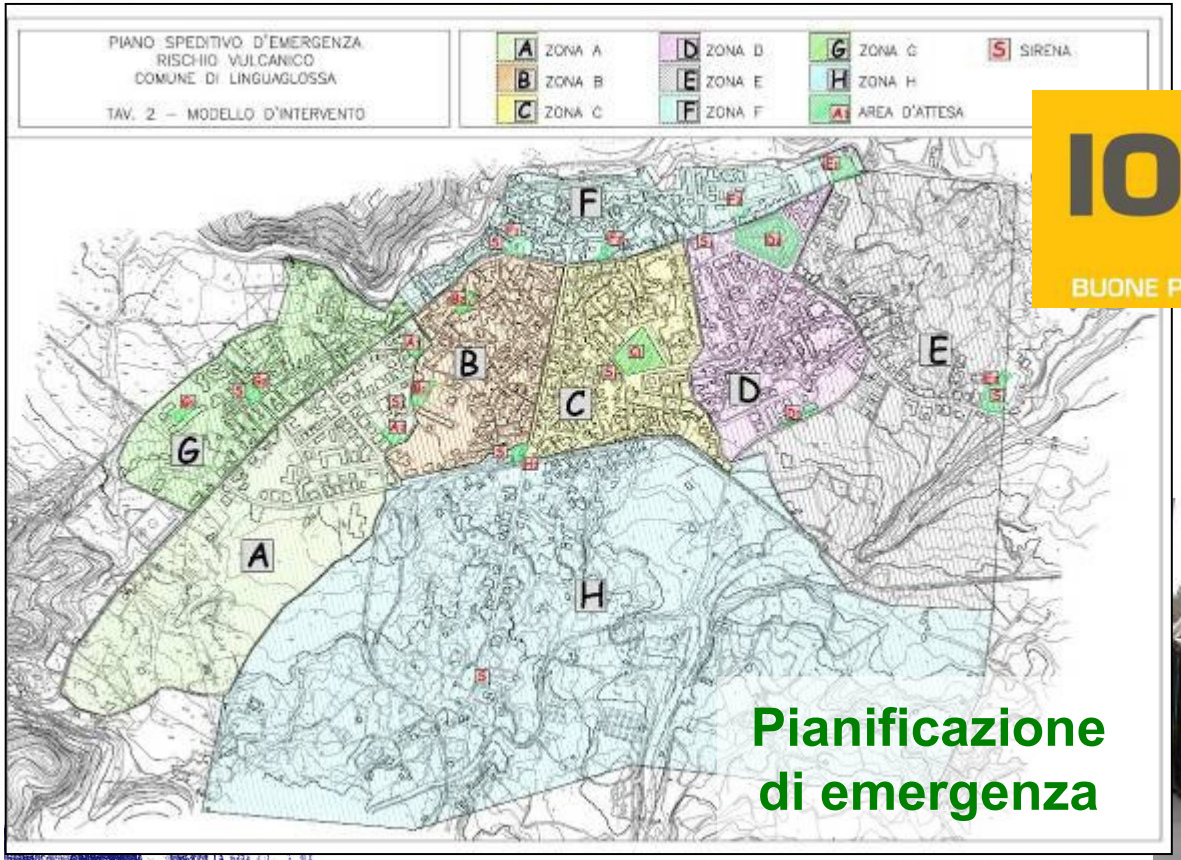
Attività dirette alla determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla individuazione dei rischi e alla delimitazione del territorio interessato dal rischio

"identificazione degli scenari di rischio probabili"
"preannuncio, monitoraggio, sorveglianza, vigilanza"



Prevenzione art.3 L. 225/92

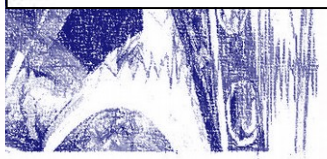
Attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti all'evento



Pianificazione di emergenza

Informazione

Attività addestrativa

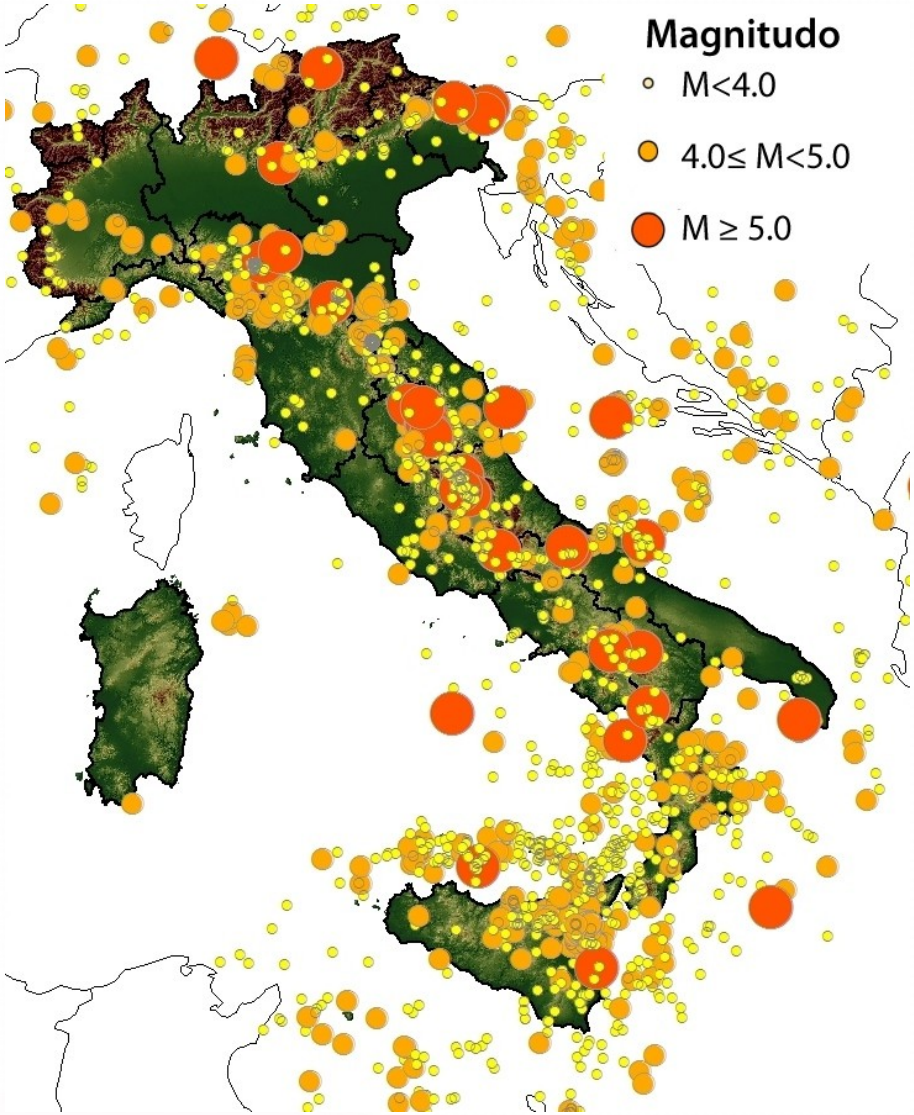


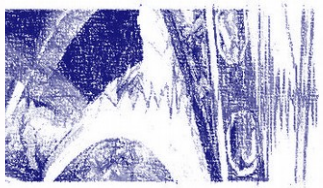
"attività non strutturali"

Terremoti in Italia

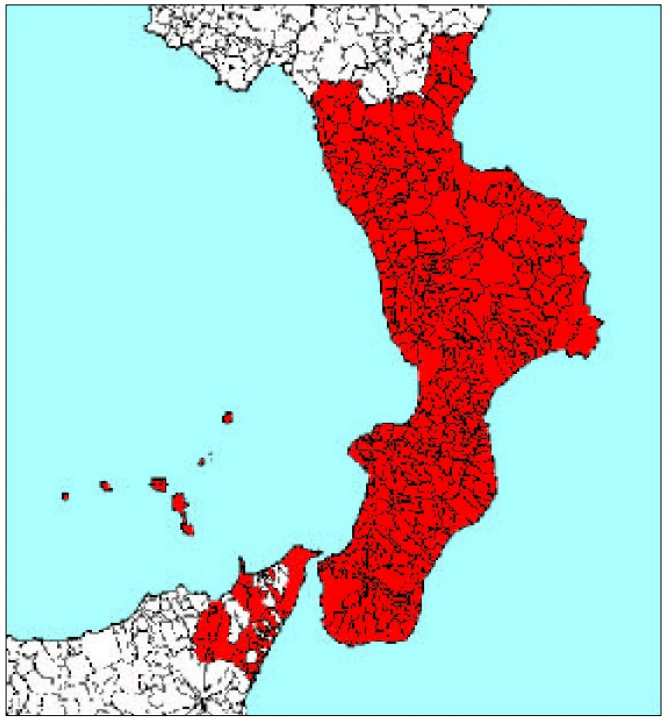
Eventi recenti

Dal 1981 al 2012

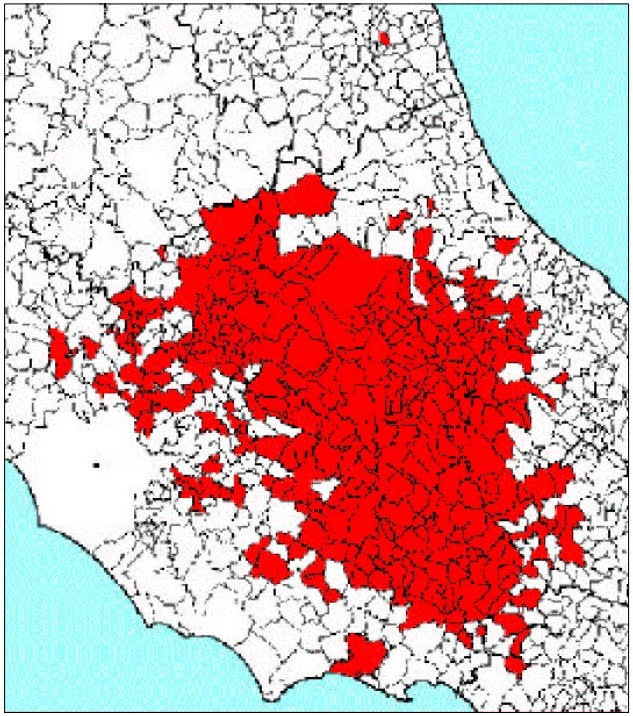




La classificazione sismica del territorio nazionale

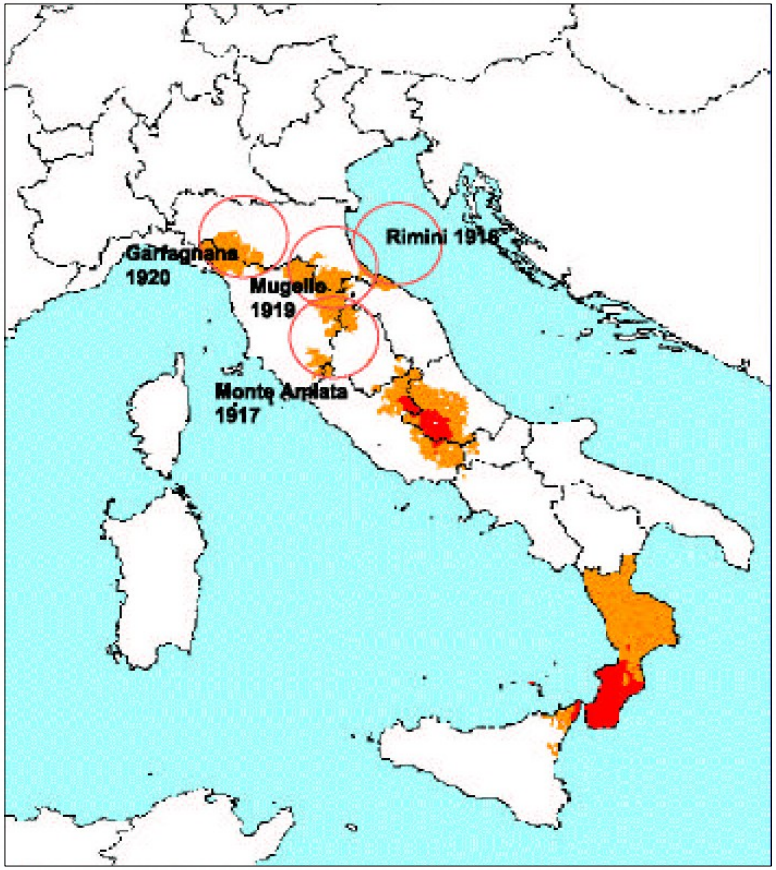


1909



1915

La classificazione sismica del territorio nazionale



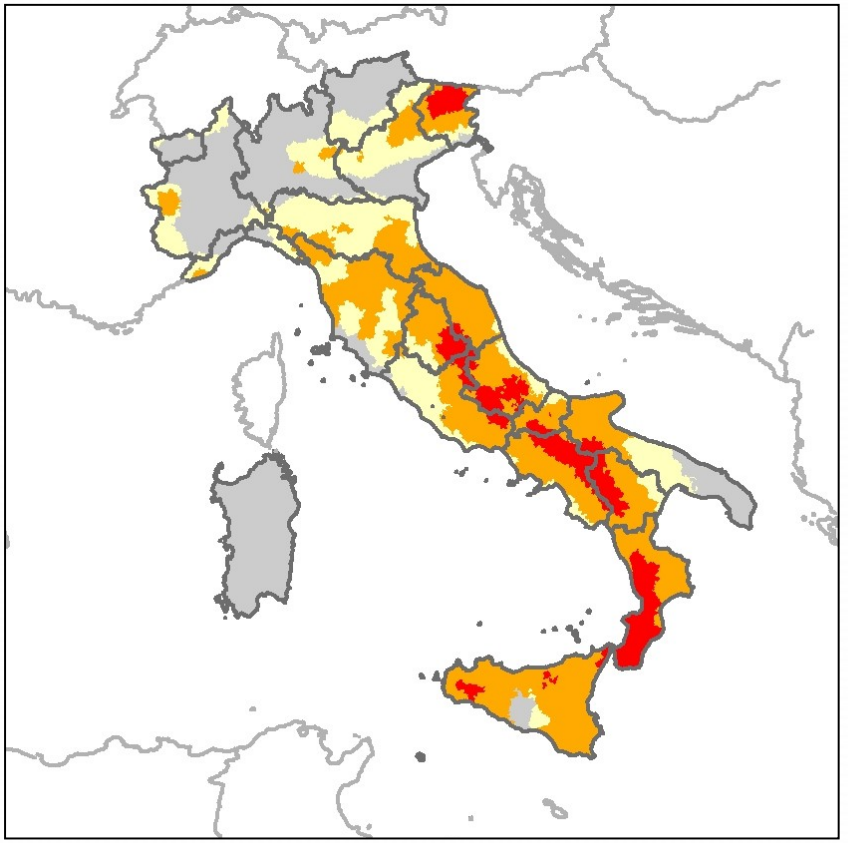
1927

1935

La classificazione sismica del territorio nazionale

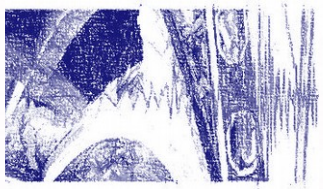
1979

1ª 2ª 3ª NC

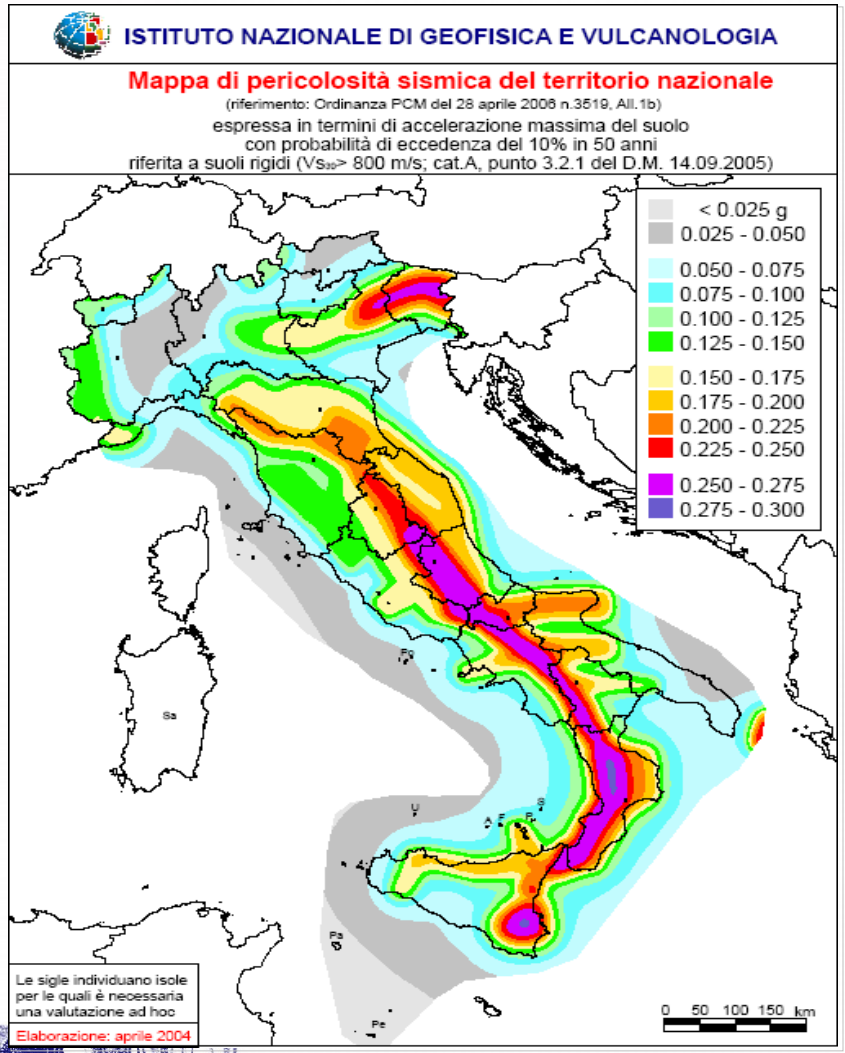


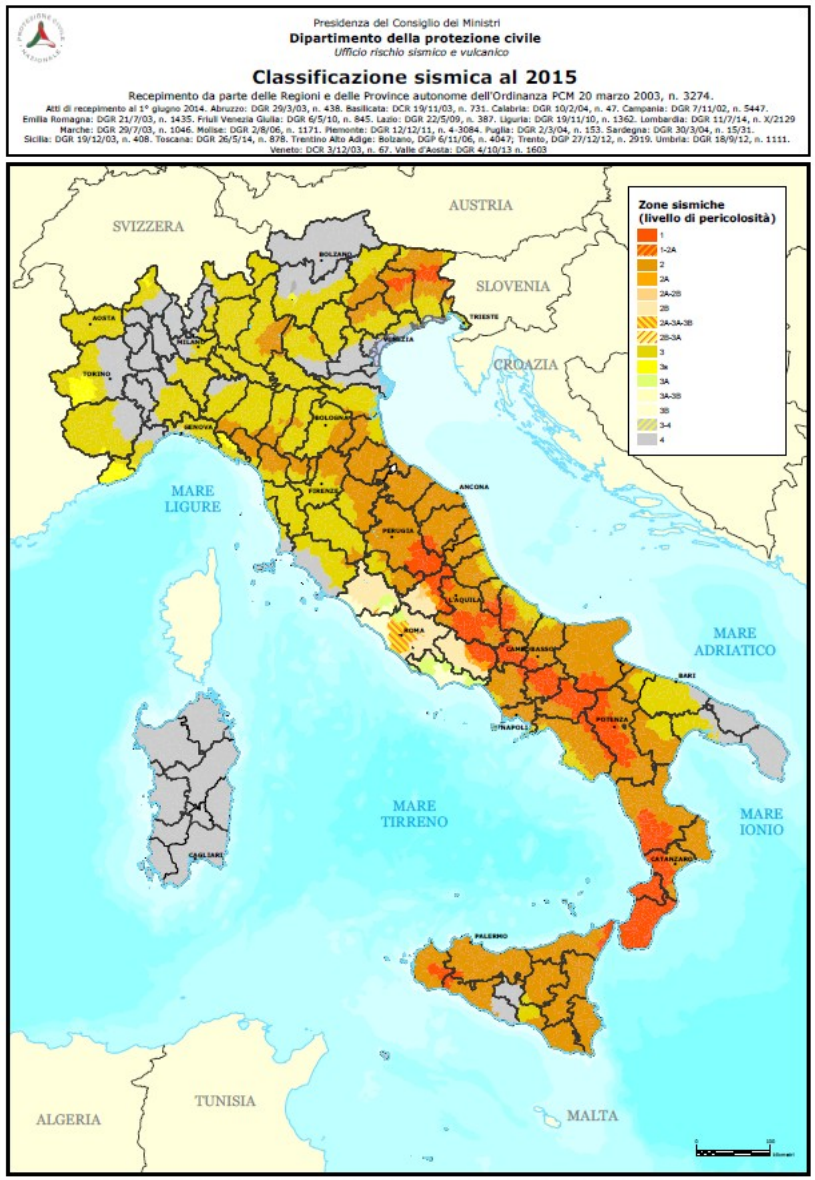
2003

1ª 2ª 3ª 4ª

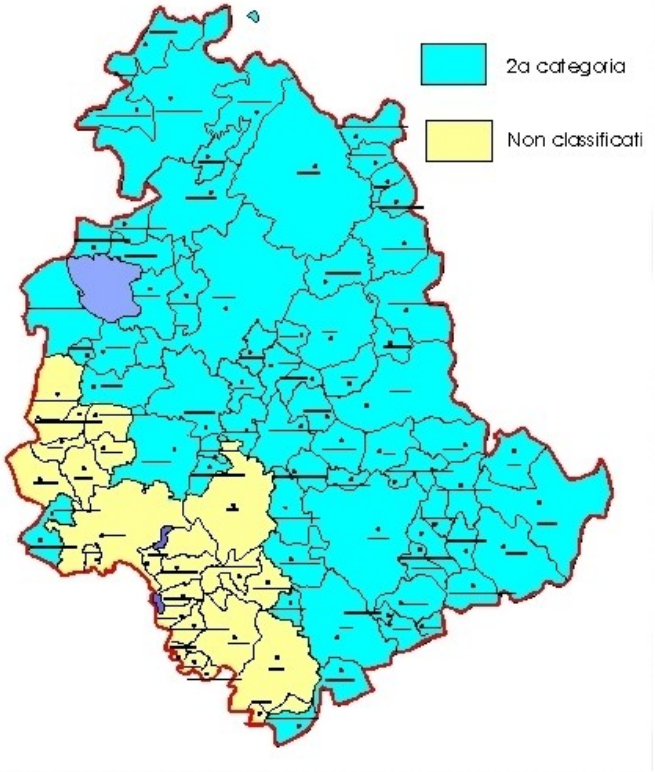


La classificazione sismica del territorio nazionale

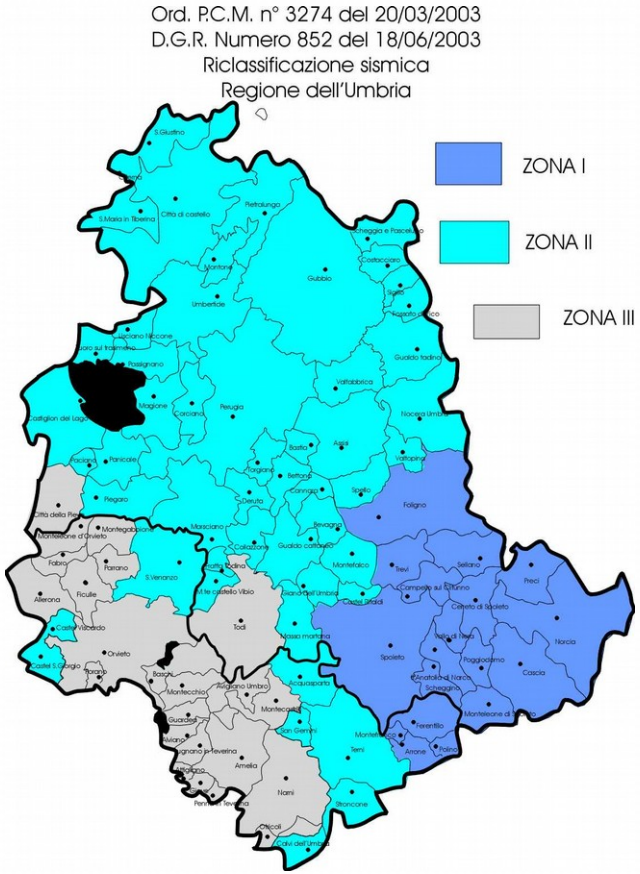




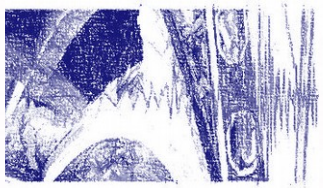
La classificazione sismica del territorio nazionale



Ante 2003



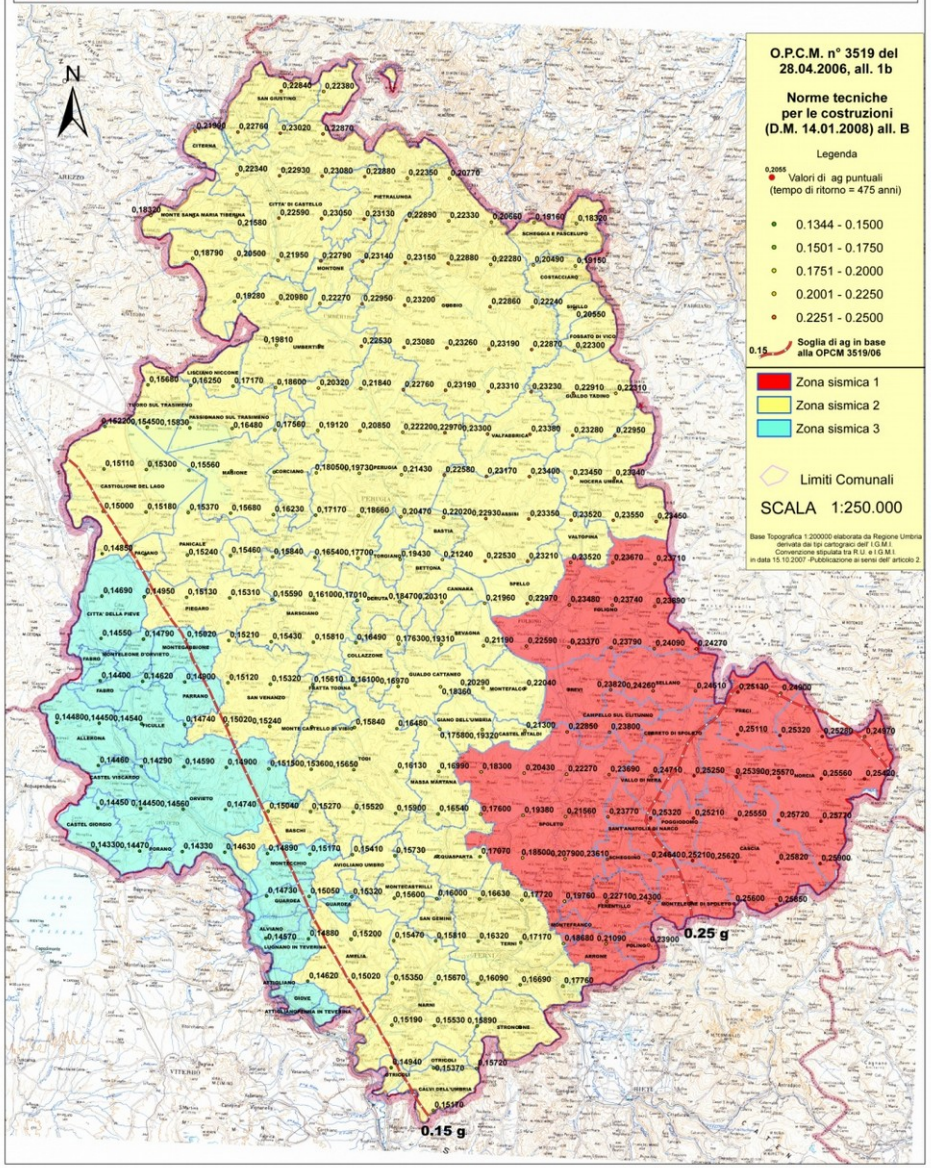
Post 2003

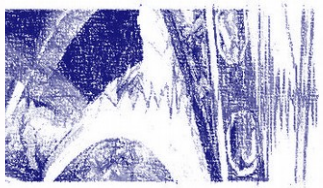


Giunta Regionale
Direzione Programmazione
Innovazione e Competitività dell'Umbria
Servizio Geologico e Sismico

CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA DELLA REGIONE UMBRIA

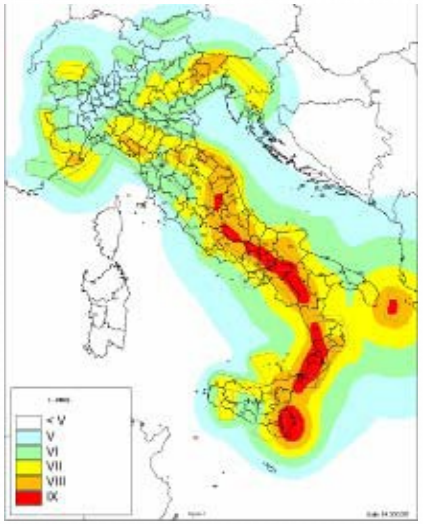
Espressa in termini di accelerazione massima al suolo (ag)
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni





Aspetti che determinano il «rischio sismico»

PERICOLOSITA’



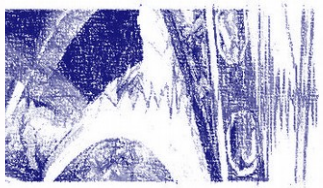
Probabilità di avere un terremoto di data intensità

VULNERABILITA’

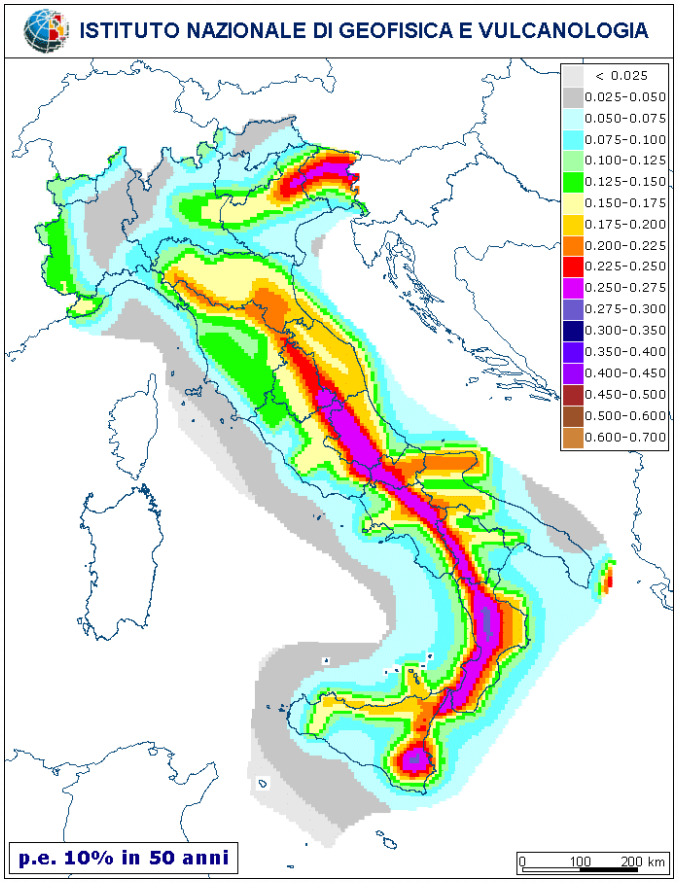
Attitudine delle costruzioni a danneggiarsi o a crollare

ESPOSIZIONE

Elementi soggetti alle conseguenze del danneggiamento/ crollo



RISCHIO SISMICO



Pericolosità

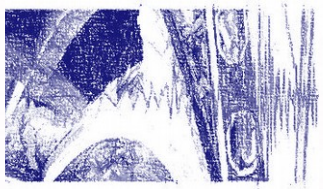
L'Italia è territorio a forte rischio sismico da sempre

→ non si può agire sulla pericolosità

Sant'Emidio protettore dai terremoti

Rappresentazione del sisma in Sicilia nel 1693

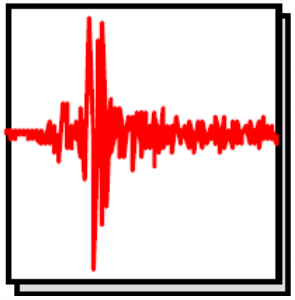
Pompei, larario di Cecilio Giocondo, rappresentazione del terremoto



Intensità o Magnitudo?

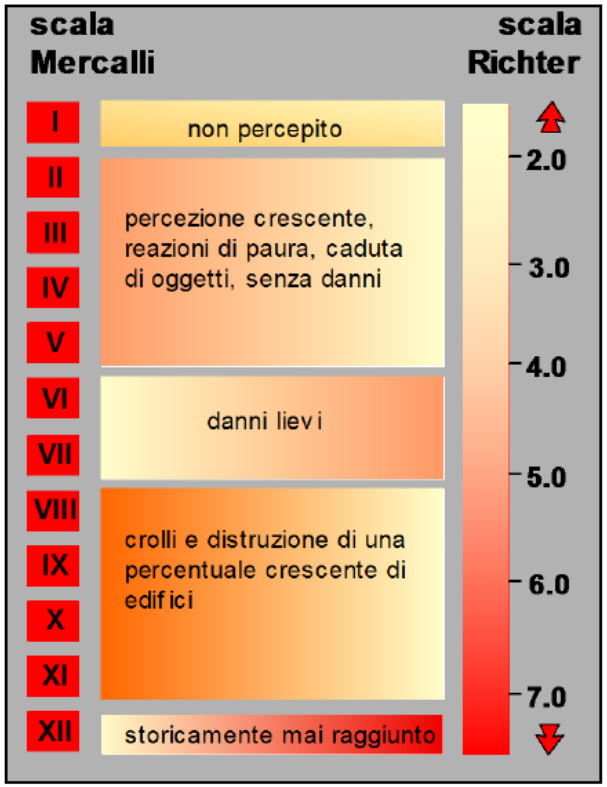
Intensità

misura la grandezza di un terremoto attraverso gli effetti sull'uomo, sulle costruzioni, sull'ambiente.



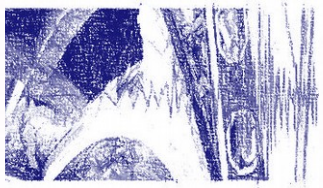
Magnitudo

misura la forza di un terremoto attraverso le registrazioni degli strumenti (sismogrammi). Ne esistono diversi tipi.

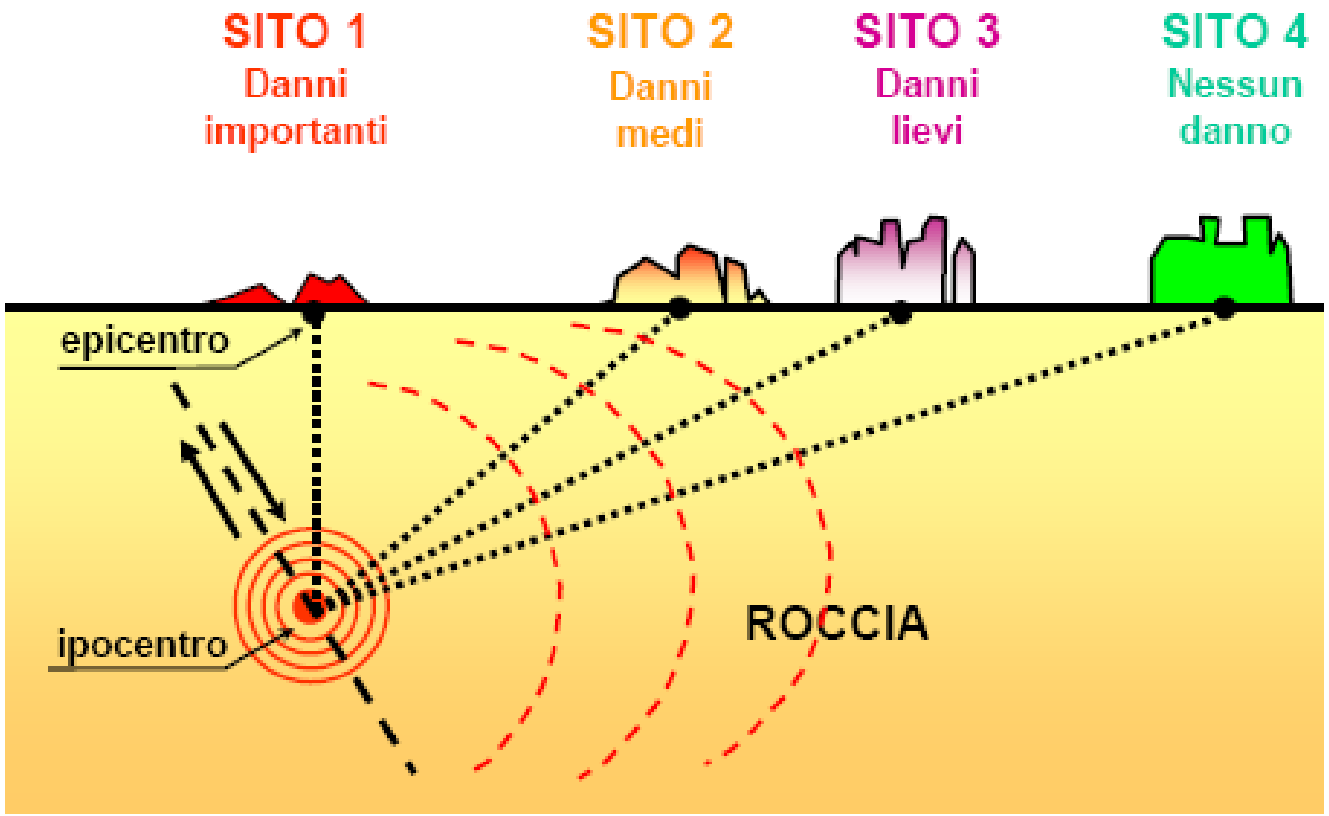


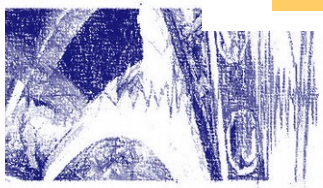
La magnitudo equivale alla potenza con la quale trasmette una emittente radio

L'intensità equivale alla forza del segnale ricevuto presso una radio ricevente a qualsiasi distanza ed in qualsiasi luogo (Richter).

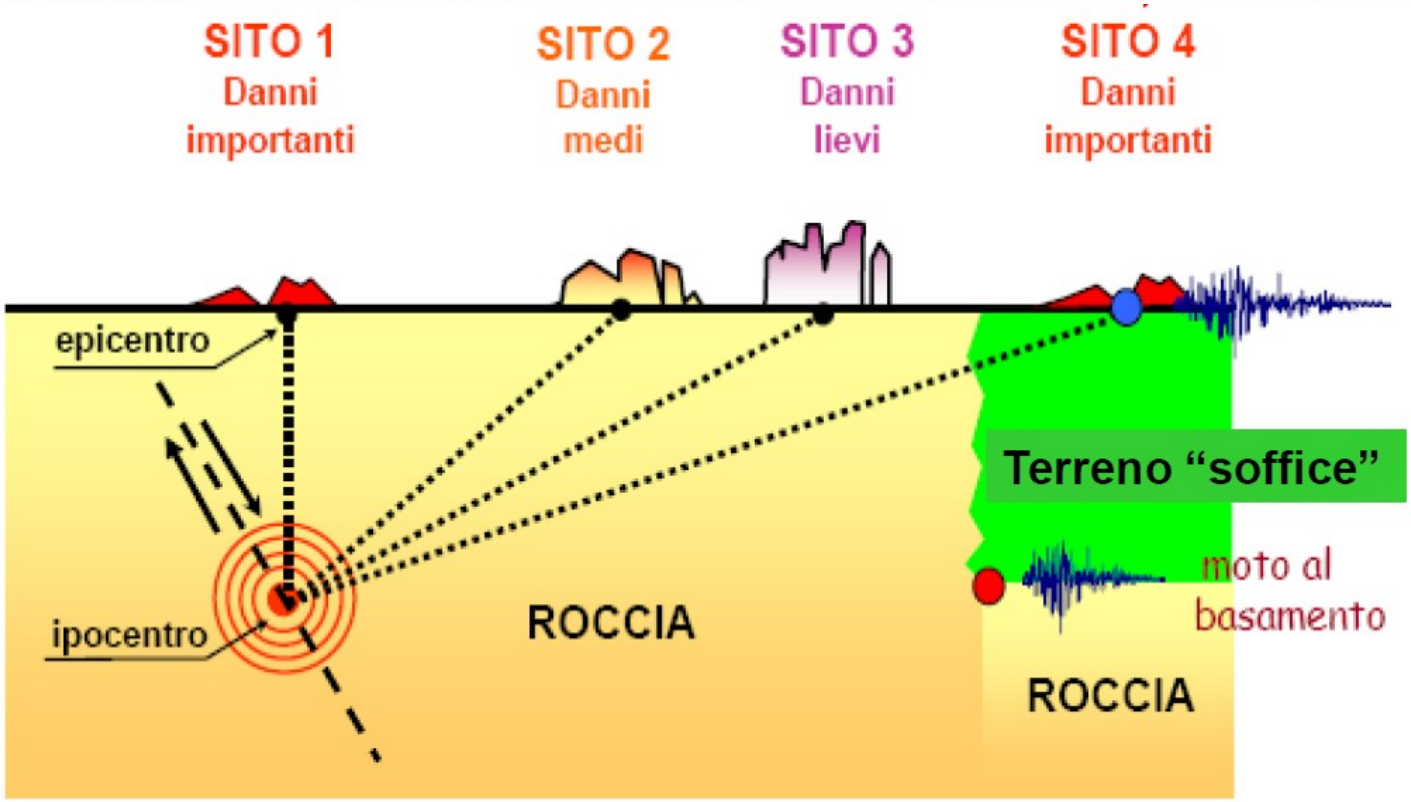


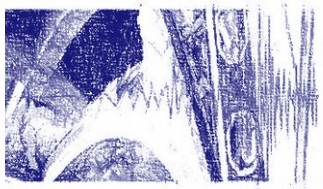
Sottosuolo rigido (roccia) con piano campagna orizzontale





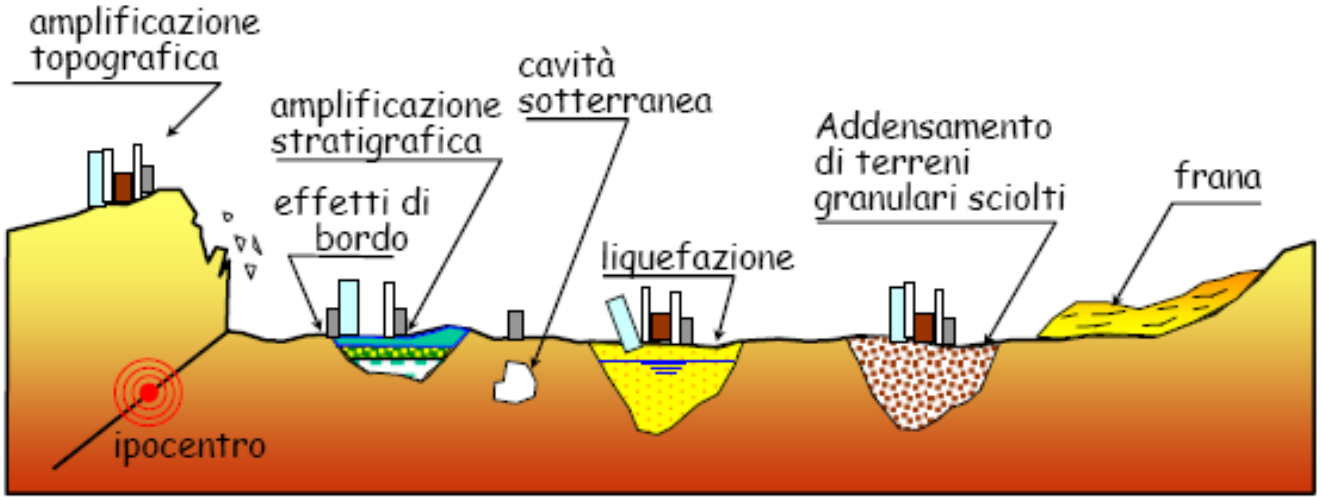
Amplificazioni locali





Effetti locali

- amplificazione locale
- liquefazione
- instabilità dei pendii
- addensamento di terreni granulari sciolti
- crolli di cavità sotterranee

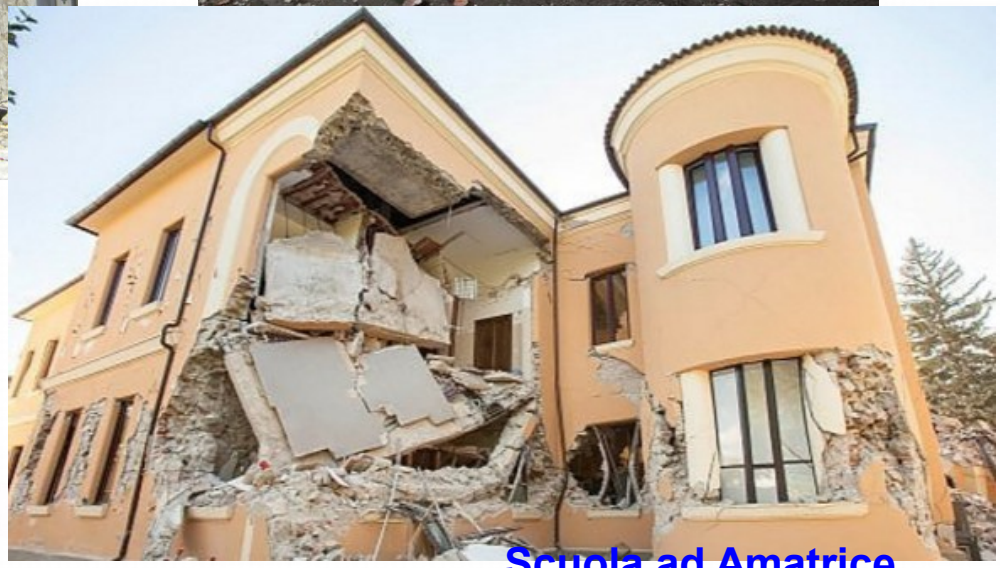


Esposizione

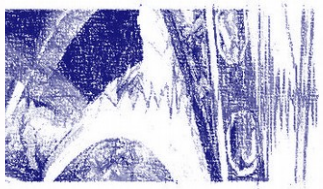
→ **si può agire localizzando le funzioni rilevanti e strategiche in edifici di buona qualità**

Caserma Carabinieri di Accumoli

Un ospedale nelle Marche



Scuola ad Amatrice

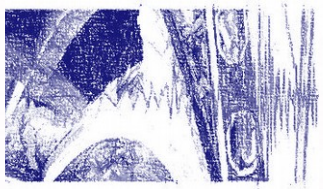


Vulnerabilità

danni su edifici in muratura prevalentemente dovuti a:

→ cattiva qualità muraria

→ carenza di collegamenti fra elementi strutturali



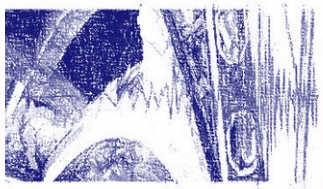
Edifici privati ad Accumoli.
Notare la pessima qualità muraria ed i solai semplicemente appoggiati alle pareti

Vulnerabilità

danni su edifici in calcestruzzo armato prevalentemente dovuti a:

→ errata esecuzione

→ tamponature non vincolate



Edifici privati a San Gregorio (AQ) e nel capoluogo.

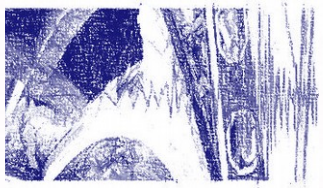
Gravi carenze strutturali

E' stato il sisma un vero collaudo per l'edificio?

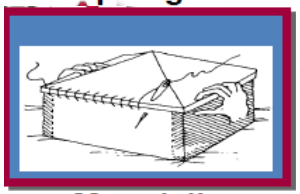
In zone non epicentrali un danno modesto non sempre è indice di resistenza ma a volte di scarso risentimento.

Occorre valutare con attenzione la tipologia delle eventuali carenze riscontrate mediante l'esame di indicatori di vulnerabilità.

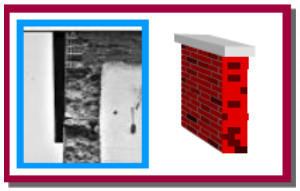
Attenzione: gran parte del patrimonio edilizio italiano è di vecchia data e gode di scarsa manutenzione



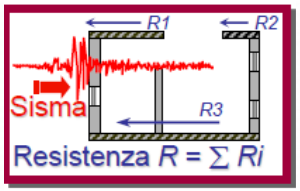
Tipologia



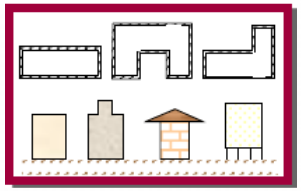
Materiali



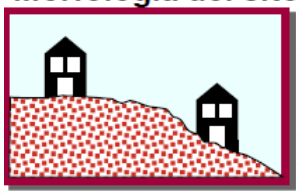
Resistenza



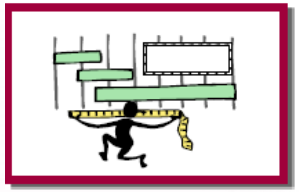
Forma



Morfologia del sito



Distanza dei muri



Copertura

Elementi non strutturali

Solai

Si può agire sulla vulnerabilità prima del sisma facendo:

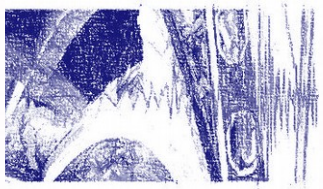
prevenzione

→ riduzione dei costi di ricostruzione spendendo meno soldi prima del sisma
→ incremento della sicurezza sismica

Costi delle principali ricostruzioni in Italia (ultimi 50 anni)

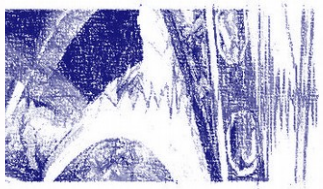
Evento	Anno	Periodo attivazione interventi	Importo attualizzato (€mld)
Valle del Belice	1968	1968-2008	9,179
Friuli V.G.	1976	1976-2006	18,540
Irpinia	1980	1980-2023	52,026
Marche-Umbria	1997	1997-2024	13,463
Molise-Puglia	2002	2002-2023	1,400
Abruzzo	2009	2009-2029	13,700
Emilia	2012	2012-	13,300
Totale			**121,608**

Fonte: elaborazione centro studi CNI su dati ufficio studi Camera dei Deputati, Regione Emilia Romagna, Commissario delegato per la ricostruzione Presidente della regione Abruzzo



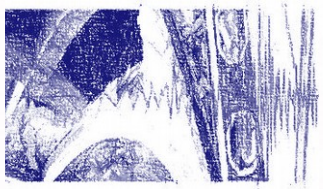
Interventi NON STRUTTURALI

- Miglioramento della conoscenza del fenomeno, anche attraverso il monitoraggio del territorio e valutando adeguatamente il pericolo a cui è esposto il patrimonio abitativo, la popolazione e i sistemi infrastrutturali;
- Aggiornamento della classificazione sismica;
- Adeguare le norme tecniche ed investire più risorse nella ricerca di materiali da costruzione più adatti e di tecnologie più avanzate e rispondenti a livelli di maggior sicurezza;
- Ampliamento della conoscenza sulla consistenza e qualità dei beni esposti al rischio;
- Rendere la protezione civile più efficace addestrando la popolazione per l'emergenza: costante e incisiva azione di informazione e sensibilizzazione della popolazione (soprattutto nella scuola).



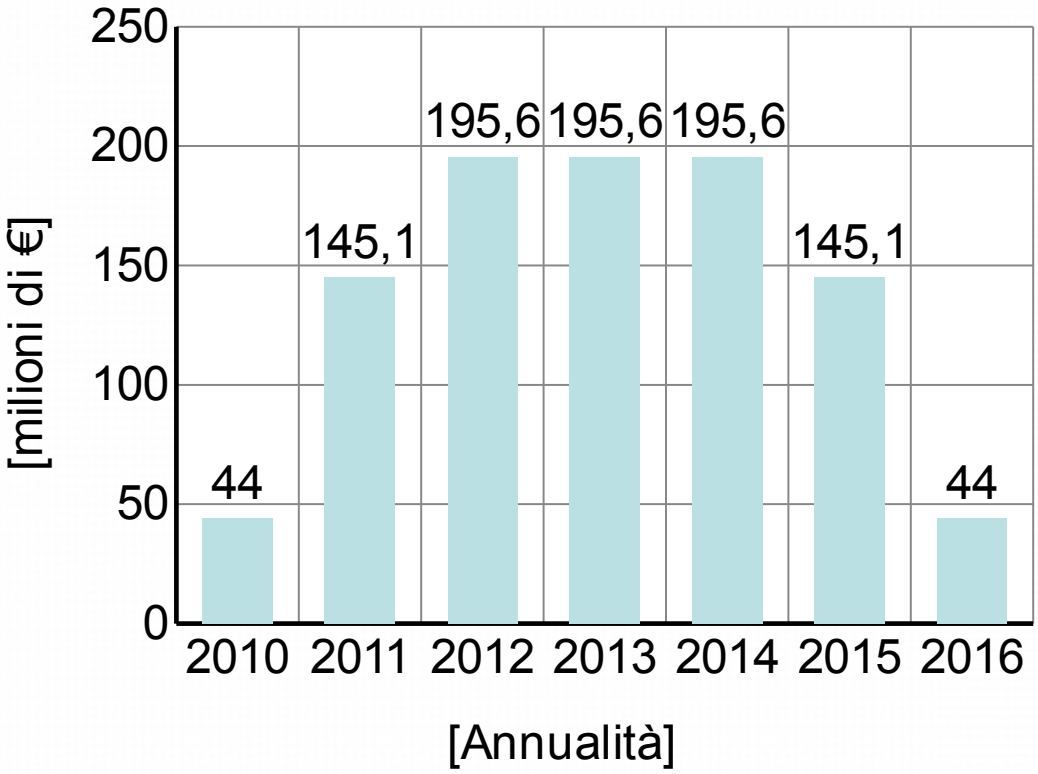
Interventi STRUTTURALI

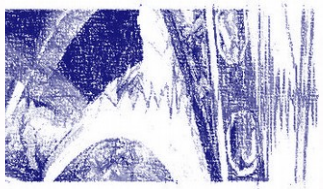
- Politiche di riduzione della vulnerabilità dell'edilizia più antica, degli edifici "rilevanti" (scuole, beni monumentali), degli edifici "strategici" (ospedali, strutture adibite alla gestione dell'emergenza), attraverso un'ottimizzazione delle risorse utilizzate per il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio;
- Sviluppo di studi di microzonazione sismica per un corretto utilizzo degli strumenti ordinari di pianificazione, per conseguire nel tempo un riassetto del territorio che tenga conto del rischio sismico e per migliorare l'operatività e lo standard di gestione dell'emergenza a seguito di un terremoto.



La Legge 26 Aprile 2009, n.77

L'articolo n. 11 "*Interventi per la prevenzione del rischio sismico*" della Legge n.77 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 28 aprile 2009, n. 39, recante interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 e ulteriori interventi urgenti di protezione civile*" stabilisce l'istituzione di un Fondo per la prevenzione del rischio sismico dell'importo di 965 milioni di Euro

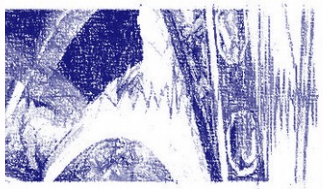




OPCM 3907 13/11/2010 → Annualità 2010

OPCM 4007 29/02/12 → Annualità 2011

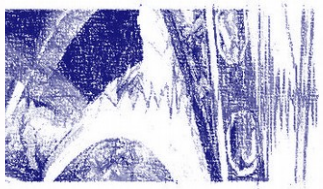
OCDPC 52 28/02/2013 → Annualità 2012



OCDPC 171 19/06/2014 → Annualità 2013

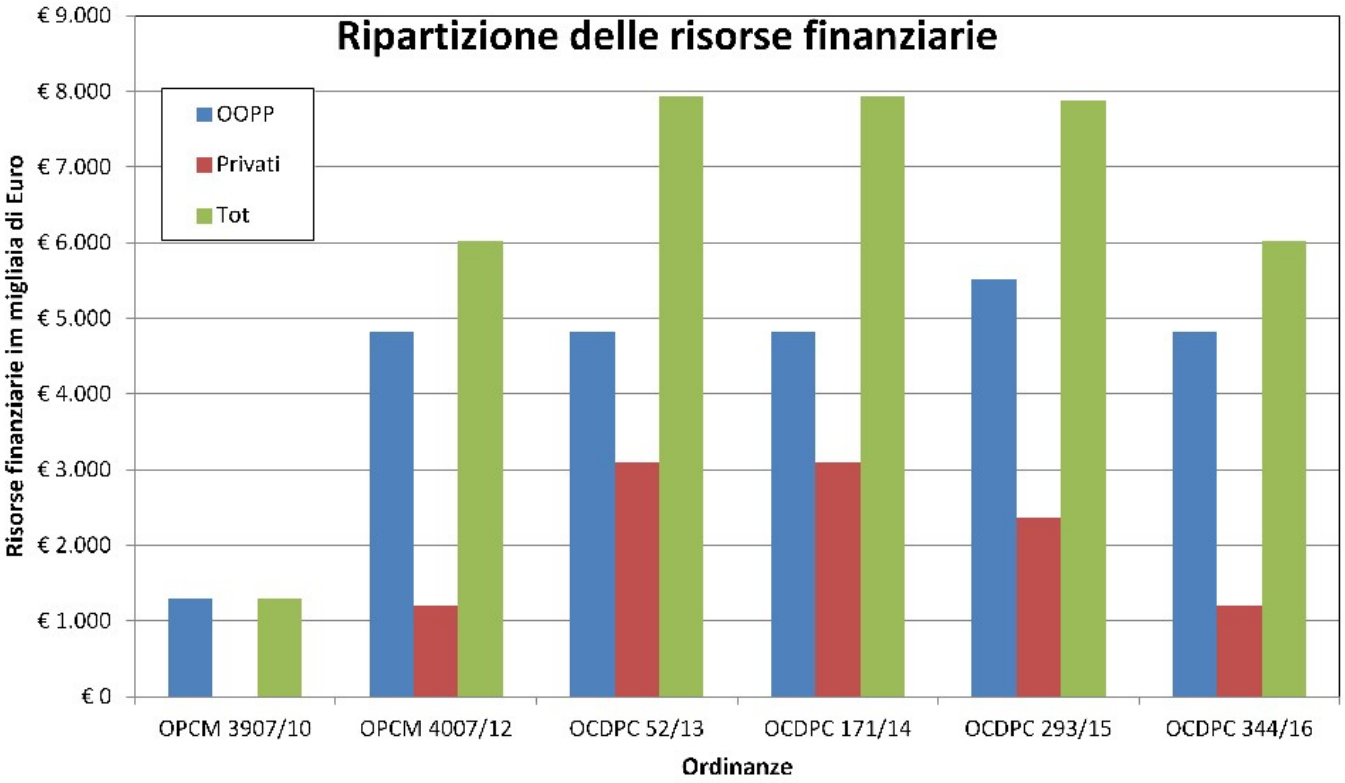
OPCM 293 26/10/2015 → Annualità 2014

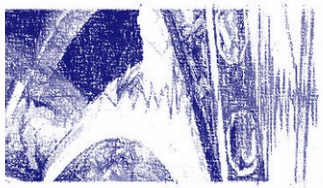
OCDPC 344 9/05/2016 → Annualità 2015



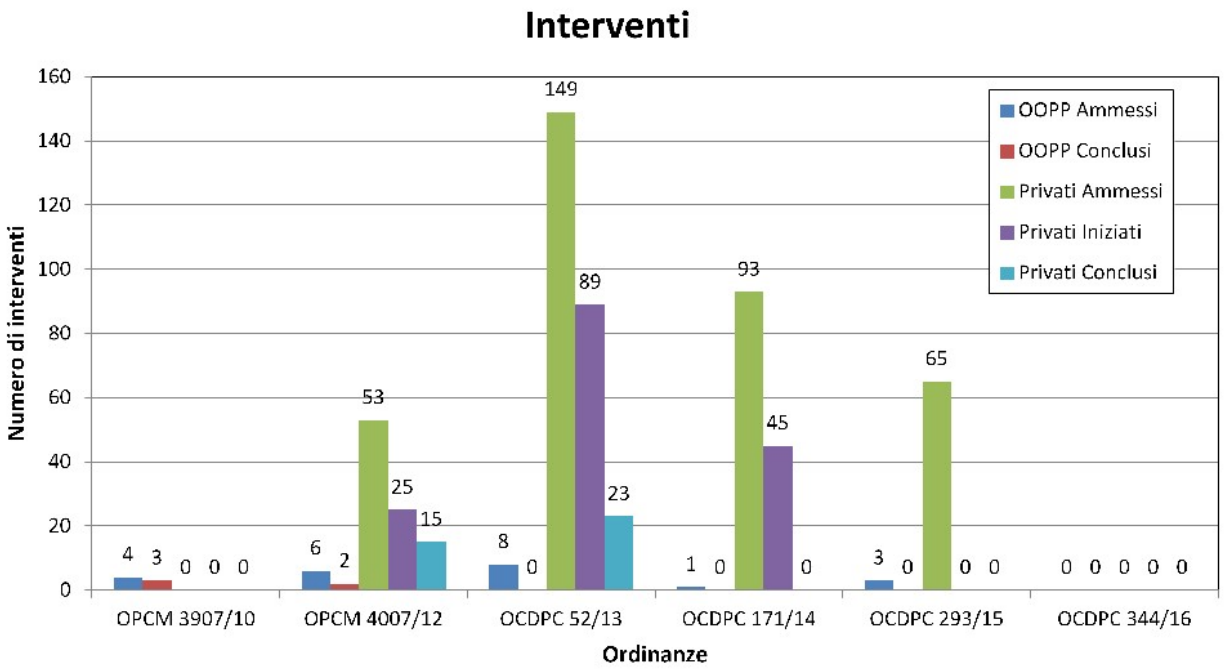
La Prevenzione Sismica

Ripartizione risorse finanziarie			
Ordinanza	**OOPP**	**Privati**	**Tot**
OPCM 3907/10	€ 1.296	€ 0	€ 1.296
OPCM 4007/12	€ 4.825	€ 1.206	€ 6.031
OCDPC 52/13	€ 4.828	€ 3.107	€ 7.935
OCDPC 171/14	€ 4.828	€ 3.107	€ 7.935
OCDPC 293/15	€ 5.521	€ 2.366	€ 7.887
OCDPC 344/16	€ 4.825	€ 1.206	€ 6.031
	---	---	---
	€ 26.123	**€ 10.992**	**€ 37.115**



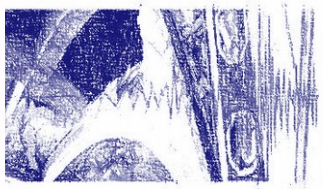


La Prevenzione Sismica



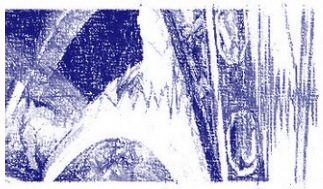
Interventi per Ordinanza

	OOPP		Privati		
Ordinanza	OOPP Ammessi	OOPP Conclusi	Privati Ammessi	Privati Iniziati	Privati Conclusi
OPCM 3907/10	4	3	0	0	0
OPCM 4007/12	6	2	53	25	15
OCDPC 52/13	8	0	149	89	23
OCDPC 171/14	1	0	93	45	0
OCDPC 293/15	3	0	65	0	0
OCDPC 344/16	0	0	0	0	0
	---	---	---	---	---
	22	**5**	**360**	**159**	**38**



Classificazione del Rischio Sismico per prevenzione e Sismabonus

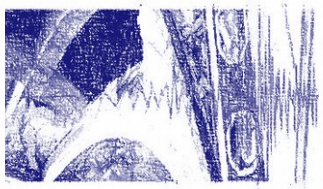
Articolo 1, comma 2, lettera c) L. Stabilità 2017



Le Linee Guida: strumento di classificazione degli edifici e di prevenzione sismica

Le Linee Guida forniscono lo strumento di regolamentazione degli incentivi fiscali, legati alla misura del cosiddetto Sismabonus, con uno specifico riferimento all'edilizia privata e produttiva, costituendo il primo strumento di attivazione di una concreta politica di Prevenzione Sismica del patrimonio edilizio abitativo e produttivo del Paese.

La **misura fiscale a cui si legano le Linee Guida rappresenta una novità per l'Italia**: per la prima volta si può attuare, su larga scala e senza graduatorie di accesso ai benefici, un'azione volontaria con forti incentivi statali di prevenzione sismica sugli edifici esistenti privati.

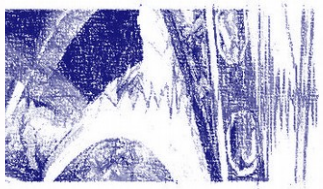


Otto classi di Rischio Sismico dalla A+ alla G

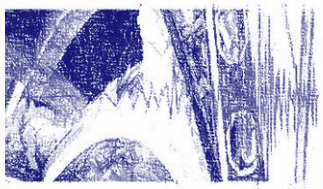
Le Linee Guida consentono di attribuire ad un edificio una specifica **Classe di Rischio Sismico, da A+ a G, mediante un unico parametro che tenga conto**
sia della **sicurezza sia degli aspetti economici:**

classe A+ (meno rischio)
classe A
classe B
classe C
classe D
classe E
classe F
classe G (più rischio)

Le Linee Guida forniscono **indirizzi di massima sulla progettazione** e **associano ai livelli di sicurezza un costo convenzionale** in base ai dati del monitoraggio della ricostruzione a seguito del terremoto del 2009 in Abruzzo.



1. **Metodo convenzionale: applicabile a qualsiasi tipologia di costruzione,** basato sull'applicazione dei normali metodi di analisi previsti dalle attuali Norme Tecniche e consente la valutazione della Classe di Rischio della costruzione, sia nello stato di fatto sia nello stato conseguente all'eventuale intervento, **consentendo il miglioramento di una o più classi di rischio.**
2. **Metodo semplificato: basato su classificazione macrosismica** dell'edificio, è indicato per una **valutazione economica e speditiva** (senza specifiche indagini e/o calcoli) della Classe di Rischio e può essere utilizzato sia per una valutazione preliminare indicativa, sia per l'accesso al beneficio fiscale in relazione all'adozione di interventi di tipo locale, **consentendo al massimo il miglioramento di una sola classe di rischio.**



Il Metodo convenzionale per la classe di Rischio Sismico

Parametro Economico:
Classe PAM (Perdita Annua Media attesa)
costo di riparazione dei danni prodotti dagli eventi sismici che si manifesteranno nel corso della vita della costruzione, ripartito annualmente ed espresso come percentuale del costo di ricostruzione

Parametro Sicurezza:
Classe IS-V (Indice di sicurezza)
rapporto tra l'accelerazione di picco al suolo che determina il raggiungimento dello Stato Limite di salvaguardia della Vita e quella prevista, nel sito, per un nuovo edificio

Perdita Media Annua attesa (PAM)	Classe PAM
PAM ≤ 0,50%	A^+_{PAM}
0,50% < PAM ≤ 1,0%	A_{PAM}
1,0% < PAM ≤ 1,5%	B_{PAM}
1,5% < PAM ≤ 2,5%	C_{PAM}
2,5% < PAM ≤ 3,5%	D_{PAM}
3,5% < PAM ≤ 4,5%	E_{PAM}
4,5% < PAM ≤ 7,5%	F_{PAM}
7,5% ≤ PAM	G_{PAM}

La classe di Rischio si individua mettendo in relazione due parametri e privilegiando nel confronto la classe più bassa (più rischio)

Indice di Sicurezza	Classe IS-V
100% < IS-V	A^+_{IS-V}
100% ≤ IS-V < 80%	A_{IS-V}
80% ≤ IS-V < 60%	B_{IS-V}
60% ≤ IS-V < 45%	C_{IS-V}
45% ≤ IS-V < 30%	D_{IS-V}
30% ≤ IS-V < 15%	E_{IS-V}
IS-V ≤ 15%	F_{IS-V}

Un Sismabonus rafforzato …

La Stabilità 2017 ha quindi previsto misure rafforzate per il Sismabonus, in particolare:

- **Estensione alle zone sismiche 1, 2 e 3, buona parte del territorio nazionale a rischio (in precedenza, solo 1 e 2)**
- **Stabilizzazione per 5 anni, tra il 1 gennaio 2017 e il 31 dicembre 2021**
- **Riguarda gli immobili adibiti a abitazioni, seconde case e ad attività produttive**
- **Detrazioni in 5 anni (anziché 10)**
- **Detrazioni premianti maggiore è l'efficacia dell'intervento**
- **Cessione del credito ai fornitori per chi non può sostenere la spesa (con successivo provvedimento dell'Agenzia delle Entrate)**

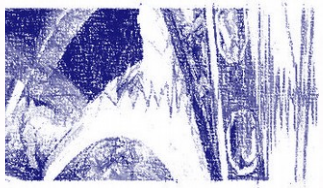
... detrazioni

Rispetto alle ristrutturazioni antisismiche senza variazione di classe (50%) le detrazioni per la prevenzione sismica aumentano notevolmente qualora si migliori l'edificio di una o due classi di Rischio Sismico.

- **abitazioni, prime e seconde case, e edifici produttivi**
  detrazione al 70% se migliora di 1 classe di rischio
  detrazione all'80% se migliora di 2 o più classi di rischio

- **condomini parti comuni**
  detrazione al 75% se migliora di 1 classe di rischio
  detrazione all'85% se migliora di 2 o più classi di rischio

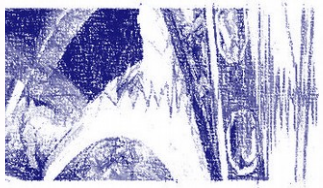
L'ammontare delle spese non superiore a euro 96.000 per ciascuna delle unità immobiliari di ciascun edificio.



Come funziona ..

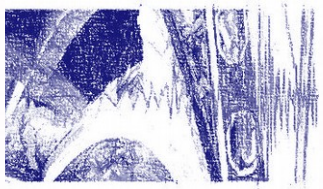
Requisiti: per fruire della nuova detrazione fiscale che fa salire lo sconto Irpef dal 50% al 70 e 80% per le case e al 75 e all'80% per i condomini, occorre che:

1) I lavori di adeguamento sismico vengano effettuati tra il 1° gennaio 2017 ed il 31 dicembre 2021;
2) Che i suddetti lavori determinino una riduzione di rischio sismico di 1 classe o 2 classi;
3) Che tali interventi siano eseguiti su: case private, per cui prime e seconde case, immobili adibiti ad attività produttiva e condomini;
4) Che gli immobili oggetto di intervento e detrazione, siano ubicati nelle zone 1, 2 e 3 di cui all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, pubblicata nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003.



..Come funziona

5) Che la spesa massima di spesa, non superi i 96.000 euro, ivi comprese le spese effettuate per la classificazione e verifica sismica degli immobili.
6) Che lo sconto sisma bonus, possa essere recuperato non in 10 anni ma in 5 quote annuali di pari importo;
7) Che il credito possa essere ceduto a soggetti terzi o all'impresa, in modo tale da permettere ai condomini incapienti, di poter fruire dell'agevolazione, le modalità di concessione e cessione del credito, saranno poi chiarite dall'Agenzia delle Entrate.

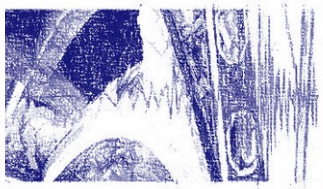


A chi spetta il sisma bonus 2017 prima e seconda casa?

La detrazione sisma bonus 2017 prima e seconda casa, spetta a tutti i cittadini che eseguono interventi di adeguamento sismico sull'abitazione, sia essa adibita ad

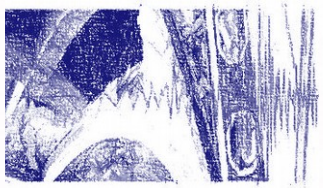
abitazione principale che a **seconda casa**.

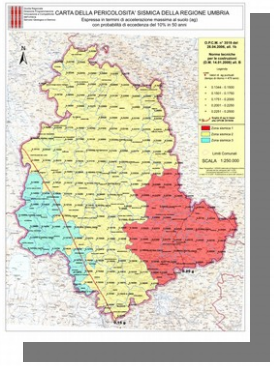
Per fruire dell'agevolazione sisma bonus, occorre che l'immobile sia ubicato all'interno della **zona sismica 1, 2 o 3** e che i lavori di adeguamento, siano tali da determinare una **riduzione del rischio sismico di 1 o 2 classi**.



Le zone 1, 2 e 3 a rischio sismico

- ***Zona 1*** - *Sismicità alta*: è quella a più alta pericolosità sismica, dove cioè si possono verificare forti terremoti e comprende 708 comuni, tra cui quelli dove si sono registrati gli ultimi terremoti più forti (Abruzzo, Friuli, Campania, Calabria, Marche, Lazio) [PGA oltre 0,25g.]
- ***Zona 2*** - *Sismicità media* [PGA fra 0,15 e 0,25g], vi rientrano 2.345 Comuni in cui potrebbero verificarsi terremoti abbastanza forti;
- ***Zona 3*** - *Sismicità bassa* [PGA fra 0,05 e 0,15g], vi rientrano i Comuni che potrebbero essere soggetti a terremoti modesti.
- **Zona 4** - Sismicità molto bassa [PGA inferiore a 0,05g], è la meno esposta al verificarsi di eventi sismici.



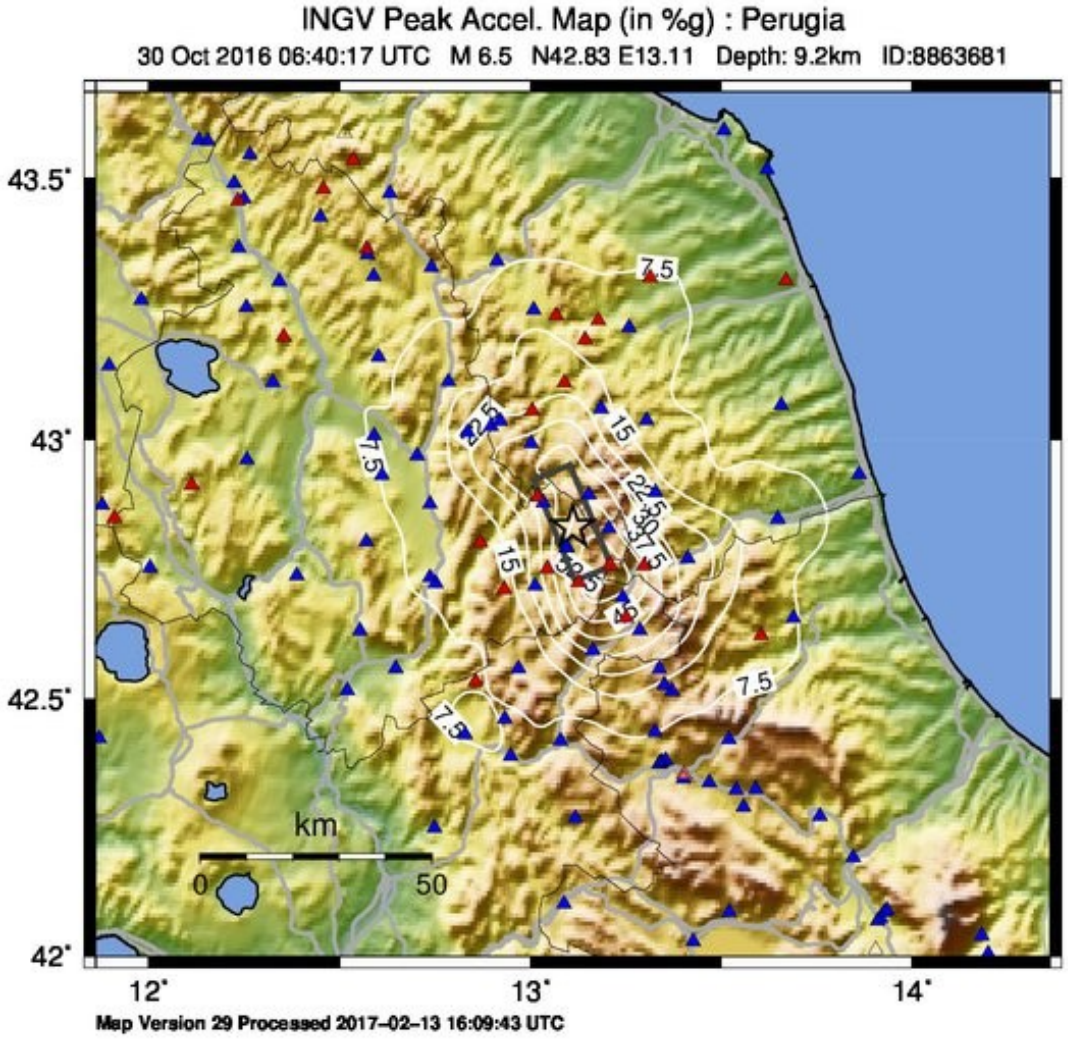


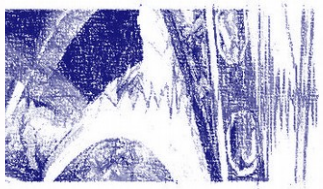
Road Map

Per accedere al Beneficio Fiscale:

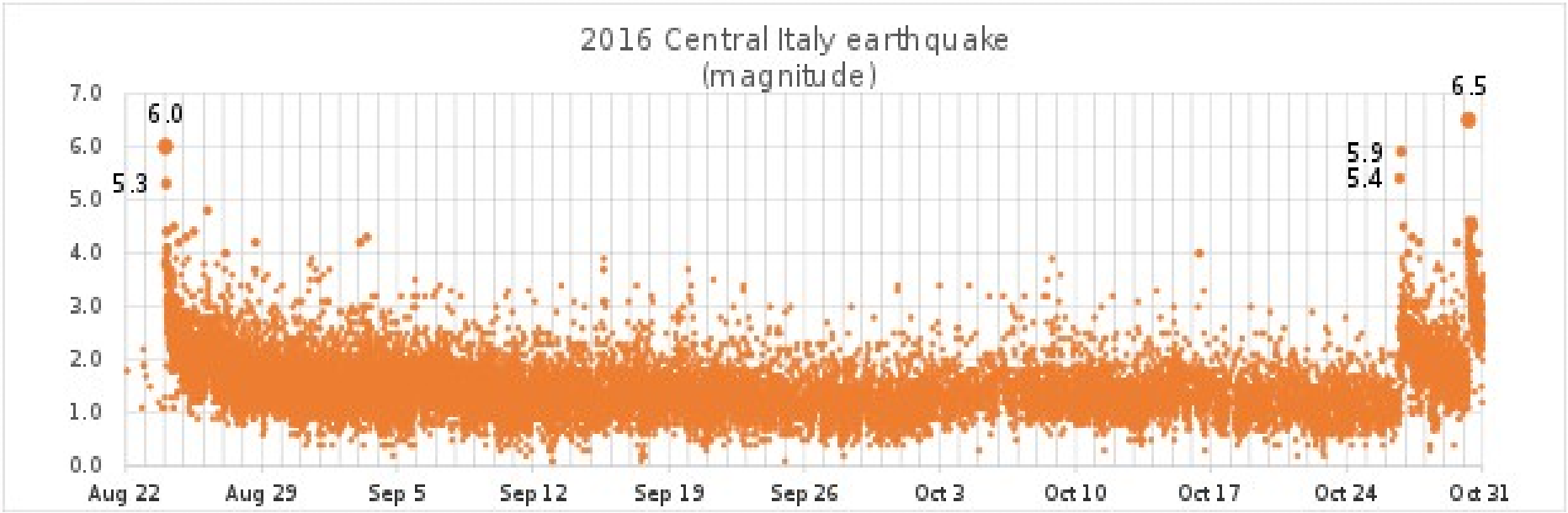
- Il proprietario che intende accedere al beneficio, incarica un professionista della valutazione della classe di rischio e della predisposizione del progetto di intervento;
- Il professionista, architetto o ingegnere, individua la classe di Rischio della costruzione nello stato di fatto prima dell'intervento;
- Il professionista progetta l'intervento di riduzione del rischio sismico e determina la classe di Rischio della costruzione a seguito del completamento dell'intervento;
- Il professionista assevera i valori delle classi di rischio e l'efficacia dell'intervento;
- il proprietario può procedere ai primi pagamenti delle fatture ricevute;
- per la cessione del credito seguirà provvedimento Agenzia delle Entrate;
- Il direttore dei lavori e il collaudatore statico attestano al termine dell'intervento la conformità come da progetto

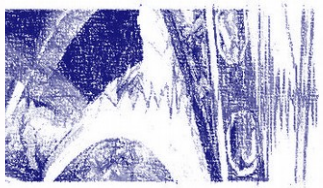
La Sequenza sismica del Centro Italia



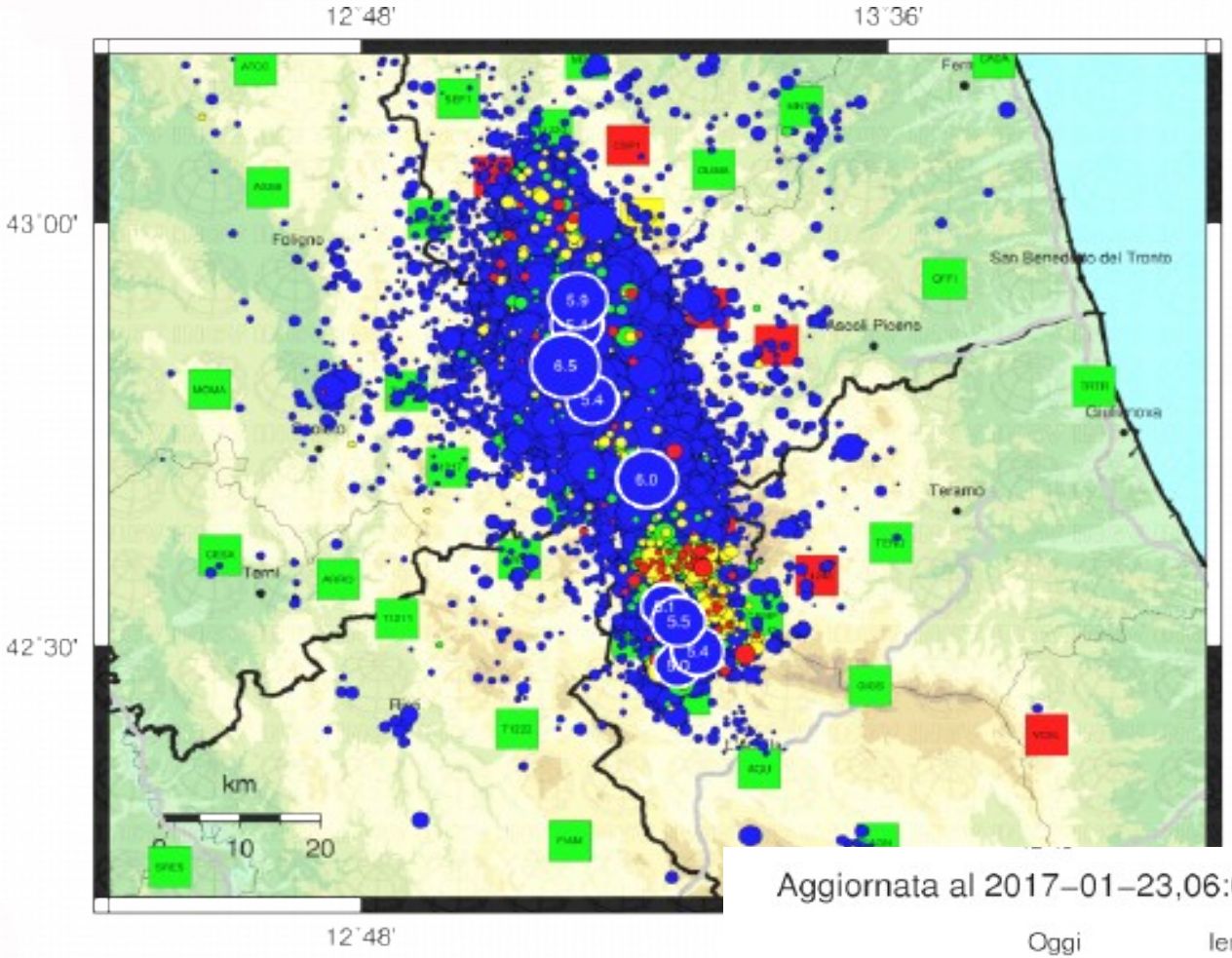


Distribuzione eventi per intensità nel tempo





La Sequenza sismica del Centro Italia

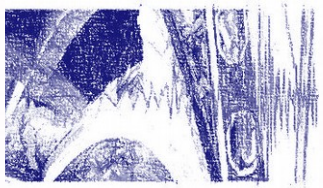


Mappa sequenza sismica

periodo 23.08.2016 – 23.01.2017

Aggiornata al 2017–01–23,06:01:06 UTC, numero di eventi 48986

	Oggi	Ieri	2gg fa	Precedenti
Ml < 3.0	127	421	420	46976
3.0 <= Ml < 4.0	1	4	6	968
4.0 <= Ml < 5.0	0	0	0	57
Ml >= 5.0	0	0	0	9

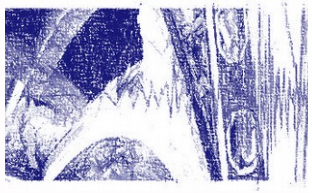


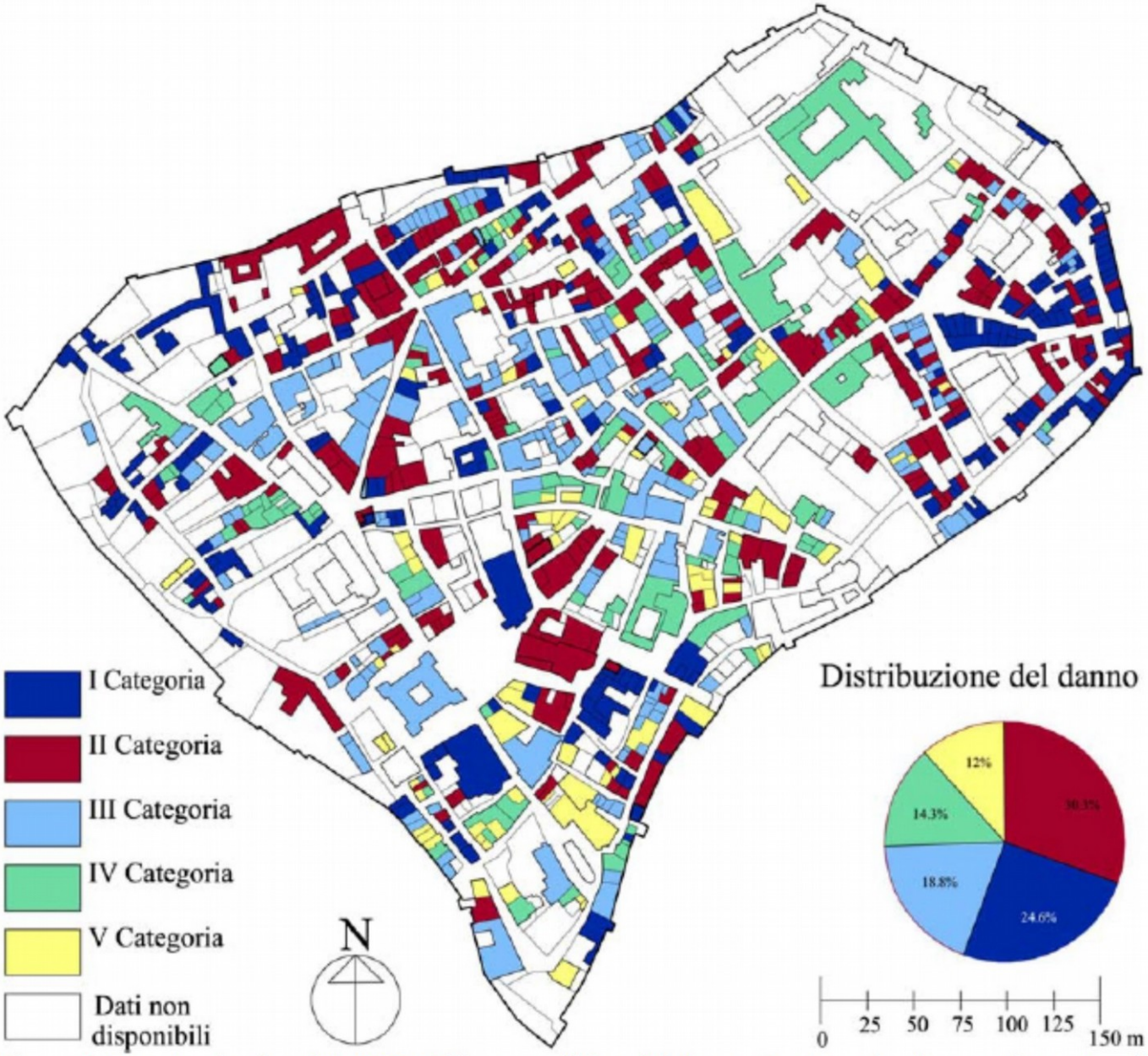
Sisma del 1859. Danni a Norcia

I categoria =
danni più gravi

V categoria =
danni più leggeri

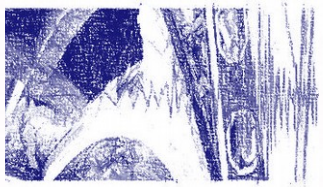
Non esisteva Corso Sertorio che fu realizzato proprio dopo questo sisma tagliando il tessuto urbano e ricostruendo le facciate degli edifici

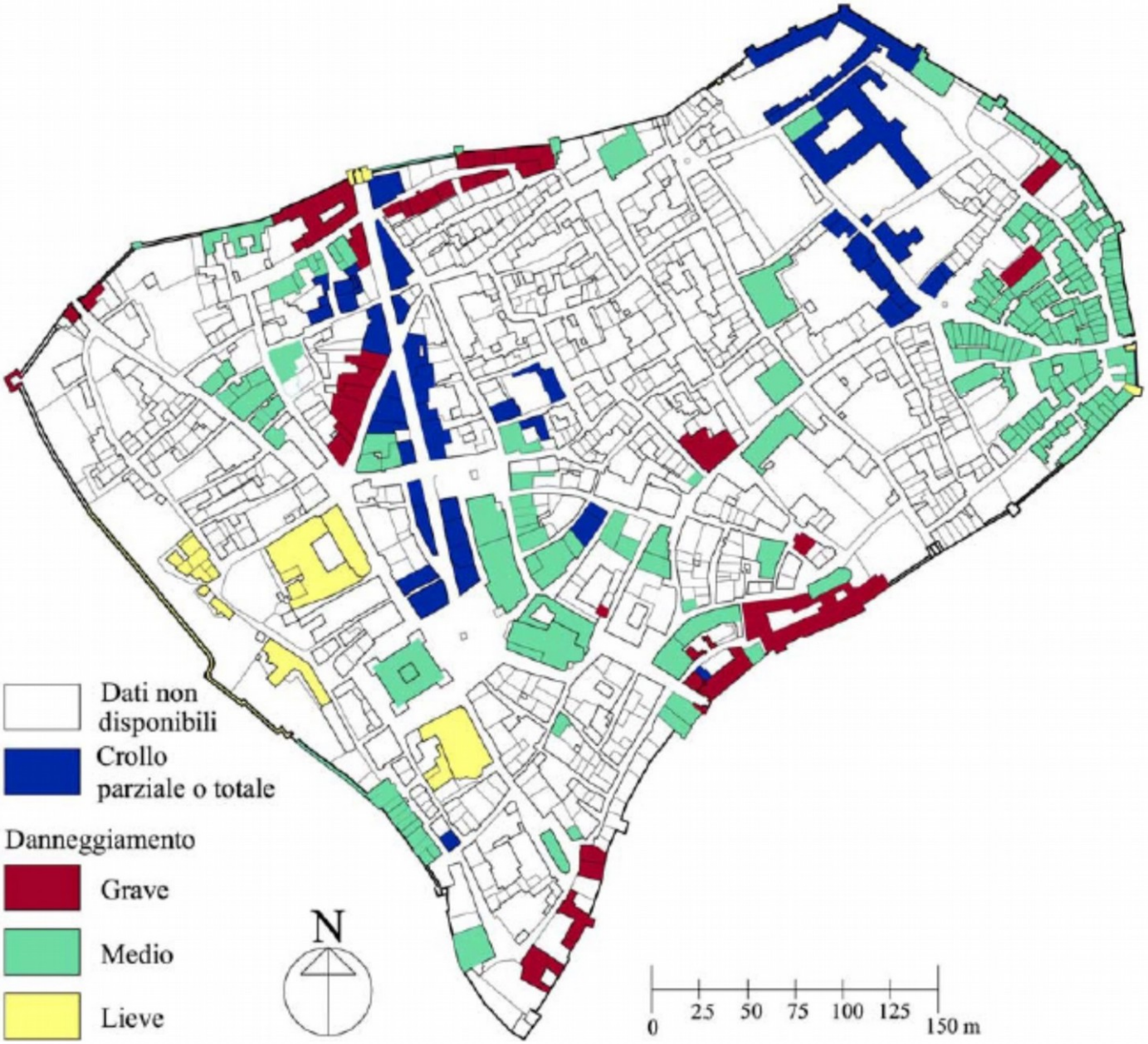




Sisma del 1979. Danni a Norcia

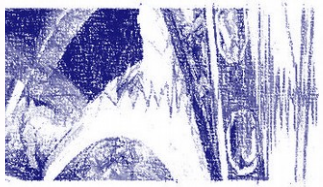
Crolli nella zona di Corso Sertorio, presumibilmente dovuti al fatto che le facciate costruite dopo il sisma del 1859 non furono ben ammorsate





Esiti Aedes a Norcia (20.10.2016)

Mappa dopo la scossa del 24 agosto e prima di quelle del 26 e 30 ottobre.

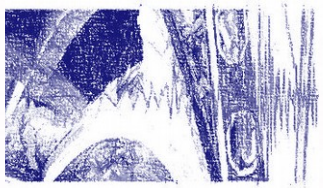


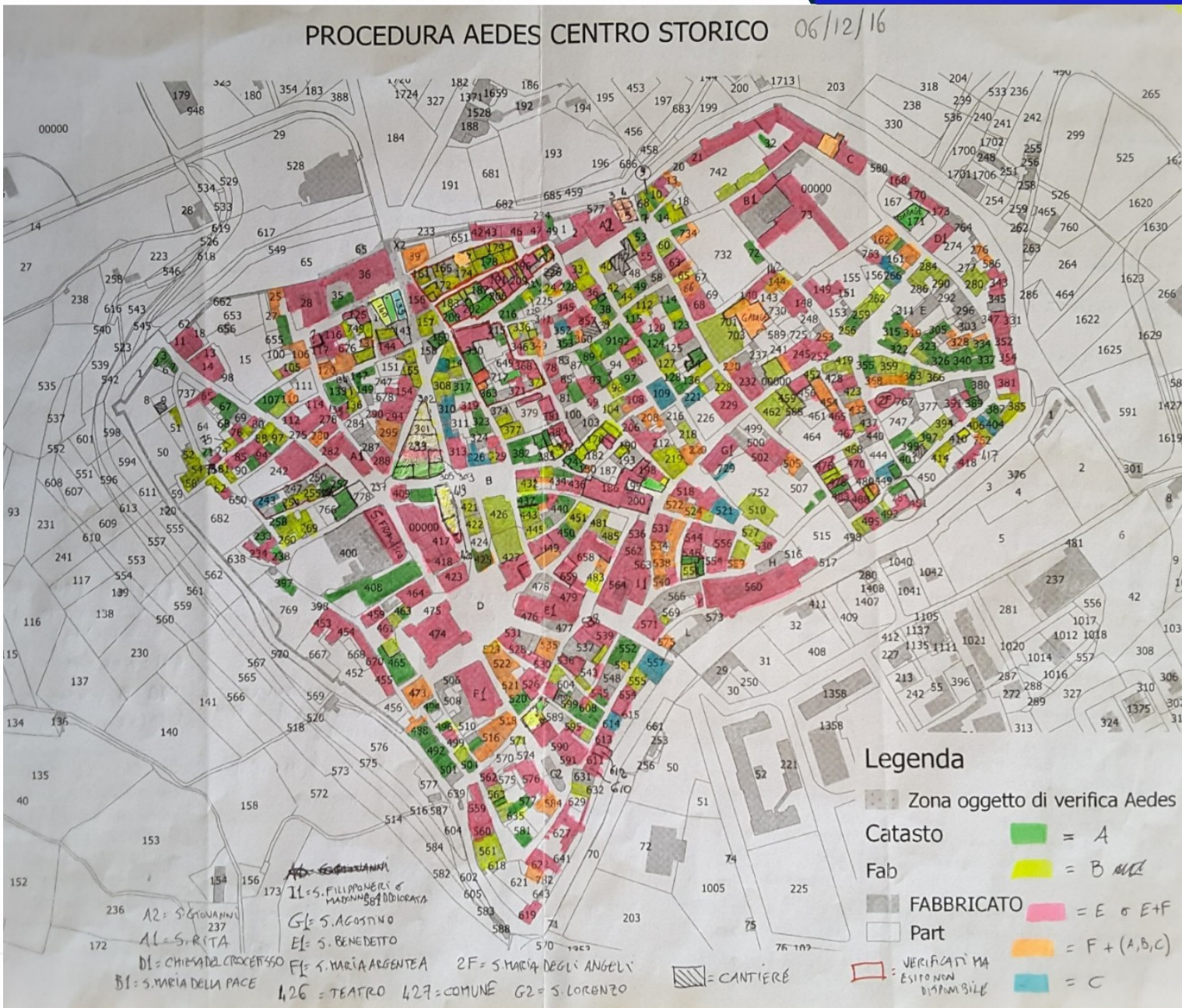
istanze_principali
- SENZA ISTANZA
- ISTANZA PRESENTATA
  - DA VALUTARE
  - A
  - B
  - C
  - D
  - E
  - A-F
  - B-F
  - C-F
  - D-F
  - E-F

Esiti Aedes a Norcia (22.02.2017)

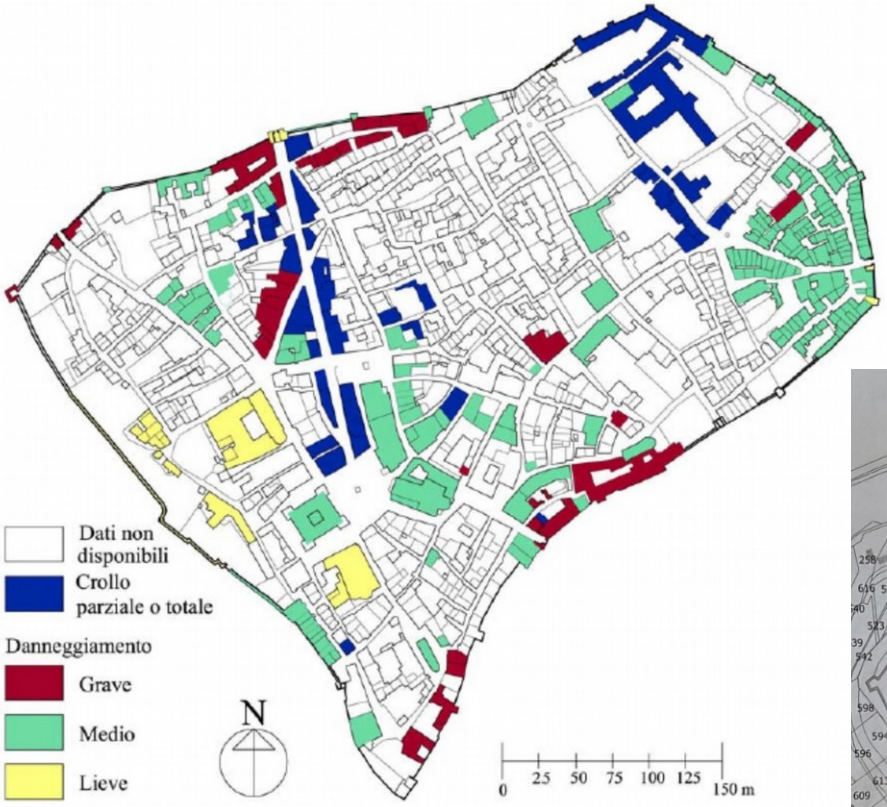
Mappa in corso di aggiornamento, i risultati non sono da considerarsi definitivi.

Tale mappa segnala come inagibili anche alcune chiese crollate o danneggiate il 30 ottobre



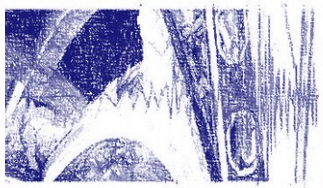


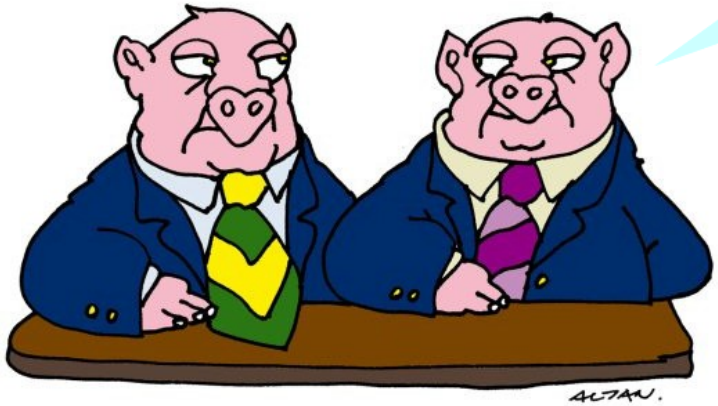
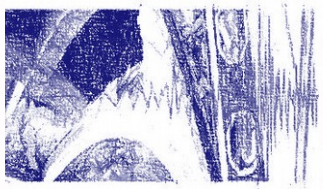
Confronto danni 1979-2016



Sisma del 1979

Sisma del 2016





GRAZIE PE L'ATTENZIONE