



# **COMUNE DI VALLE AGRICOLA**

*PROVINCIA DI CASERTA*

## **PIANO D'EMERGENZA COMUNALE**

### ***RISCHIO SISMICO***

*Piano di Emergenza, Comunale alle vigenti indicazioni operative adottate dal Dipartimento della Protezione Civile e delle linee guida approvate dalla Giunta Regionale della Campania con propria deliberazione n.146 del 27/05/2013.*



## **INDICE**

RISCHIO SISMICO .....	p. 3
IL TERREMOTO .....	p. 3
SCALE DI INTENSITÀ MACROSISMICA .....	p. 3
SCENARI DI EVENTO .....	p. 5
CENNI SUI PRINCIPALI FENOMENI SISMICI IN CAMPANIA E MASSIME INTENSITÀ MACROSISMICHE ...	p. 5
NUOVA CLASSIFICAZIONE SISMICA IN ITALIA E IN CAMPANIA .....	p. 16
ANALISI DEL RISCHIO DI LIQUEFAZIONE .....	p. 21
SCENARIO DELL'EVENTO DI RIFERIMENTO .....	p. 24
SCENARI DI EVENTO .....	p. 24
ANALISI DELL'IMPATTO .....	p. 24
PREDISPOSIZIONE DELLE AREA DI ATTESA E DI RICOVERO .....	p. 25
AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE .....	p. 25
AREE E CENTRI DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE .....	p. 25
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E MODELLI DI INTERVENTO .....	p. 26
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE NEI PERIODI DI NON EMERGENZA .....	p. 26
MODELLI DI INTERVENTO NEI PERIODI DI NON EMERGENZA .....	p. 28
ALLEGATO A's: INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE .....	p. 28
ALLEGATO B's: ESERCITAZIONI PERIODICHE .....	p. 28
ALLEGATO C's: MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLE AREE STRATEGICHE .....	p. 29
ALLEGATO D's: MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLA VIABILITÀ DI PIANO .....	p. 29
ALLEGATO E's: VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL PIANO .....	p. 29
ALLEGATO F's: PREDISPOSIZIONE DELL'ARMADIETTO OPERATIVO .....	p. 29
LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE NEI PERIODI DI EMERGENZA .....	p. 30
MODELLI DI INTERVENTO NEI PERIODI DI EMERGENZA .....	p. 33
SEQUENZA OPERATIVA NAZIONALE E LOCALE .....	p. 33
MODELLO D'INTERVENTO PER LA FASE DI ALLARME E DI EMERGENZA .....	p. 34
ALLEGATO A <sub>s</sub> : DIREZIONE E COORDINAMENTO .....	p. 34
ALLEGATO B <sub>s</sub> : ALLESTIMENTO E FUNZIONAMENTO DELLE AREE DI EMERGENZA .....	p. 35
ALLEGATO C <sub>s</sub> : SALVAGUARDIA ED ASSISTENZA DELLA POPOLAZIONE .....	p. 35
ALLEGATO D <sub>s</sub> : ISPEZIONE E VERIFICA DELL'AGIBILITÀ DELLE STRADE .....	p. 37
ALLEGATO E <sub>s</sub> : ISPEZIONE E VERIFICA DELL'AGIBILITÀ DEGLI EDIFICI .....	p. 38
ALLEGATO F <sub>s</sub> : CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA E SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI EMERGENZA .....	p. 43
ALLEGATO G <sub>s</sub> : INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE .....	p. 43
ALLEGATO H <sub>s</sub> : SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE .....	p. 43
ALLEGATO I <sub>s</sub> : RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI .....	p. 43
ALLEGATO L <sub>s</sub> : FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI .....	p. 43
ALLEGATO M <sub>s</sub> : FUNZIONALITÀ DEI SERVIZI ESSENZIALI .....	p. 44
ALLEGATO N <sub>s</sub> : CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI .....	p. 44
ALLEGATO O <sub>s</sub> : MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE .....	p. 45
ALLEGATO P <sub>s</sub> : RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO .....	p. 47



## RISCHIO SISMICO

### **Il terremoto**

L'Appennino Meridionale e in particolar modo quello Campano rappresenta una delle zone a più alta sismicità di tutta la Penisola Italiana.. Questa è una delle regioni più attive d'Italia, caratterizzata da terremoti distruttivi con magnitudo circa 7. Gran parte di essi sono localizzati su una stretta fascia lungo la cresta occidentale della catena appenninica, con un allineamento delle isoiete di massima intensità dei terremoti storici secondo la direzione nordovest-sudest, coerentemente con la distribuzione dei lineamenti tettonici più significativi.

E' da ritenere quindi che le strutture sismogenetiche dei terremoti di più elevata energia abbiano andamento secondo l'asse longitudinale della catena. Dall'analisi della sismicità storica, è possibile evidenziare che nell'area in esame:

- La magnitudo degli eventi storici di maggior energia, stimata confrontando le aree danneggiate dai terremoti passati e recenti, varia tra 6.8 e 7.5;
- La lunghezza massima delle faglie raggiunge il valore di 100Km;
- I periodi di attività sismica sono separati da periodi di quiescenza talvolta molto estesi;
- Per i grandi terremoti prevalgono meccanismi di rottura complessi, così come può dedursi dal terremoto del 1456; la complessità del meccanismo di rottura può trovare giustificazione in un mezzo molto fratturato dove le strutture longitudinali alla catena possono essere notevolmente segmentate da faglie trasversali generate dalla rotazione e migrazione verso est della catena;
- Le strutture trasversali alla catena possono essere attivate dai terremoti lungo l'asse della catena stessa, oppure possono avere le funzioni di canalizzatori di energia sismica; in tal caso le isosiste tenderebbero a ruotare dalla direzione prevalentemente nordovest-sudest a quella nord-sud come si osserva dal quadro macrosismico dell'evento del 26 luglio 1805;
- L'attività sismica si concentra sul versante orientale del Matese e i meccanismi sono prevalentemente distensivi con i piani principali in direzione nordovest-sudest.

La sismicità dell'area caratterizzata da terremoti frequenti e di minore energia e concentrata in una fascia relativamente stretta della penisola con profondità focali intorno ai 20Km. Così come evidenziato dall'analisi della sismicità storica, l'attività sismica recente e attuale non è associata ad una particolare struttura tettonica-faglia appenninica al contrario, le sorgenti sono molteplici. La collocazione dell'Appennino Campano nell'ambito dell'evoluzione geodinamica della penisola italiana, e in particolare dell'Appennino Meridionale, non è chiaramente definita in quanto è



considerata zona di transizione tra l'Arco Calabro e l'Arco Umbro-Marchigiano-Toscano. Pertanto per la definizione delle zone sismogenetiche nell'area investigata, risulta necessario che l'analisi delle strutture sia inserita in un contesto geodinamico più ampio, sia per meglio definire i limiti delle aree sottoposte ai diversi campi di sforzi che le interazioni tra di queste. La distribuzione dei fuochi dei terremoti e i loro meccanismi non appaiono sempre correlabili alle strutture geologiche superficiali. Questo dato evidenzia la complessità della ricostruzione del campo di sforzi che ha prodotto l'attuale assetto della catena. I meccanismi focali sono prevalentemente di tipo dip slip per i terremoti di maggiore energia e strike slip per gli altri. I meccanismi dip slip mostrano l'asse tensile normale alla catena, fenomeno interpretato come processo di rifting che migra dalla costa tirrenica alla catena, mentre i meccanismi strike slip possono essere riferiti a movimenti trascorrenti normali all'asse della catena. L'attività tettonica e la sismicità dell'Appennino sono comunemente attribuite all'interazione tra la placca Africa ed Europea, accompagnata da un processo di subduzione ancora attivo nella parte meridionale della catena, e all'apertura del sistema Bacino Tirrenico. Il terremoto è un evento attualmente non prevedibile, l'unica prevenzione possibile, per mitigarne le conseguenze, è quella di realizzare costruzioni capaci di resistere ai massimi eventi attesi nelle varie zone

### Scale di intensità macrosismica

Un terremoto è essenzialmente una frattura che si produce nelle rocce della crosta terrestre a seguito di un accumulo di energia di deformazione causato da agenti tettonici a grande scala, come il moto relativo tra due placche litosferiche a contatto.

Dal punto di vista della misura strumentale del fenomeno, è fondamentale distinguere chiaramente le quantità che rappresentano la severità del terremoto alla sorgente, costituita di solito da una superficie di faglia irregolare della crosta terrestre, da quelle che misurano la violenza della scossa (moto vibratorio del suolo) in un punto a distanza dalla sorgente stessa.

Per il primo scopo la grandezza normalmente impiegata è la magnitudo (espressa nella cosiddetta "scala Richter"), che dipende essenzialmente dall'energia cinetica rilasciata. La misura del moto sismico più adatta a fini strutturali è invece l'accelerazione assoluta del suolo e in particolare il suo valore massimo, giacché a questa sono proporzionali le forze d'inerzia che si esercitano sulle strutture.

Diverse dalle precedenti sono le classificazioni empiriche dette di *intensità macrosismica*, quali la *scala Mercalli* e la *scala EMS98*, introdotte prevalentemente in epoca pre-strumentale e tuttora largamente usate; queste forniscono, per ogni intensità, una descrizione locale degli effetti distruttivi



provocati dal sisma. L'intensità macrosismica è di importanza fondamentale, costituendo quasi l'unico strumento disponibile per classificare la forza distruttiva dei terremoti storici.

Le scale di intensità macrosismica classificano in modo empirico la severità di un sisma, secondo una scala ordinale, espressa in gradi, basata sugli effetti prodotti prevalentemente sulle strutture civili (danni alle costruzioni) e, in misura minore, sull'assetto geomorfologico e geotecnico (danno geologico). La prima di queste scale, detta scala Mercalli, risale agli inizi del '900, perfezionata successivamente dalla *scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS)* del 1930, ancor oggi ampiamente utilizzata in Italia. Recentemente è stata proposta la scala EMS98 (European Macroseismic Scale, Grunthal 1998), che contempla una casistica dettagliata di tipologie costruttive e di livelli di danno, miranti a rendere il più oggettiva possibile la valutazione dell'intensità.

La classificazione in termini di intensità è legata inevitabilmente alla qualità e alla tipologia delle costruzioni locali, e dipende anche dalla concentrazione abitativa della regione colpita.

Se le antiche scale di intensità facevano un riferimento molto generico alla distribuzione dei danni per i diversi gradi di severità del terremoto, senza alcuna distinzione nei riguardi della tipologia costruttiva (praticamente il costruito era tutto in muratura), le moderne scale, a partire dalla MCS, contengono una descrizione sempre più precisa della distribuzione dei danni alle diverse tipologie edilizie. In particolare la scala EMS98, cui si fa riferimento nell'ambito del presente studio, contiene una chiara definizione delle tipologie e della distribuzione dei danni correlati a ciascun grado di intensità. In altre parole, le moderne scale macrosismiche, che si propongono di misurare la severità di un terremoto dall'osservazione dei danni subiti dagli edifici, contengono implicitamente il modello di vulnerabilità, anche se non perfettamente definito



## SCENARI DI EVENTO

### Cenni sui principali fenomeni sismici in Campania e massime intensità macrosismiche

I principali fenomeni sismici campani, alcuni dei terremoti localizzati al confine tra Campania e Molise e tra Campania e Basilicata, hanno provocato danni su aree estese migliaia di Km<sup>2</sup>. La distribuzione dei terremoti con intensità superiore all'VIII grado avvenuti tra il 1456 e 1980, e maggiormente concentrata nelle aree sismogenetiche che corrispondono al Matese, Sannio ed Irpinia sembrano legati, secondo studi relativi ad alcuni decenni, sia ai processi geodinamici profondi (localizzati nel distretto sismico calabro - siculo) che determinerebbero terremoti con profondità ipocentriche di 50-100 Km, sia a fenomeni tettonici dell'Appennino che determinerebbero terremoti con ipocentri di 30 Km di profondità. Un sistema di faglie profonde disposte in direzione Est - Ovest e trasversale alla catena appenninica sarebbe, in particolare per i fenomeni campani, la causa primaria degli eventi sismici con profondità ipocentrale superficiale. Tra le faglie profonde, la più marcata è quella che si sviluppa dalla penisola Sorrentina allo sbocco dell'Ofanto prolungandosi sotto l'Adriatico fino all'Albania.

Le suddette condizioni geostrutturali portano ad un'instabilità tettonica rilevante testimoniata dai numerosi fenomeni sismici verificati in Campania in passato. Si citeranno alcuni terremoti campani fino al periodo attuale.

Il primo da menzionare è il terremoto del **5 dicembre 1456** con una magnitudo di 7.1; fu uno dei terremoti più forti mai registrati in Italia. L'epicentro del sisma (avvertito anche in Toscana e Sicilia) fu localizzato nella zona di Benevento. Quasi tutti i paesi dell'entroterra campana furono rasi al suolo e a Napoli furono registrati ingenti danni, tra i quali il crollo del campanile della basilica di Santa Chiara e il cedimento della chiesa di San Domenico Maggiore, che dovette essere ricostruita. L'intensità avvertita a Valle Agricola è stata valutata al VIII-IX grado MCS.

Il sisma del **30 luglio 1627** ha avuto un'intensità massima (complessiva di diverse scosse) dell'XI grado della scala MCS, provocando la morte di numerose migliaia di persone, causando fratture nel terreno, variazioni nel regime idrico delle acque sotterranee ed un forte maremoto lungo le coste della Puglia e del Molise. L'epicentro è stato individuato nel Gargano a nord della zona della Capitanata ma i suoi effetti si avvertirono anche in Campania. L'intensità nella zona di Valle Agricola è stata valutata intorno al IV – V grado Mercalli.



Il **5 giugno 1688** un violento terremoto (M 7.0) colpì l'Italia meridionale, provocando estese distruzioni e gravissimi danni in un'area dell'Appennino molisano e campano che dai Monti del Matese si allunga al Beneventano e all'Irpinia. I massimi effetti distruttivi si ebbero nel Sannio, a nord-ovest di Benevento e a sud-ovest dei Monti del Matese e l'intensità macrosismica della scossa arrivò, secondo alcune stime, al grado 11 della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS), tra le più alte rilevate nella intera storia sismica italiana. A Valle Agricola il sisma fu avvertito con un'intensità pari al VIII – IX grado Mercalli.

Il terremoto dell'Irpinia e Basilicata del 1694 colpì gran parte dell'Italia Meridionale: circa 9.500 km<sup>2</sup> tra le province di Avellino e Potenza. Il sisma, di magnitudo 6.87 ed intensità X grado MCS, si verificò il giorno **8 settembre 1694**, e durò circa un minuto causando circa 6.000 morti. A Napoli si verificò anche uno tsunami. A Valle Agricola l'intensità avvertita non è stata stimata si presuppone inferiore al V grado della Mercalli

Il sisma del **14 marzo 1702**, con una magnitudo stimata di 6.3, ebbe l'epicentro nel beneventano e nell'Irpinia. Fortunatamente non ci furono molte vittime (400 in totale) perché la scossa principale fu preceduta da un'altra di più lieve entità, quindi la maggior parte della popolazione si trovava all'aperto. L'intensità nella zona di Valle Agricola non è stata valutata si presume intorno al V – VI grado Mercalli.

Il **29 novembre 1732** un terremoto colpì una vasta area dell'Appennino meridionale. L'area maggiormente colpita fu l'Irpinia nelle province di Avellino e Benevento. In totale si contarono circa 2000 morti. A Valle Agricola il sisma fu avvertito con un'intensità pari al V – VI grado Mercalli.

Nell'Italia centro-meridionale il **26 luglio 1805** un sisma colpì il Sannio, soprattutto lungo la fascia pedemontana orientale del Matese. Il terremoto era stato preceduto il giorno e la notte del 25 luglio da alcune scosse percepite di bassa intensità avvertite in varie località, colpite poi dalla scossa principale che fu stimata di magnitudo 6.6 con X grado MCS. Per Valle Agricola l'intensità avvertita è stata stimata al VII-VIII grado della scala MCS.

L'Irpinia fu colpita da un sisma il **9 aprile 1853** valutato di IX grado MCS, con epicentro a Caposele. I suoi effetti su Caserta e in particolare su Valle Agricola furono nulli.

Il terremoto della Basilicata del **16 dicembre 1857** con epicentro a Montemurro e con una magnitudo di 7.0 e con un'intensità pari all'XI grado Mercalli, fu avvertito fino a Terracina e si scatenò con due intense scosse a distanza di pochi secondi l'una dall'altra. A Valle Agricola l'intensità fu pari al V grado della Mercalli.



Il terremoto del **4 ottobre 1913**, ebbe come epicentro il Molise Centrale a sud di Campobasso. La sua intensità fu pari al VIII grado della scala Mercalli, mentre nel territorio intorno a Valle Agricola si ebbe un'intensità stimata intorno al V grado.

Il terremoto del **23 Luglio 1930** del X grado con epicentro Rionero - Aquilonia - Villanova - Montecalvo con profondità ipocentrale di circa 35 Km venne registrata a Caserta e provincia con intensità pari a VI grado della scala Mercalli. Il numero di morti fu 1425 distribuiti nelle varie province.

Il terremoto del **21 Agosto 1962** con epicentro tra Melito Irpino ed Ariano Irpino e ipocentro a circa 35 Km aveva magnitudo 6.18 pari al IX grado della MCS. A Valle Agricola fu avvertita con una intensità del V grado, le vittime complessive furono 30.

Il Sisma del **23 Novembre 1980** con intensità di X grado della Mercalli e magnitudo 6.8 aveva come epicentro la zona di Laviano - Teora ed ipocentro a circa 25 Km di profondità. Questo terremoto colpì duramente le zone immediatamente a Sud di quella disastrosa nel 1930 e immediatamente a Sud - Est di quella colpita nel 1962, si contarono 2614 vittime. Attraverso le linee di isodanneggiamento a Valle Agricola furono avvertite scosse con intensità inferiori al V grado della scala Mercalli.

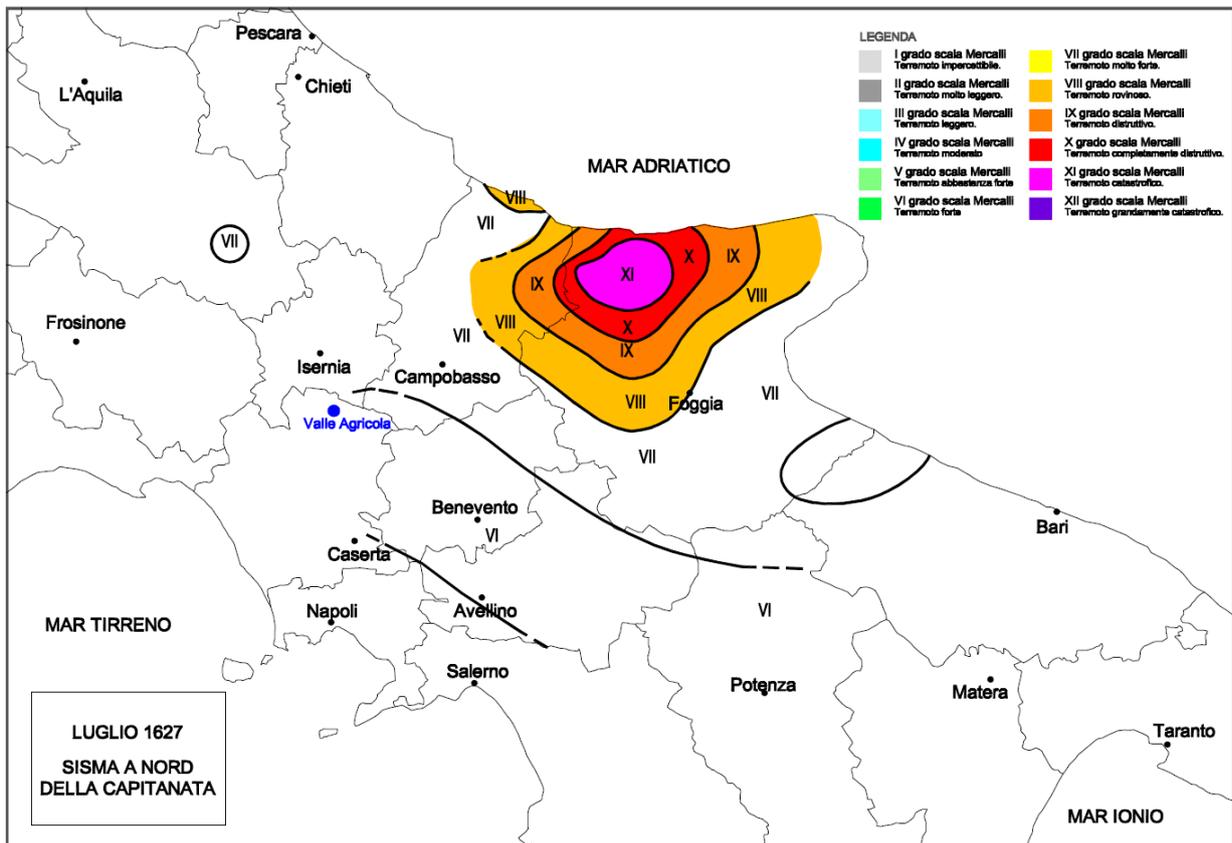
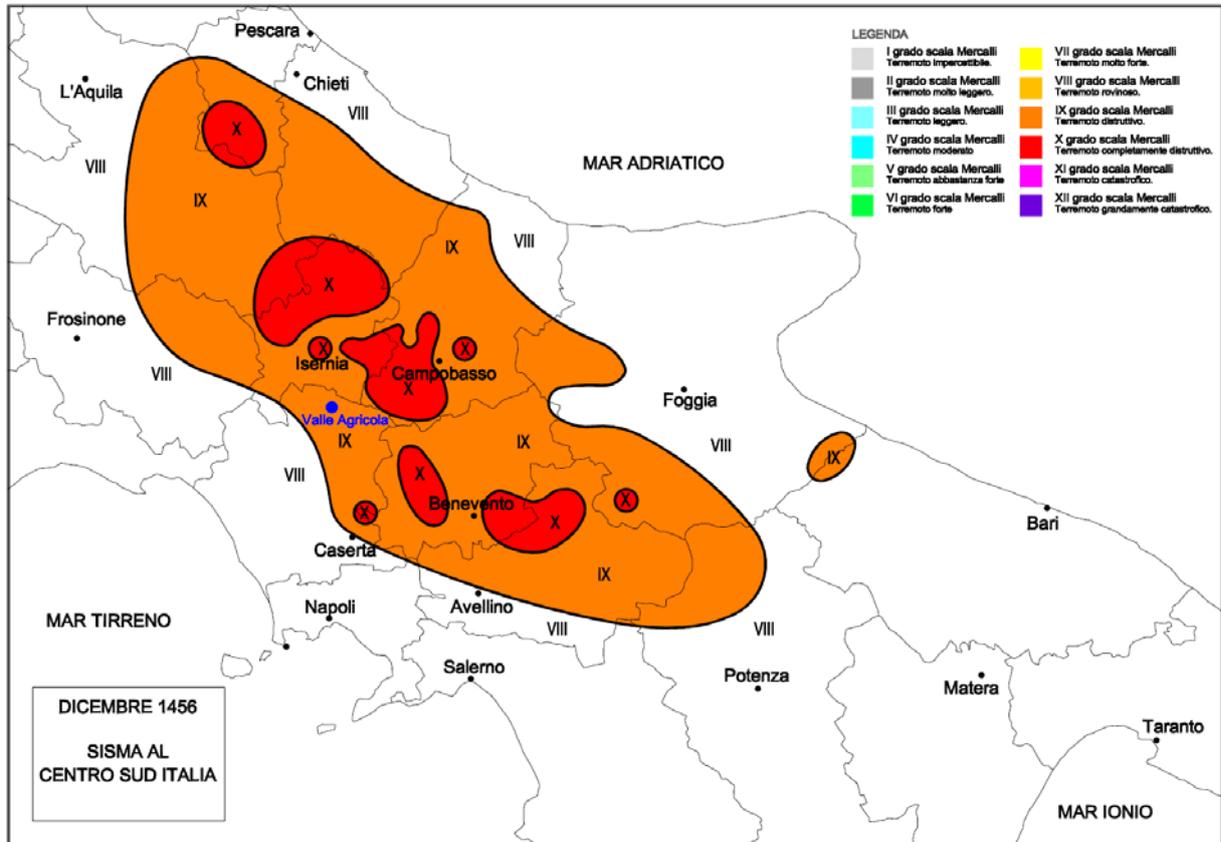
La scossa del **31 ottobre 2002** con epicentro nella provincia di Campobasso, ha avuto una magnitudo di 6,0 gradi, con effetti corrispondenti all'VIII - IX grado della scala Mercalli.

I morti furono 30 mentre circa 100 furono i feriti e 3000 gli sfollati in provincia di Campobasso. Anche nella provincia di Foggia ci furono numerosi sfollati e una decina di comuni riportarono danni di rilievo a edifici storici e abitazioni. A Valle Agricola non furono avvertiti fenomeni sismici.

Attraverso le analisi fatte sui terremoti sopra citati che negli ultimi 550 anni si sono manifestati nel Centro Sud dell'Italia (dei quali di seguito sono riportate alcune cartine con epicentri e linee di isodanneggiamento), è possibile ipotizzare gli eventi massimi che si possono verificare nel territorio alto-casertano comprendenti il Comune di Valle Agricola al fine di meglio calibrare le possibili risposte. Pur essendo come detto un'area fortemente interessata da eventi sismici, nella sua storia recente Valle agricola non ha mai subito ingenti danni dai terremoti avvenuti nell'aria, non ultimo l'evento del 29 dicembre 2013 M 5.1 pur essendo a meno di 10 chilometri dall'epicentro non si è registrato nessun danno a case o persone, questo perché i terreni di natura prettamente carbonatica offrono una risposta sismica locale molto bassa.

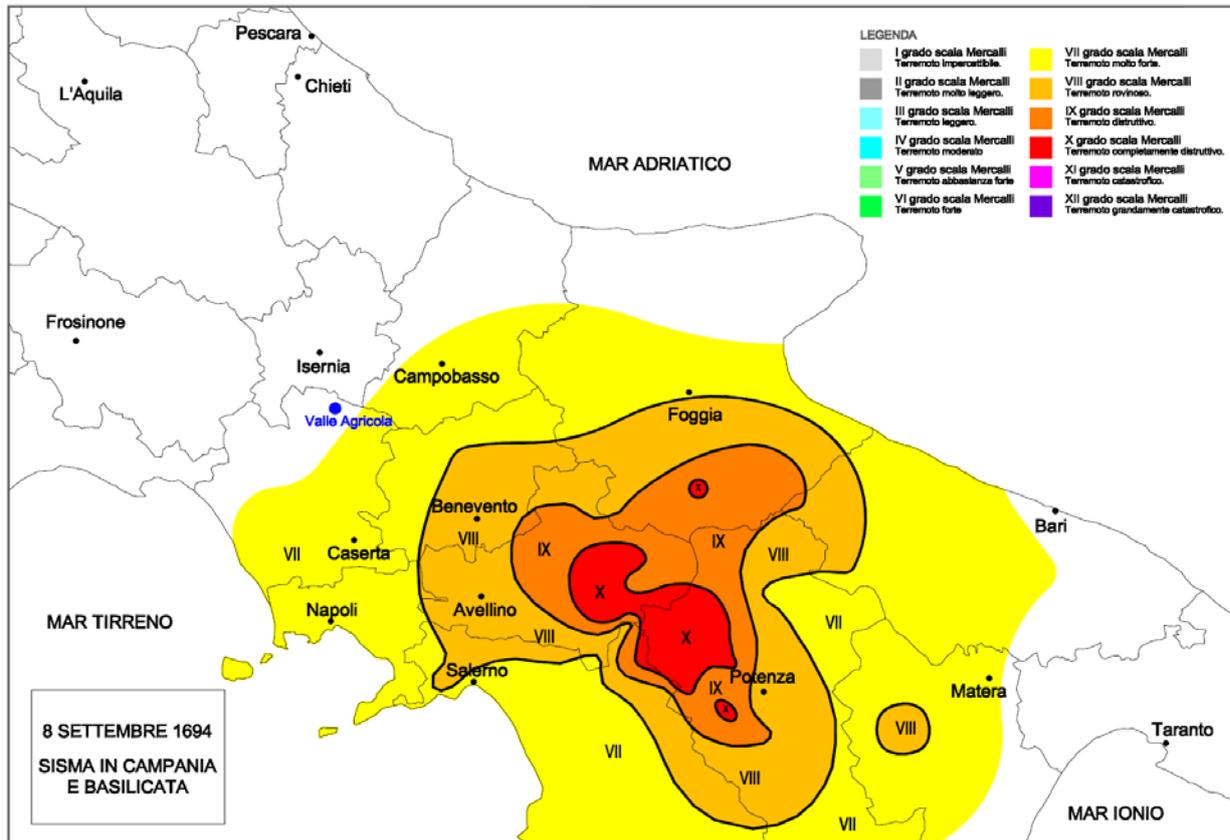
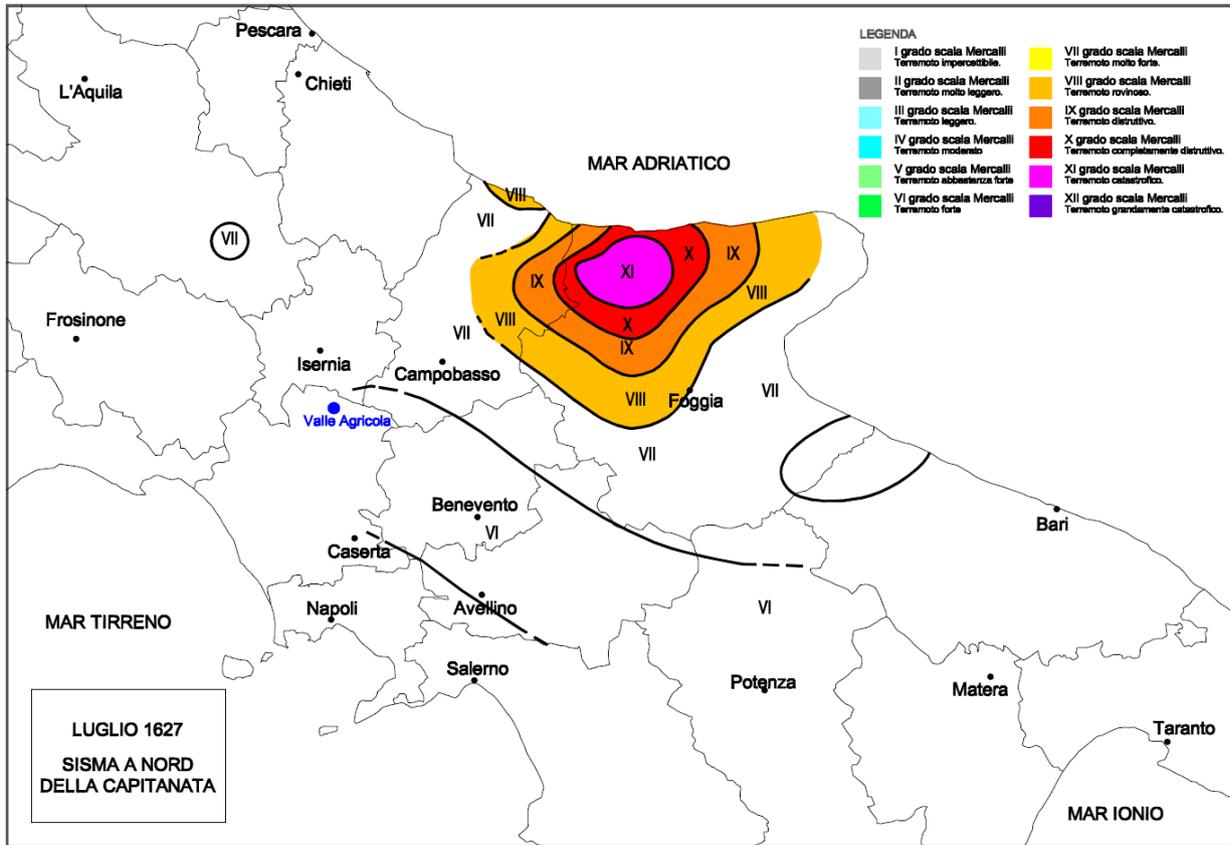


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



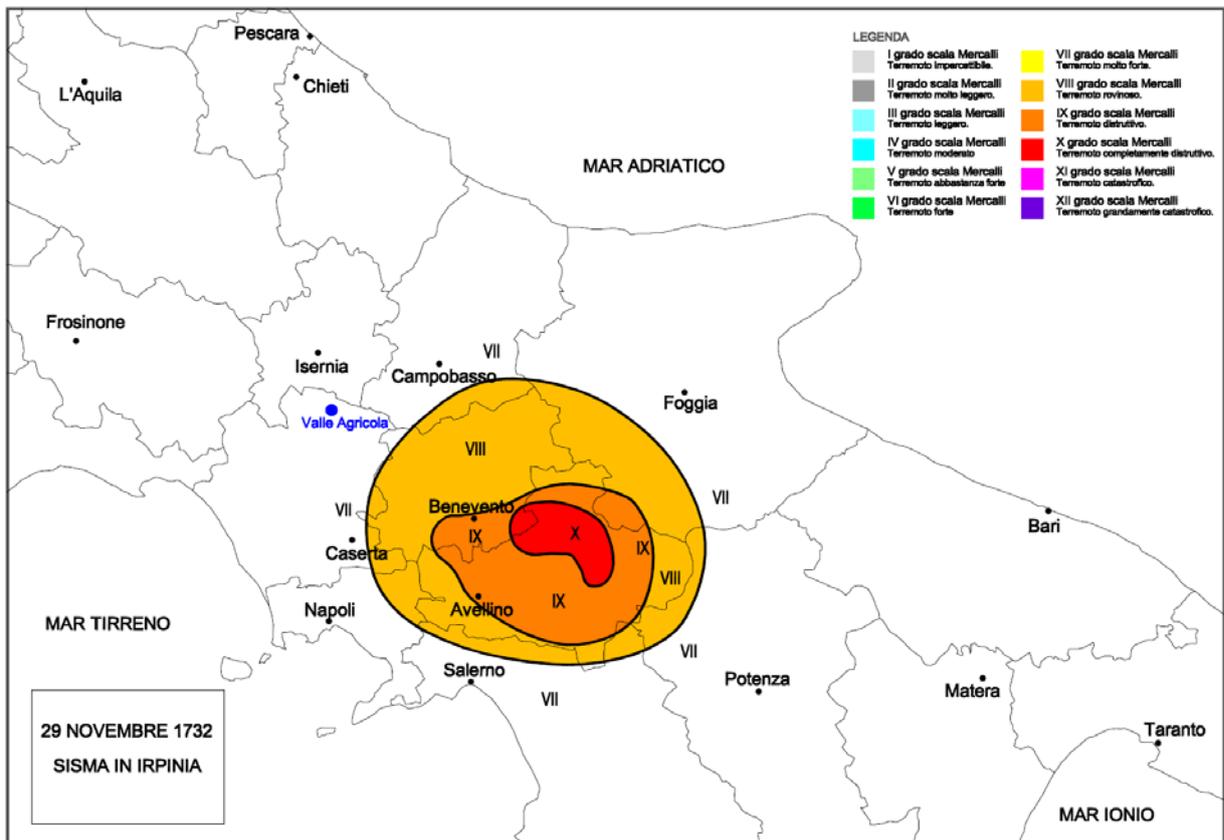
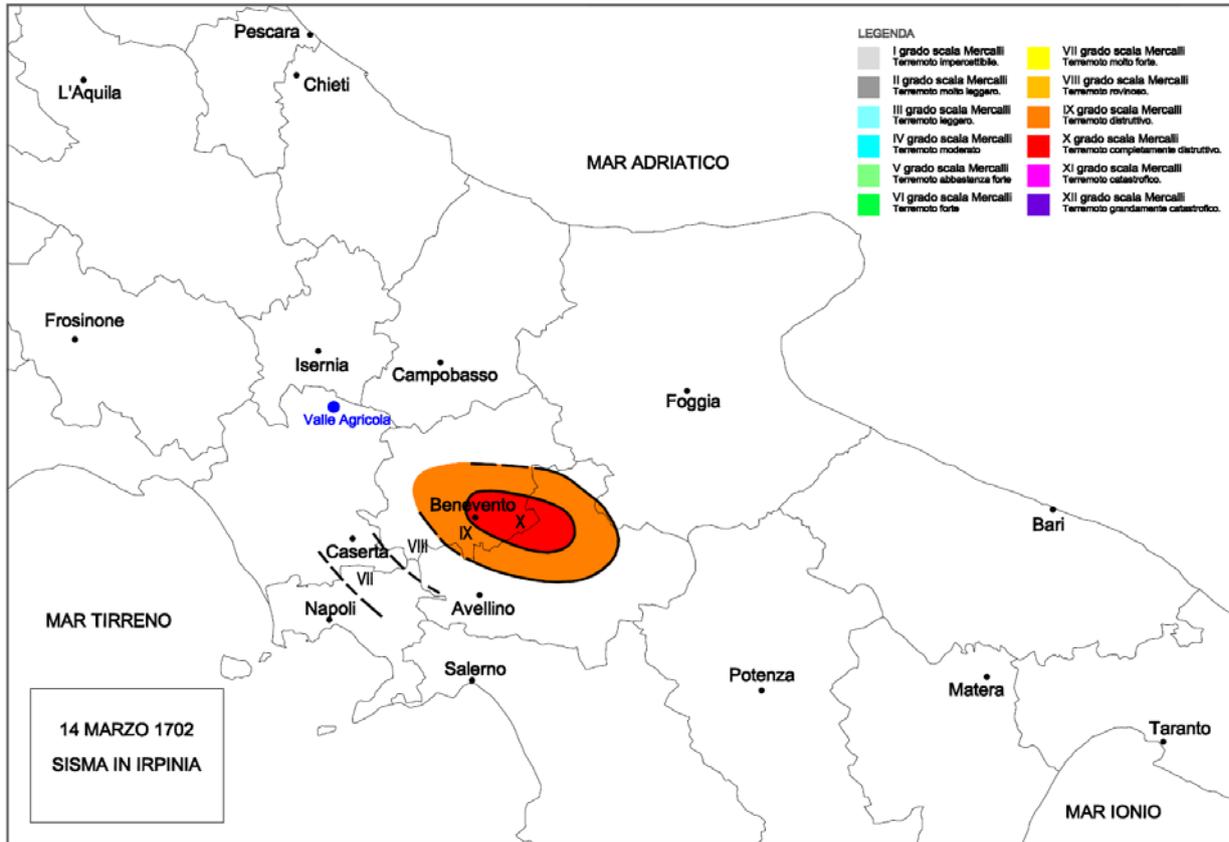


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



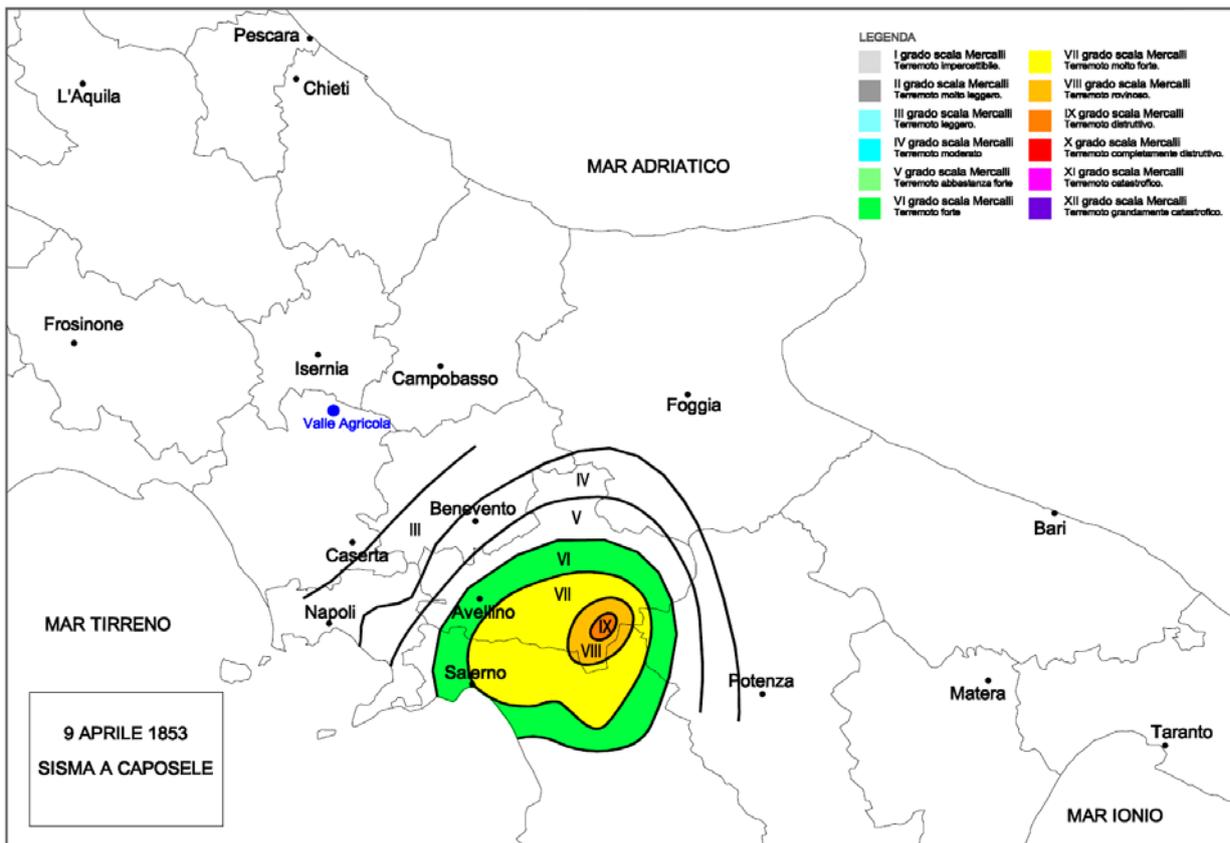
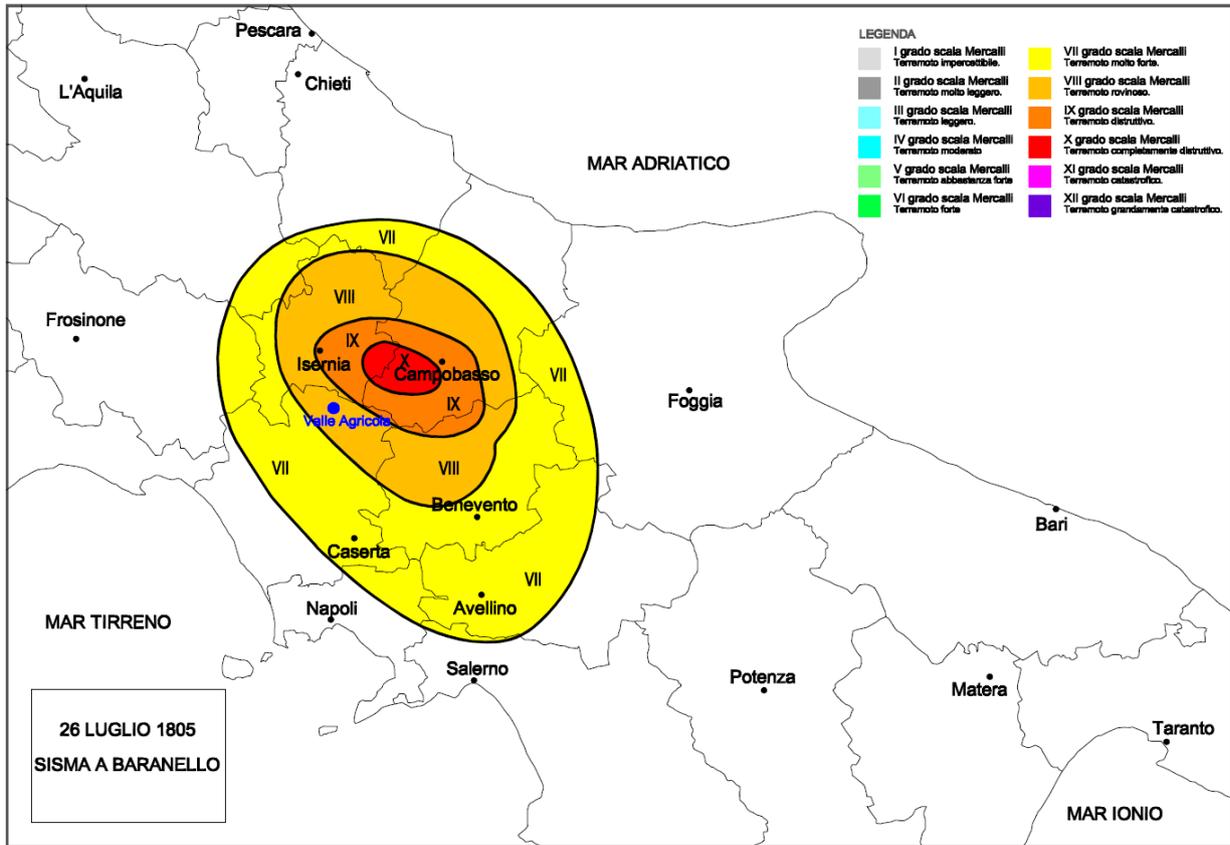


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



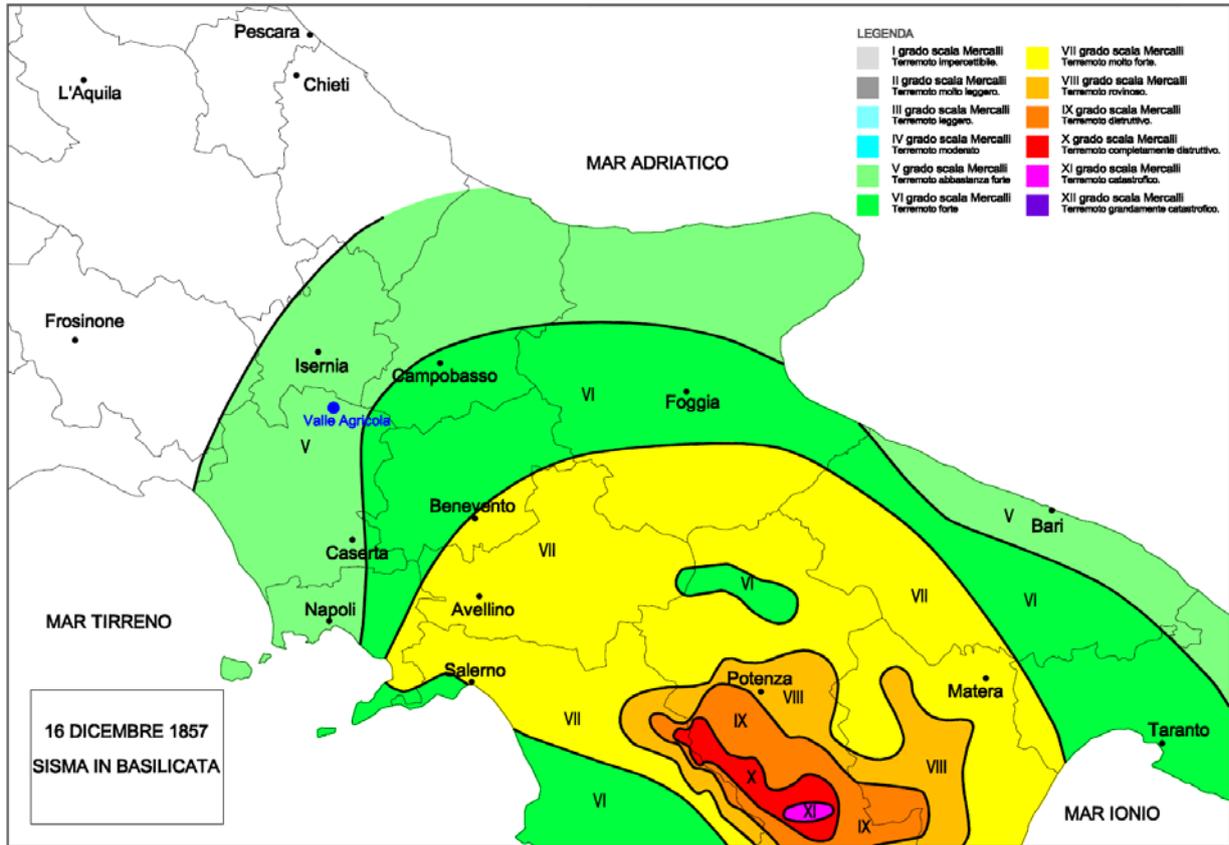


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



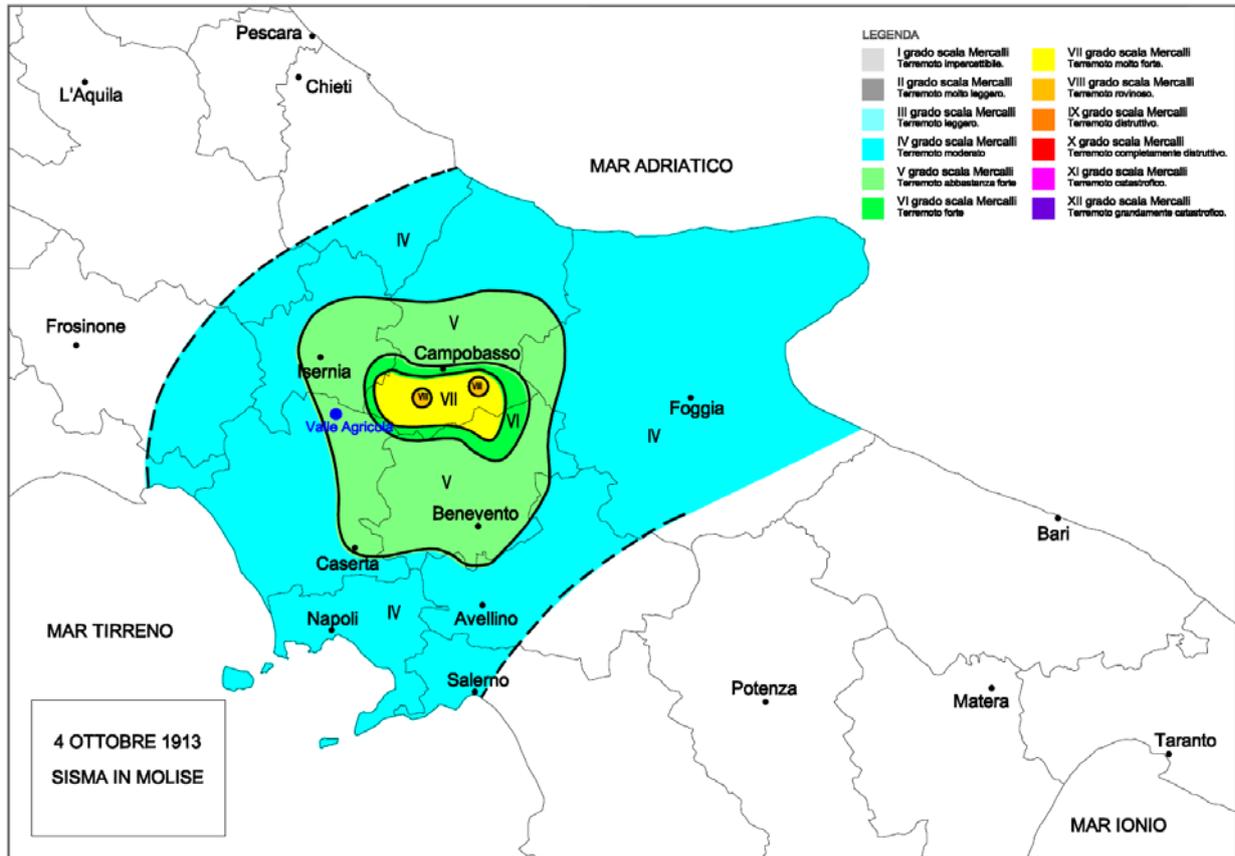


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



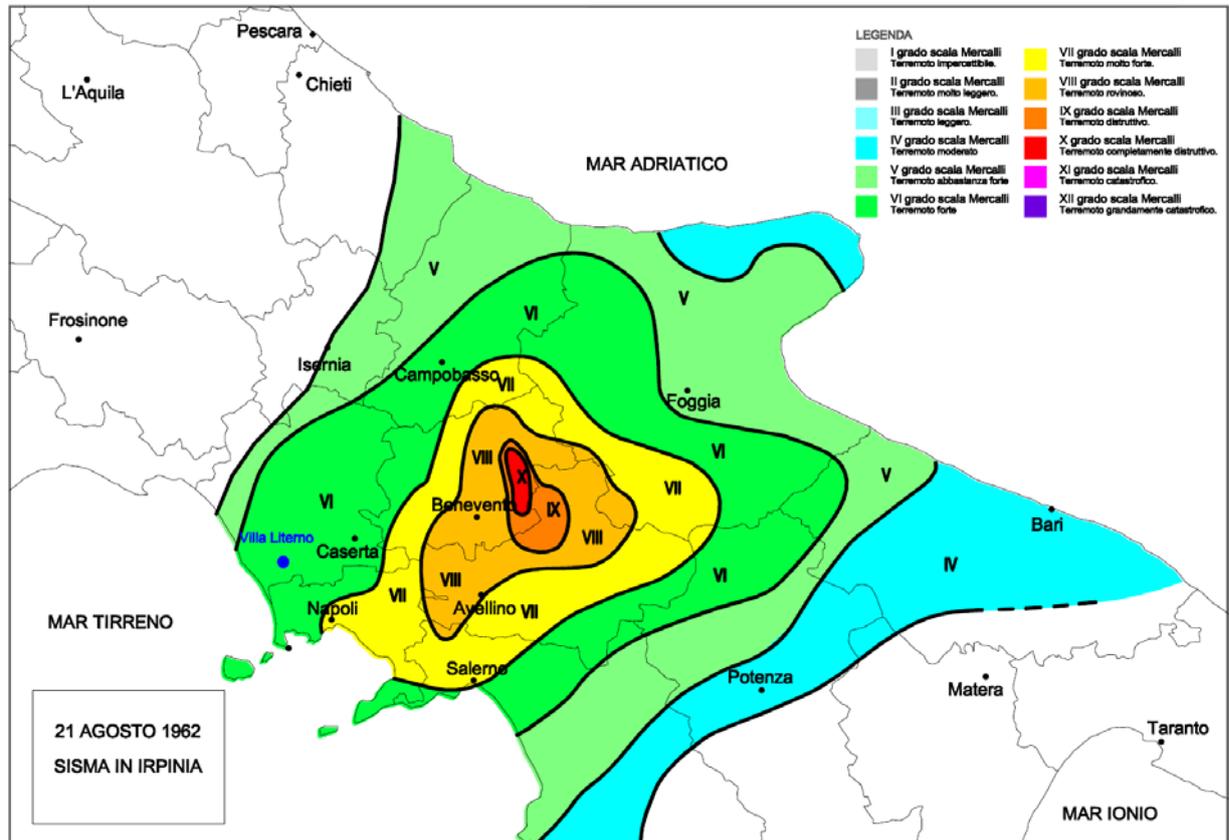
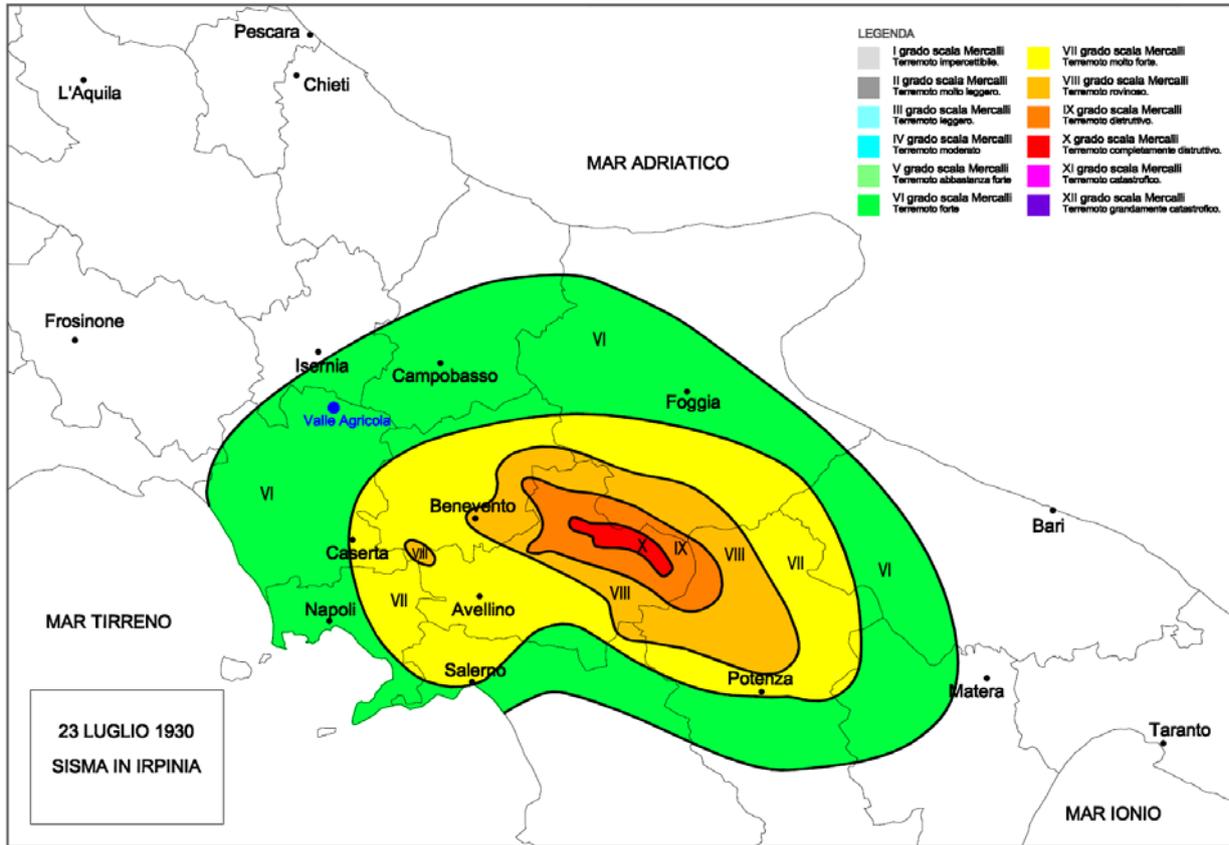


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



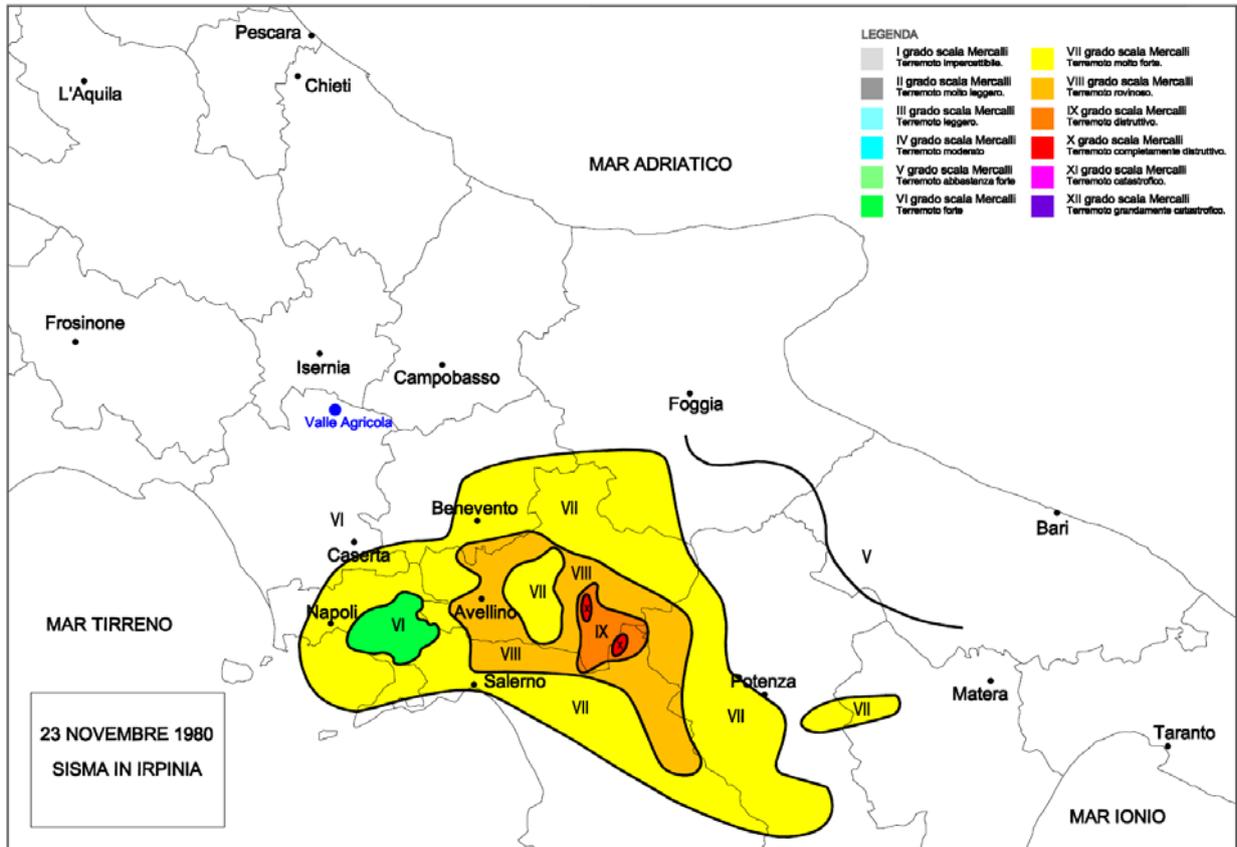


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



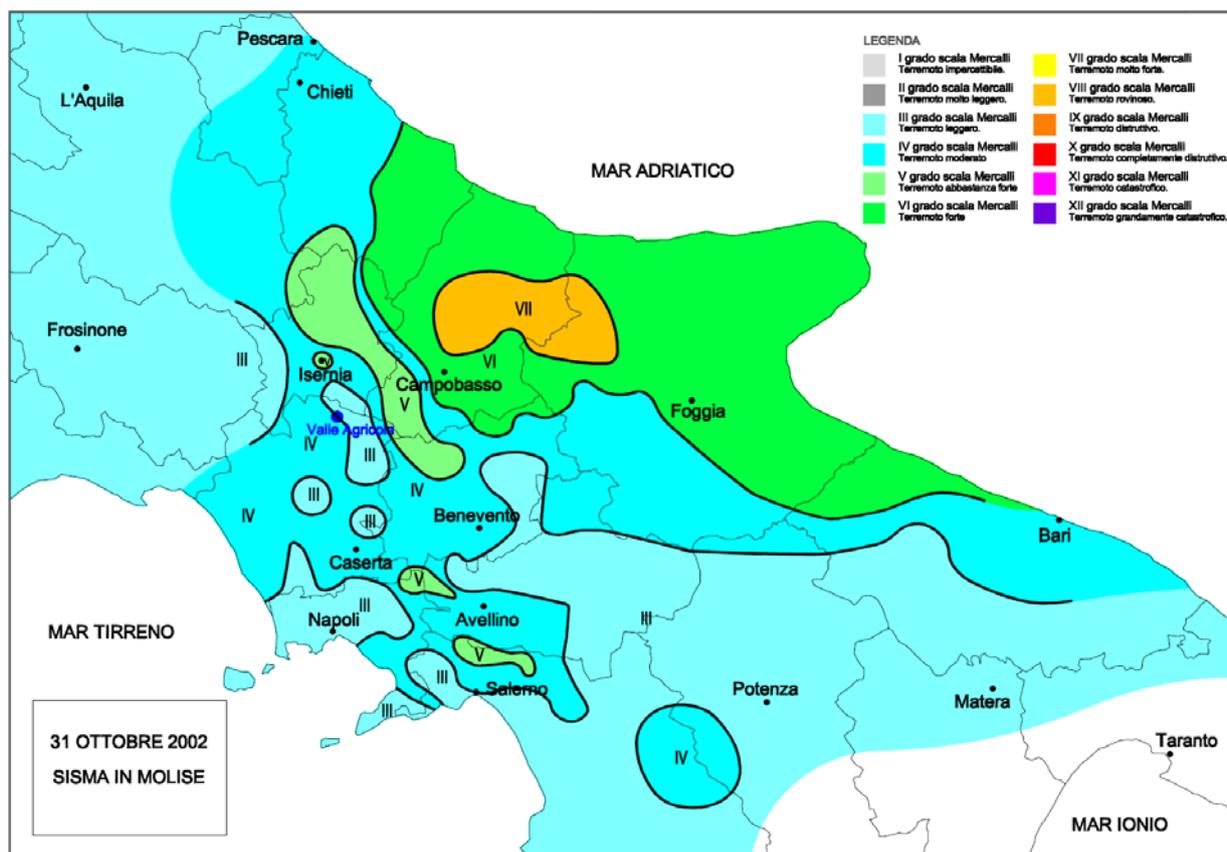


Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013





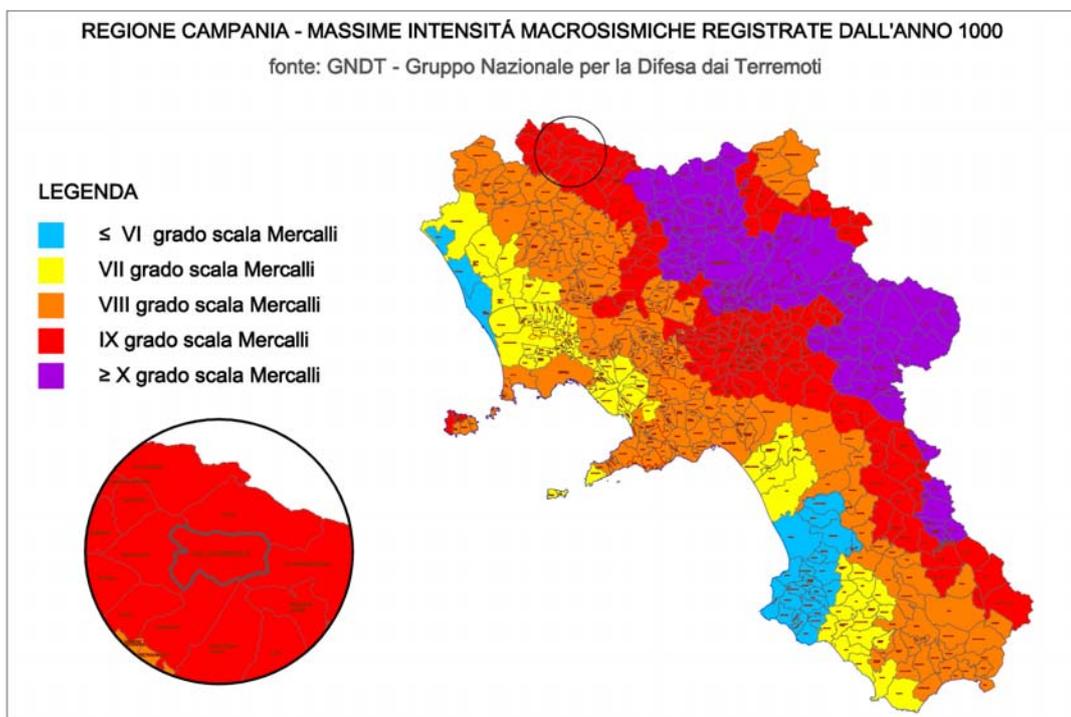
Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



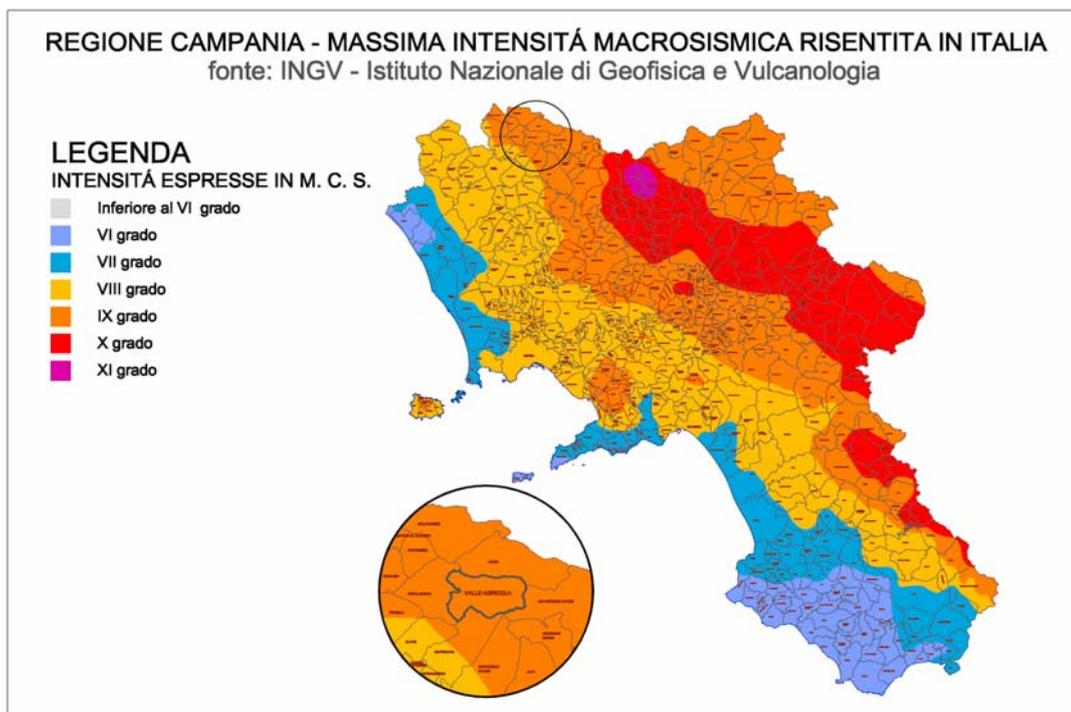
Di seguito si riporta, a titolo complementare e riassuntivo, le massime intensità macrosismiche osservate in Campania, ed in particolare a Valle Agricola, dall'anno 1000 espresse nella scala Mercalli – Cangani – Sieberg (fonte: GNDT- Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti).



Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



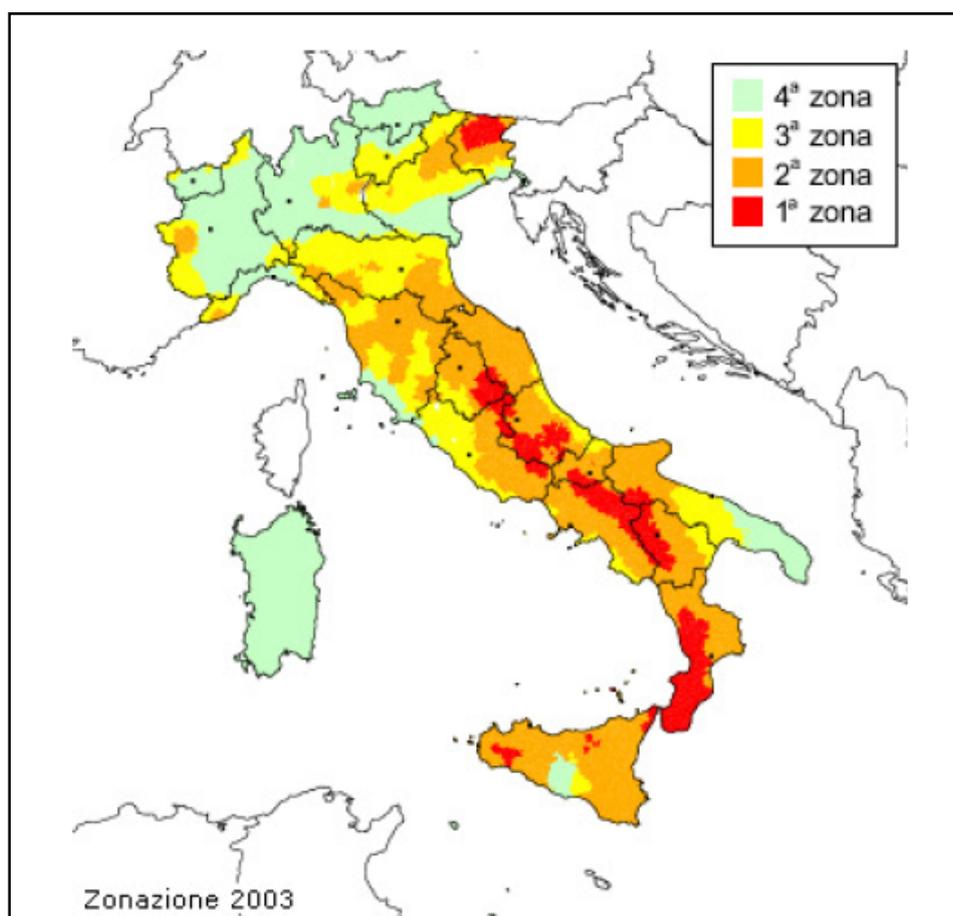
e la massima intensità macrosismica risentita in Campania (fonte: INGV – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) e del territorio liternese.





## Nuova classificazione sismica in Italia e in Campania

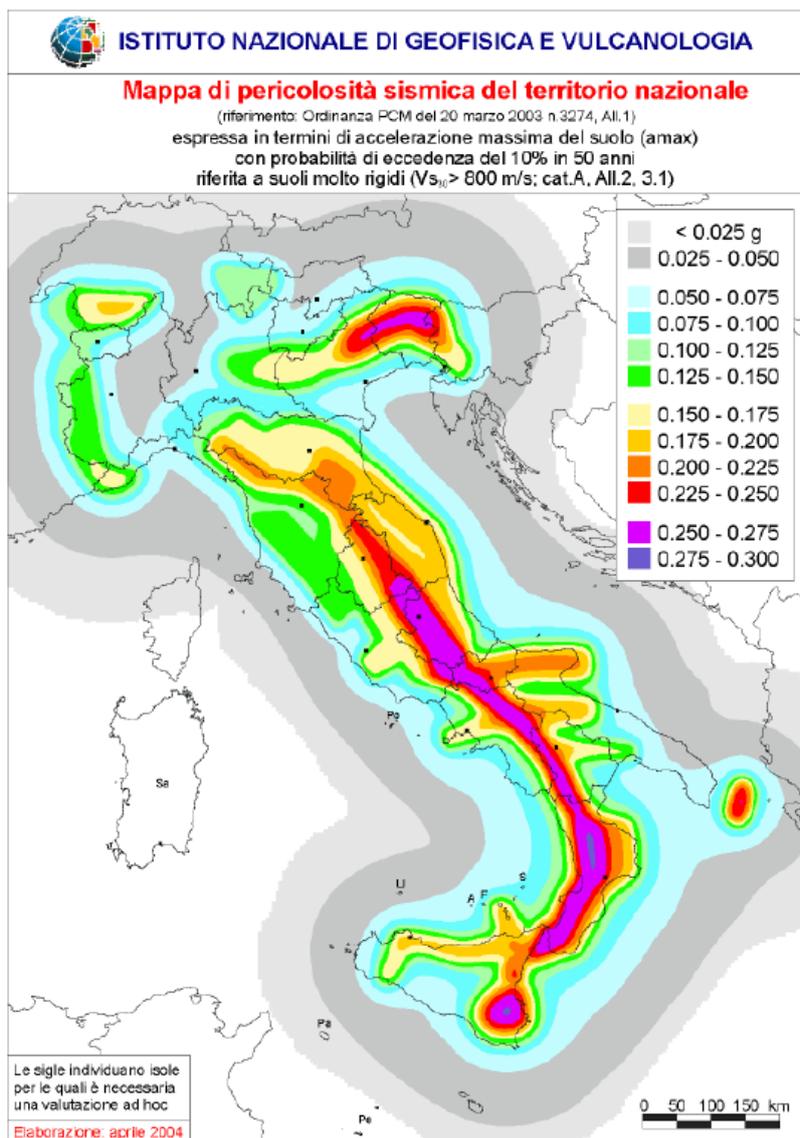
In base Ordinanza PCM 3274 del 20 marzo 2003 e ss.mm. per l'intero territorio nazionale fu adottata una nuova classificazione sismica, la quale suddivideva il territorio in quattro zone omogenee a cui corrispondeva un'accelerazione di riferimento variabile da meno di 0.05 g nella quarta zona fino a 0.35 g nella prima zona, come sintetizzato nella successiva cartografia:



L'OPCM 3274/2003, allineando la normativa per le costruzioni in zona sismica al sistema dei codici europei (EC8), consentì una significativa razionalizzazione del processo di individuazione delle “zone sismiche”, che nel precedente sistema della ‘classificazione sismica’ non era definito in modo chiaro, suddividendo il territorio nazionale in quattro zone sismiche con differente accelerazione massima al suolo ( $a_{max}$ ) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni. Stabili inoltre che la competenza delle Regioni in materia di individuazione delle zone sismiche si dovessero esercitare a partire da un elaborato di riferimento (mappa di  $a_{max}$ ), da elaborarsi in modo omogeneo a scala nazionale secondo i criteri previsti dal citato All.1. Il principio del criterio specificato (Art 2. comma h dell'OPCM 3274), era quello di evitare disomogeneità nelle zone di confine tra i vari Comuni e, cosa di particolare rilevanza,



quello di definire Sottozone nell'ambito dei territori comunali in relazione alla caratteristiche geologiche e geomorfologiche di dettaglio. Criterio quest'ultimo che è alla base della *Microzonazione* del territorio comunale come già era disposto dalle normative emanate dalla Regione Campania a partire dalla L.R. 9/83.



Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale (fonte I.N.G.V.)

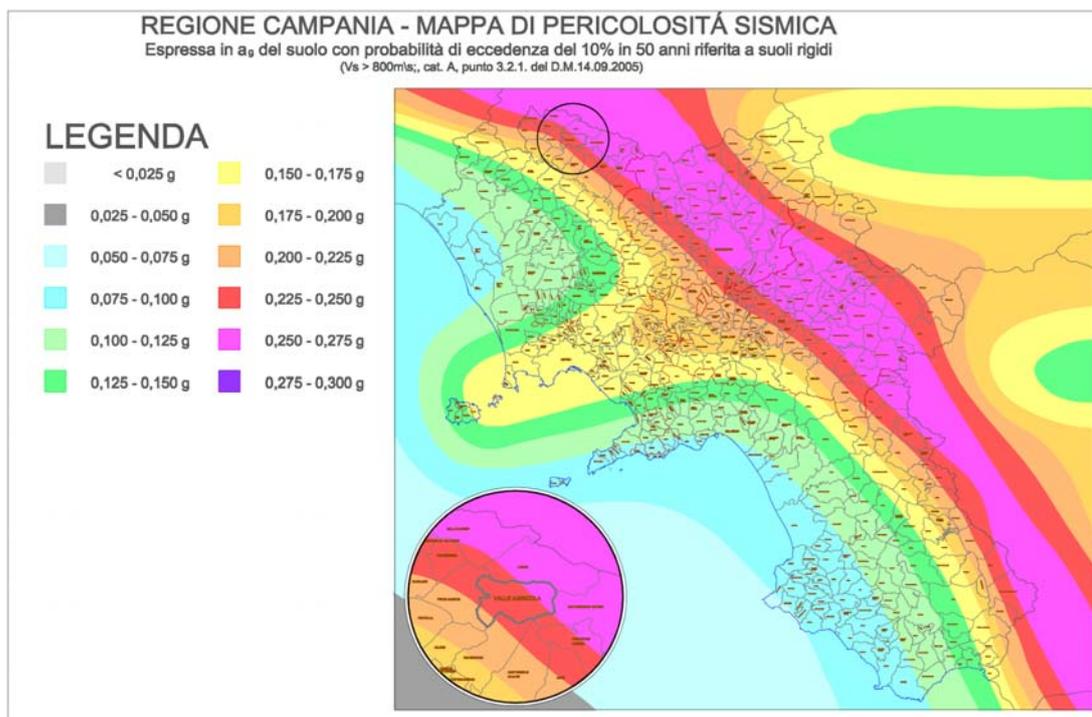
Successivamente dopo diverse aggiornamenti della prima stesura della mappa sismica nazionale, si è pervenuto alla pubblicazione ufficiale della nuova mappa di pericolosità sismica, con la dovuta precisazione che: *“La mappa di pericolosità sismica contenuta nel rapporto conclusivo è stata approvata dalla Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile*



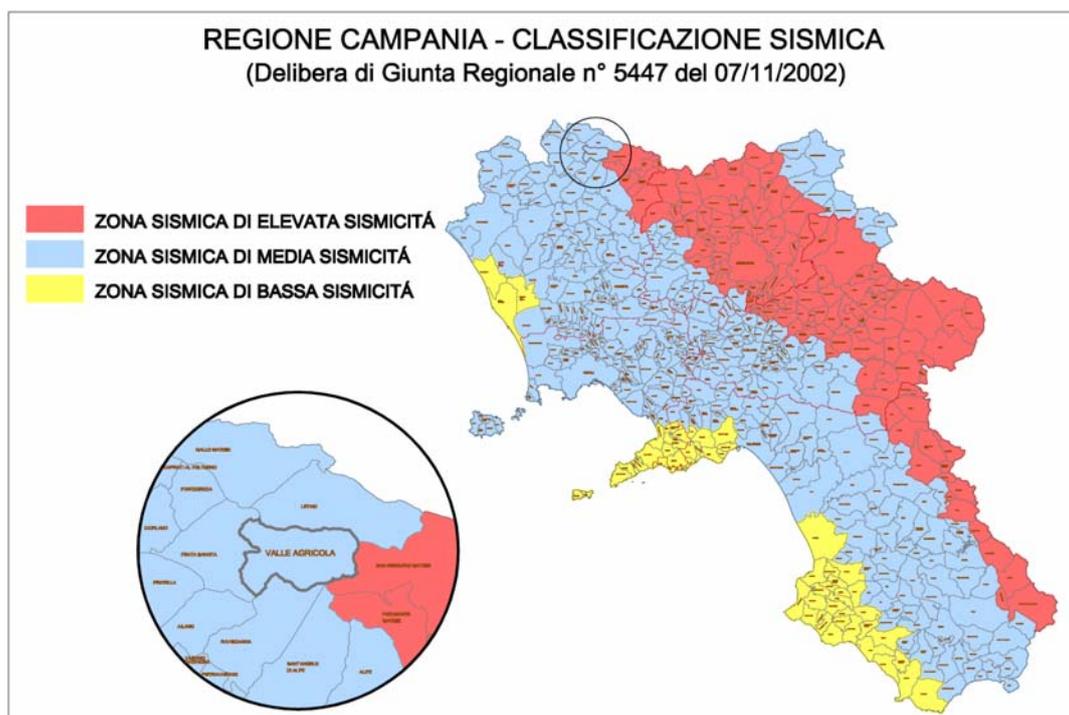
Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



2004; essa diventa pertanto la mappa di riferimento prevista dall'Ordinanza n.3274 del 2003, All.1, punto m. Questa mappa non diventa automaticamente la nuova mappa delle zone sismiche ma servirà di base per le deliberazioni regionali in materia.”



Mappa di pericolosità sismica di dettaglio per il territorio campano (fonte I.N.G.V.)

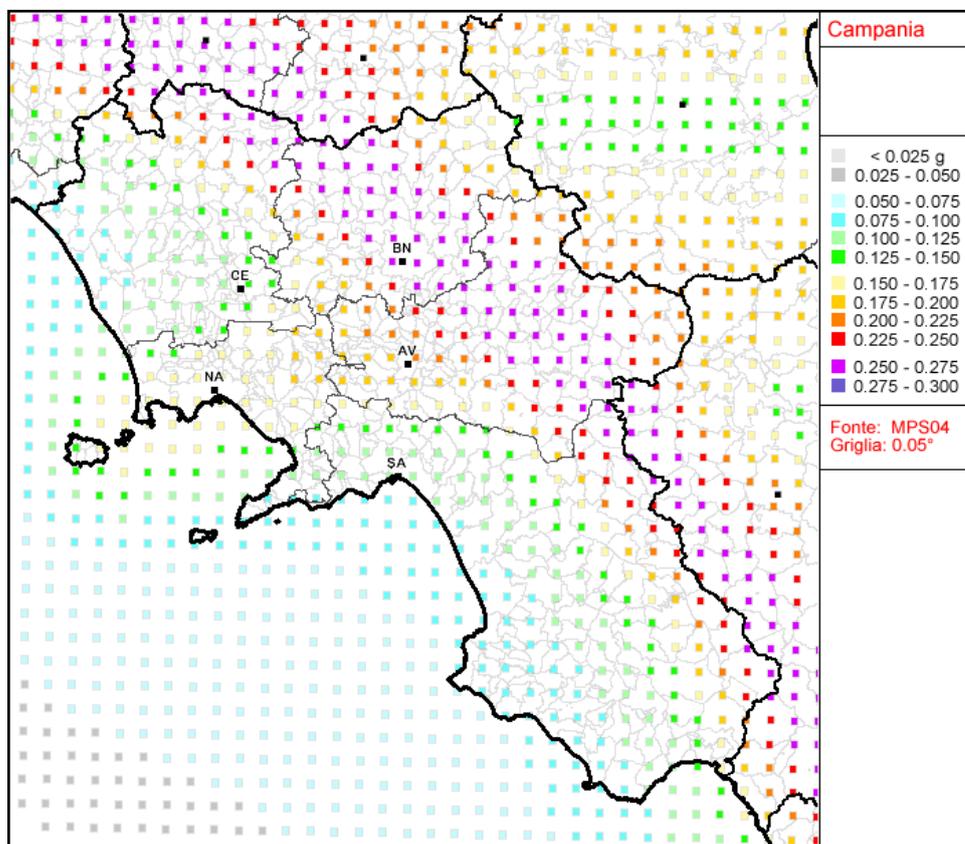


Mappa di classificazione per il territorio campano approvata con delibera regionale n°5447/2002



Con deliberazione della Giunta regionale n. 5447 del 7 novembre 2002, recante *Aggiornamento della classificazione sismica dei comuni della Regione Campania*, è stata varata la nuova mappa sismica della regione. Tale deliberazione è entrata in vigore il 18 novembre 2002, giorno della sua pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Campania n. 56

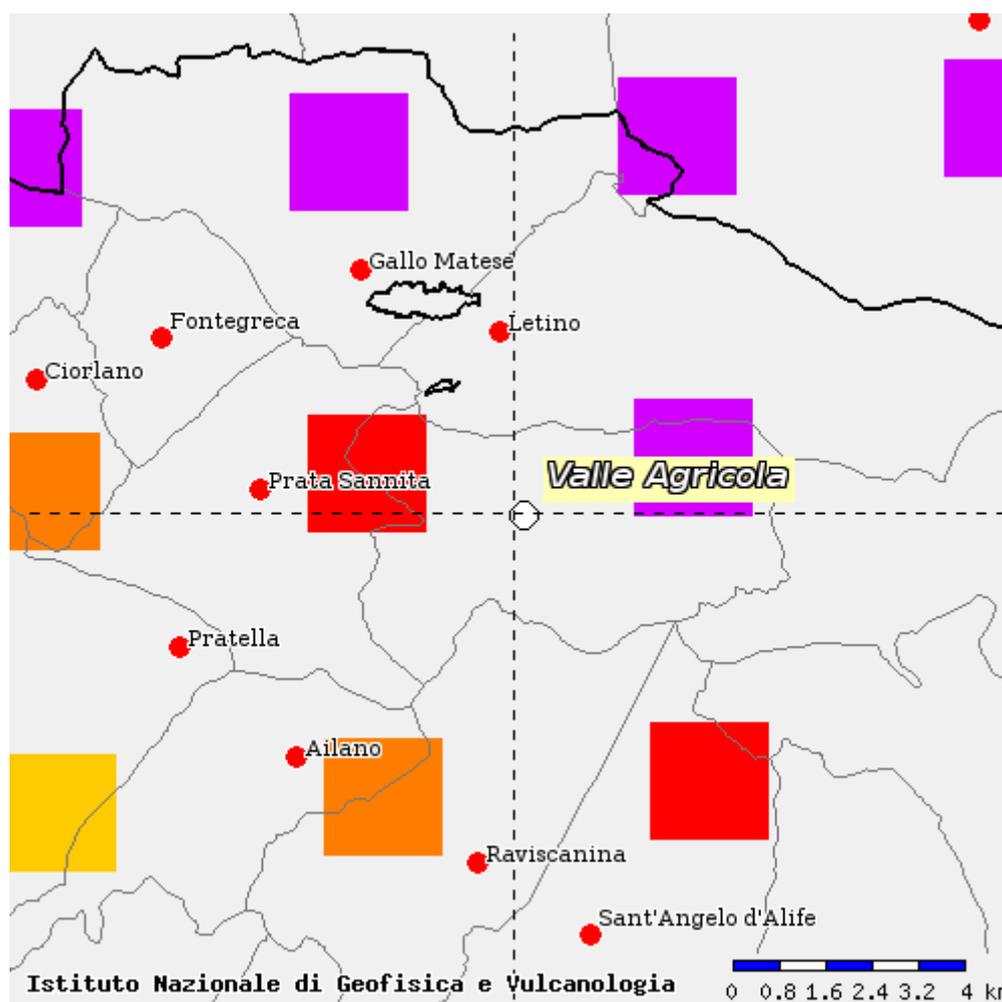
Le attuali Norme Tecniche per le Costruzioni (Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008) hanno modificato il ruolo che la classificazione sismica aveva ai fini progettuali: per ciascuna zona – e quindi territorio comunale – precedentemente veniva fornito un valore di accelerazione di picco e quindi di spettro di risposta elastico da utilizzare per il calcolo delle azioni sismiche. Dal 1 luglio 2009 con l'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008, per ogni costruzione ci si deve riferire ad una accelerazione di riferimento "propria" individuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto e in funzione della vita nominale dell'opera. Un valore di pericolosità di base, dunque, definito per ogni punto del territorio nazionale, su una maglia quadrata di 5 km di lato, indipendentemente dai confini amministrativi comunali.



Mappa di accelerazione di picco al suolo per il territorio Campano



Inoltre, la mappa del territorio nazionale per la pericolosità sismica, disponibile on-line sul sito dell'INGV di Milano, redatta secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008), indica che il territorio comunale di Valle Agricola (Ce) rientra nelle celle contraddistinte da valori di  $a_g$  di riferimento compresi tra 0.100 e 0.125 (punti della griglia riferiti a: parametro dello scuotimento  $a_g$ ; probabilità in 50 anni 10%; percentile 50).



Mapa di accelerazione di picco al suolo tipo A per il territorio Casertano

A partire dai parametri di pericolosità sismica di base per un suolo di categoria A si determina la pericolosità sismica propria del sito in funzione delle condizioni topografiche e della categoria del tipo di suolo. Il territorio Di Valle Agricola è classificabile per la quasi totalità di categoria A e B in riferimento alla categoria di sottosuolo.



### Analisi del rischio di liquefazione

Per liquefazione si intende l'insieme dei fenomeni associati alla perdita di resistenza al taglio o all'accumulo di deformazioni plastiche in terreni saturi, prevalentemente sabbiosi, sollecitati da azioni cicliche e dinamiche che agiscono in condizioni non drenate. I fenomeni di liquefazione dipendono da proprietà geotecniche dei terreni, caratteristiche delle vibrazioni sismiche e loro durata, genesi e storia geologica dei terreni e fattori ambientali.

La probabilità che un deposito raggiunga le condizioni per la liquefazione dipende dallo stato di addensamento, dalla composizione granulometrica, dalle condizioni di drenaggio, dalla storia delle sollecitazioni sismiche e dall'età del deposito stesso. Tanto minore è il grado di addensamento del materiale (elevato indice dei vuoti e bassa densità relativa) tanto maggiore è la probabilità che, a parità di altre condizioni, un deposito raggiunga lo stato di liquefazione. Anche la distribuzione, la forma delle particelle e il grado di uniformità influenzano notevolmente il fenomeno, per le implicazioni che questi fattori hanno sulla resistenza al taglio e per il modo di dissiparsi della pressione interstiziale in eccesso. I depositi sabbiosi con più alto potenziale di liquefazione sono i più recenti. Per quanto riguarda la storia delle sollecitazioni sismiche su un deposito si può affermare che precedenti deformazioni moderate influiscano positivamente sulla resistenza del deposito, mentre una storia caratterizzata da alti livelli di deformazione (deposito già soggetto a liquefazione) ha effetti negativi sul potenziale di riliquefazione. In base alla vigente normativa, la verifica a liquefazione può essere omessa quando si manifesta almeno una delle seguenti circostanze:

- 1) eventi sismici attesi di magnitudo  $M < 5$ ;
- 2) accelerazioni massime al piano campagna, in assenza di manufatti,  $< 0,1 g$ ;
- 3) profondità media stagionale della falda  $> 15 m$  dal piano campagna, per piano campagna sub-orizzontale e strutture con fondazioni superficiali;
- 4) depositi costituiti da sabbie pulite, con resistenza penetrometrica normalizzata  $(N1)_{60} > 30$  oppure  $q_{ciN} > 180$ ;
- 5) distribuzione granulometrica esterna ai fusi granulometrici sotto indicati:

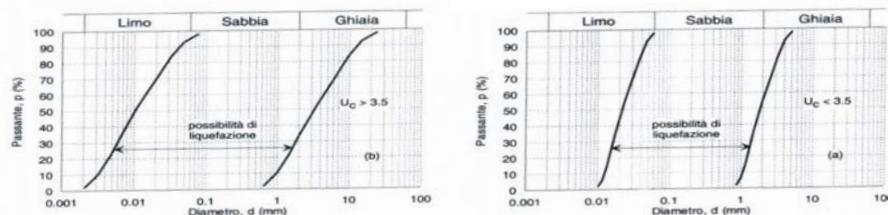


Fig. 1- Fusi granulometrici di terreni suscettibili di liquefazione



Per quanto riguarda il territorio comunale di Valle Agricola, il sottoscritto geologo, in accordo con i dati aggiornati e allegati al vigente PRG, essendo verificato per tutta l'estensione comunale il punto 3 ovvero *“profondità media stagionale della falda > 15 m dal piano campagna, per piano campagna sub-orizzontale e strutture con fondazioni superficiali è da escludersi nella maniera assoluta che i terreni del territorio comunale possano liquefare”*.

## **SCENARIO DELL'EVENTO DI RIFERIMENTO**

### **Scenari di evento.**

Essendo Valle Agricola un paese con storia relativamente recente non si hanno emergenze storiche rilevanti. In particolare interesse storico sono la Torre del Pandone del 1400, l'Arco San Giovanni il primo ingresso al paese del 1400 e le chiese San Sebastiano Martire e la chiesa Santa Croce entrambe di epoca medioevale si presuppone tardo 1400. Le analisi svolte documentano una discreta vulnerabilità dell'edilizia ordinaria residenziale nel Comune di valle Agricola, dovuta alla compresenza di edilizia storica in muratura, delle molte circa il 70% sono in buono stato di manutenzione e tutt'oggi abitate localizzate per lo più nel centro storico e immediatamente a ridosso di esso che circondano la Torre e l'Arco San Giovanni.

Secondo quanto fin ora è stato analizzato, si possono definire quali saranno i massimi eventi attesi nel territorio Valligiano per i periodi di ritorno (Tr) previsti dalle linee guida della Regione Campania. Gli scenari dovuti dal sisma, saranno valutati per uno scuotimento al sito atteso per due periodi di ritorno, pari rispettivamente  $Tr = 98$  anni (generalmente associabile ad una emergenza di rilevanza locale) e a  $Tr = 475$  anni (generalmente associabile ad una emergenza di rilevanza nazionale). Secondo

Le stime di danneggiamento evidenziano, soprattutto per l'edilizia in muratura nelle classi di vulnerabilità A-B-C-D già per terremoti di medio-bassa intensità avente un periodo di ritorno di 98 anni (VII-EMS98), danni valutabili al I e al II grado di danneggiamento secondo la classificazione del danno contemplata dall'EMS98, anche per l'edilizia con strutture in cemento armato. Nel caso di terremoti di alta intensità per un periodo di ritorno di 475 anni, che hanno una bassa ma forse non trascurabile probabilità di accadimento, si prevedono danneggiamenti per l'edilizia di classi di vulnerabilità A-B-C-D, sia per l'edilizia in muratura che per quella in cemento armato costruita senza regole di protezione. Tali danni sono stati stimati prevalentemente, secondo la scala macrosismica l'EMS98, al I e II grado e, con pochi edifici, al III grado.



Al fine di valutare la quantità del patrimonio edilizio potenzialmente vulnerabile è stato stimato che gli edifici di classe di vulnerabilità A-B-C-D, nel territorio di Valle Agricola, siano circa il 70% dell'intero costruito.

### Analisi dell'impatto

Prendendo a riferimento i due scenari dovuti al sisma per uno scuotimento al sito atteso per un periodo di ritorno pari rispettivamente  $Tr = 98$  anni e a  $Tr = 475$  anni, si è stimato il numero dei bisognosi momentanei, che troveranno ospitalità o in centri di ricovero non vulnerabili (vari edifici pubblici distribuiti nel territorio comunale), o presso aree di ricovero adibite a tendopoli o ad unità abitative prefabbricate.

Nel caso di massimo evento temuto per un periodo di ritorno pari a  $Tr = 98$  anni, si prevede un terremoto con intensità massima pari al V grado MCS, che, valutati tutti i possibili effetti sui fabbricati (metodologia di costruzione, liquefazione del terreno, ...) renderà presumibilmente inagibile o da sottoporre a verifica statica, il 5% degli edifici, con un numero di abitanti bisognosi di ricovero pari a 286; invece per il periodo di ritorno pari a  $Tr = 475$  anni, l'intensità è stata stimata pari al VII grado MCS e la percentuale degli edifici inagibili o da sottoporre a verifica statica è stata stimata pari al 20% con un numero di abitanti bisognosi di ricovero è stato stimato a 1.144 unità.

abitanti totali	abitanti in edifici con classe di vulnerabilità A-B-C-D (70% ca)	periodo di ritorno $Tr$ .	percentuale di abitanti bisognosi	abitanti bisognosi di ricovero
944	660	98 anni	5 %	33
		475 anni	20%	132

## PREDISPOSIZIONE DELLE AREA DI ATTESA E DI RICOVERO

### Aree di attesa della popolazione

Le Aree di Attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione segnalate in verde sulla cartografia. Il numero delle aree da scegliere è stato eseguito in funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti bisognosi. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto in attesa dell'allestimento delle aree e dei centri di ricovero. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche ore e qualche giorno e saranno localizzate:



1. PARCHEGGIO PIAZZA XX SETTEMBRE.
2. AREA ANTISTANTE SCUOLA MEDIA VIA ALDO MORO.

### **Aree e centri di ricovero della popolazione**

Le Aree di Ricovero della popolazione individuano i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi; esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno una tendopoli e relativi servizi campali. Tali aree (che saranno segnalate in rosso sulla cartografia) sono state individuate:

1. STADIO COMUNALE - Campo sportivo (tendopoli per circa 600 posti letto)

Le Aree di Ricovero della Popolazione, che saranno utilizzate per un periodo compreso tra pochi mesi e qualche anno, dovranno essere provviste nelle vicinanze di punti di approvvigionamento idrico ed elettrico e consentire lo smaltimento di acque reflue.

Inoltre sono stati presi in considerazione come Centri di ricovero tutte quelle strutture pubbliche facilmente raggiungibili anche con mezzi pesanti, nelle quali si possono facilmente sistemare posti letto e refettori tali da garantire un'immediata sistemazione alle persone più bisognose di assistenza.

I Centri di ricovero della popolazione sono stati localizzati:

1. CR1 - SCUOLA PRIMARIA COMUNALE DI VIA GARIBALDI (DISPONIBILI 48 POSTI LETTO).
2. CR2 - SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO "DON GIOVANNI BOSCO" (EX C.E.A. DISPONIBILI 22 POSTI LETTO).

### **LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E MODELLI DI INTERVENTO**

I lineamenti della pianificazione sono gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale deve conseguire nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di emergenza delegati; tali obiettivi possono essere distinti in *due periodi*: quello di *non emergenza sismica* (**condizione di normalità**) e quello di *emergenza sismica* (**condizioni di intervento**). Per ognuno di essi è stato previsto un modello d'intervento che definisce un protocollo operativo e l'assegnazione delle responsabilità e dei compiti di comando e controllo da attivare in situazioni di crisi per evento imminente o per evento già iniziato, finalizzati al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

### **LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE NEI PERIODI DI NON EMERGENZA**



Nei periodi di non emergenza e per gestire in modo adeguato il post evento sismico, l'informazione alla popolazione diventa basilare. Il Sindaco deve innanzitutto informare la popolazione sugli scenari, i modelli di intervento e le previsioni di piano e comunicarli nei modi e con i mezzi più opportuni in maniera tale da garantire la più ampia e approfondita conoscenza all'intera cittadinanza. Si dovranno predisporre incontri negli Istituti scolastici, presso le parrocchie e nei principali luoghi di aggregazione (centri sociali, associazioni sportive, ecc), dove verranno affissi poster che diano una facile ed esaustiva lettura nella comprensione delle predisposizioni del Piano. Diffusione di opuscoli informativi, applicazioni per smartphon o tablet e pubblicazione sul portale del Comune di Valle Agricola delle indicazioni del Piano, completeranno l'informazione alla popolazione.

La conoscenza dei rischi ai quali si è esposti, dei piani d'emergenza, le istruzioni da seguire in caso d'emergenza e le misure da adottare sono gli obiettivi principali cui tendere nell'ambito di una concreta politica di riduzione del rischio: più è alto il livello di conoscenza della popolazione riguardo l'evento atteso, più efficace è la risposta del sistema territoriale e più adeguate sono le azioni necessarie a mitigarne gli effetti.

Il cittadino residente nelle zone a rischio sismico, dovrà conoscere preventivamente, in "*tempo di pace*":

- le caratteristiche essenziali di base del rischio che insistono sul proprio territorio;
- le predisposizioni del Piano di Emergenza (aree di attesa) nell'area in cui risiede;
- come comportarsi, prima, durante e dopo l'evento sismico;
- con quale mezzo ed in quale modo saranno diffuse le informazioni.

La fase successiva dovrà riguardare le esercitazioni periodiche che dovranno interessare sia soggetti presenti all'interno dell'ambito del Comune (Direzione didattica, Nucleo Comunale di Protezione Civile, Polizia Municipale ecc.) e da quelli presenti in ambito sovra comunale. Oltre alle prove di evacuazione, predisposte dalla Direzione Didattica che annualmente sono svolte in tutti gli istituti scolastici di ogni ordine e grado, l'Amministrazione Comunale dovrà predisporre esercitazioni che dovranno essere messe in atto a livello comunale e dovranno essere svolte almeno a scadenza biennale, armonizzando le azioni previste a livello locale con le azioni previste ai livelli provinciale e nazionale, e dovranno, oltre a preparare i soggetti interessati alla gestione delle emergenza e la popolazione sui corretti comportamenti da adottare, verificare la reale efficacia del Piano.

Il Sindaco, *nei periodi di normalità*, dovrà tenere particolarmente conto delle aree destinate all'emergenza nonché degli edifici strategici per la gestione del dopo terremoto e si dovrà predisporre



un piano per la loro manutenzione ed efficienza. Di uguale importanza è la viabilità predisposta nel Piano Comunale d'Emergenza, predisponendo un piano di manutenzione delle arterie interessate che comprenda le azioni di manutenzione ordinaria e straordinaria; si valuterà la necessità di modificare il regime di sosta e parcheggio lungo le strade comprese nella viabilità di piano per garantire il passaggio ai veicoli di soccorso.

Il Piano dovrà essere periodicamente verificato ed eventualmente aggiornato ogni qualvolta insorgano elementi sostanziali di novità ai fini della gestione e della pianificazione in ambito di Protezione Civile.

Nel periodo di non emergenza sismica si dovrà predisporre un armadietto operativo contenente tutto il materiale necessario per il buon funzionamento del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

## **MODELLI DI INTERVENTO NEI PERIODI DI NON EMERGENZA**

### **ALLEGATO A's: INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE.**

Nei periodi di non emergenza e per gestire in modo adeguato il post-evento, il Sindaco, in quanto autorità comunale di Protezione Civile, deve garantire l'informazione alla popolazione.

Il cittadino residente nelle zone a rischio sismico, deve conoscere preventivamente, in tempo di pace:

- le caratteristiche essenziali di base del rischio che insistono sul proprio territorio;
- le predisposizioni del Piano di Emergenza (aree di attesa) nell'area in cui risiede;
- come comportarsi, prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo saranno diffuse informazioni ed eventuali allarmi.

Il Sindaco, nel periodo di non emergenza sismica, garantisce la più ampia e approfondita conoscenza all'intera cittadinanza degli scenari, dei modelli di intervento e delle previsioni di piano, provvedendo:

1. alla pubblicazione di opuscoli da distribuire a tutte le famiglie in cui si illustra il Piano Comunale d'Emergenza nei suoi dettagli essenziali;
2. all'illustrazione del Piano Comunale d'Emergenza presso tutti gli istituti scolastici, le parrocchie e i principali centri di aggregazione del territorio comunale ;
3. all'installazione della necessaria cartellonistica indicante tutte le aree e i centri di emergenza previsti dal Piano Comunale d'Emergenza.



## **ALLEGATO B's: ESERCITAZIONI PERIODICHE**

Il Sindaco, nel periodo di non emergenza sismica programma esercitazioni al fine di verificare sia la conoscenza del Piano Comunale di Emergenza da parte delle strutture operative e della popolazione sia la reale efficacia dello stesso.

Esse devono essere svolte periodicamente a tutti i livelli secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal Piano e secondo diverse tipologie:

- esercitazioni senza preavviso per le strutture operative previste nel piano;
- esercitazioni congiunte tra le strutture operative e la popolazione interessata all'evento atteso (la popolazione deve conoscere e provare attraverso le esercitazioni tutte le azioni da compiere in caso di calamità);
- esercitazione periodiche del solo sistema di comando e controllo, anche queste senza preavviso, per una puntuale verifica della reperibilità dei singoli responsabili delle funzioni di supporto e dell'efficienza dei collegamenti.

Ad una esercitazione a livello comunale devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate dal Sindaco. La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento dell'esercitazione.

## **ALLEGATO C's: MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLE AREE STRATEGICHE**

Il Sindaco, nel periodo di non emergenza sismica, predispone un piano che comprenda opere di manutenzione ordinaria e straordinaria in tutte le aree ritenute strategiche dal Piano Comunale di Emergenza le quali dovranno essere sempre utilizzabili in qualsiasi periodo dell'anno. Qualora una particolare area necessiti di opere importanti e la rendono non fruibile per un lungo periodo di tempo, si dovrà predisporre una soluzione momentanea al Piano Comunale di Emergenza, predisponendo un'alternativa.

## **ALLEGATO D's :MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLA VIABILITÀ DI PIANO**

Il Sindaco, nel periodo di non emergenza sismica, predispone un piano che comprenda opere di manutenzione ordinaria e straordinaria in tutte le strade ritenute strategiche dal Piano Comunale di Emergenza le quali dovranno essere sempre utilizzabili in qualsiasi periodo dell'anno. Qualora una particolare strada necessiti di opere importanti e la rendono non fruibile per un lungo periodo di



tempo, si dovrà predisporre una soluzione momentanea al Piano Comunale di Emergenza, predisponendo un'alternativa, inoltre, verranno valutate le necessità di modificare il regime di sosta e parcheggio lungo le strade comprese nella viabilità di piano per garantire il passaggio ai veicoli di soccorso.

### **ALLEGATO E's: VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL PIANO**

Un eventuale mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, la crescita delle associazioni del volontariato, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative, nuove disposizioni amministrative e la variazione della situazione demografica delle aree a rischio, comportano un continuo aggiornamento del Piano di Emergenza sia per lo scenario dell'evento sia per le procedure.

### **ALLEGATO F's : PREDISPOSIZIONE DELL'ARMADIETTO OPERATIVO**

Nell'armadietto operativo all'interno del C.O.C. sarà custodito:

- N° 2 copie cartacee del "Piano Comunale d'Emergenza".
- Cartelline, fogli e cancelleria varia.
- Cartografia aggiornata del Comune di Valle Agricola, su supporto cartaceo e su supporto digitale.
- N° 1 apparato radio base con n° 6 ricetrasmittenti portatili.
- N° 1 gruppo elettrogeno a scoppio 1500 Watt.
- N° 1 quadro elettrico portatile.
- N° 2 avvolgicavo con prolunga.
- N° 3 ciabatte prese multiple.
- N° 3 prese con adattatori semplici.
- N° 3 spine volanti.
- N° 1 prolunga telefono.
- N° 2 spine elettriche.
- N° 1 cassetta attrezzi.
- Cavo elettrico per una lunghezza totale di m. 50.
- N° 10 badge per l'accesso alla sala operativa
- N° 5 cartelli magnetici indicanti la scritta "*PROTEZIONE CIVILE COMUNE DI VALLE AGRICOLA – AUTOVETTURA IN SERVIZIO D'EMERGENZA*".



## **LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE NEI NEI PERIODI DI EMERGENZA**

Dopo che si è verificato un terremoto avvertito nel territorio comunale, il Sindaco quale Autorità comunale di protezione civile, deve assumere la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale, adottando tutti i provvedimenti necessari e immediatamente attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e deve dare comunicazione della propria operatività:

- al Presidente della Giunta Regionale della Campania;
- al Prefetto di Caserta;
- al Presidente della Provincia di Caserta.

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e la tutela del proprio territorio; al verificarsi dell'emergenza sismica deve garantire innanzitutto l'allestimento e il funzionamento delle Aree di Emergenza e ne garantisce il loro raggiungimento da parte della cittadinanza in modo sicuro e la loro assistenza. Prima di tutto verranno allestite le Aree di attesa, dove saranno date le prime indicazioni sull'evento, la prima assistenza alla popolazione e i generi di conforto per limitare il disagio. Di seguito saranno allestiti i Centri di ricovero e le Aree di ricovero.

Priorità del Sindaco sarà l'organizzazione di squadre di ricerca e soccorso di eventuali dispersi e feriti in imminente pericolo, assicurato da Vigili del Fuoco, personale medico, infermieristico e volontari, supportati dai Carabinieri della stazione di Ailano e dalla Polizia Municipale. In caso di condizioni di particolare gravità si dovrà richiedere l'intervento dell'Esercito.

Il Sindaco organizzerà l'assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medica preliminarmente nel P.M.A. (Posto Medico Avanzato), nonché alle persone anziane, ai bambini e ai soggetti portatori di handicap, da effettuarsi con personale medico – infermieristico specializzato. L'assistenza medica ai cittadini bisognosi coinvolgerà i medici di base distribuiti nel territorio comunale e personale specializzato.

Si dovrà verificare il sistema viario principale al fine di verificare l'effettiva percorribilità di strade indispensabili per il funzionamento del Piano.

Parimenti si dovranno verificare gli edifici e le aree oggetto di Centri o Aree di ricovero, per poi verificare l'agibilità o meno degli edifici privati per ridurre le dimensioni dell'emergenza attraverso il rientro della popolazione nelle abitazioni dichiarate sicure. Saranno coinvolti il personale degli uffici



tecnici del Comune di Ailano, nonché i Responsabili delle Funzioni di Supporto professionalmente abilitati a tale scopo.

In caso di emergenza sismica, il Sindaco ha il compito di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.). Ogni Amministrazione inoltre, nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla Legge, deve supportare il Sindaco nell'attività di emergenza.

Durante l'emergenza sismica il Sindaco garantirà un'informazione costante sull'evento sismico nell'immediato post evento tramite i volontari presso le Aree di Attesa. Le informazioni saranno successivamente comunicate da periodici bollettini presso la struttura del C.O.C e diramati sul sito ufficiale comune, inoltre si provvederà a convenzionarsi con una emittente radiofonica. Durante l'emergenza sismica il Sindaco dovrà prevedere il ripristino dell'attività produttiva e commerciale nell'area colpita attuando interventi mirati per raggiungere tale obiettivo nel più breve tempo possibile, inoltre interverrà per la riattivazione dei trasporti terrestri e del trasporto delle materie prime e di quelle strategiche. Verranno coinvolti i dipendenti comunali del Servizio Commercio, Artigianato e Annona.

Sempre durante il periodo dell'emergenza è prevista la regolarizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nelle zone a rischio tramite anche la predisposizione di cancelli, ossia posti di blocco che permetteranno l'uscita dei residenti bisognosi di assistenza dalle stesse zone non agibili, a seguito di sopralluoghi di tecnici incaricati, ma al tempo stesso questi cancelli impediranno l'accesso a persone non facenti parte dei soccorsi. Saranno interessati gli agenti della Polizia Municipale e i Carabinieri della stazione di Ailano, coadiuvati dai volontari della protezione civile. La riattivazione delle telecomunicazioni sarà immediatamente garantita per gestire il flusso delle informazioni del C.O.C., degli uffici pubblici e fra i centri operativi dislocati nelle zone a rischio attraverso l'impiego di ogni mezzo o sistema TLC. Impegnato a questo ruolo sarà principalmente il Responsabile della Funzione di supporto delle Telecomunicazioni.

Sarà garantita il funzionamento delle reti telefoniche e radio delle varie strutture operative di protezione civile per consentire i collegamenti fra i vari centri operativi e al tempo stesso per diramare comunicati.

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti (es. rete elettrica – rete di distribuzione del gas) mediante l'utilizzo di proprio personale; tale personale provvederà alla verifica ed al ripristino della funzionalità delle reti e delle linee e/o utenze in modo in ogni caso coordinato. Quindi saranno coinvolti personale dell'Enel e della Eni gas.



Nel confermare che il preminente scopo del piano di emergenza è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita “civile”, messo in crisi da una situazione di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

Il Sindaco dovrà sottoscrivere una relazione giornaliera degli interventi, che conterrà le sintesi delle attività giornaliere.



## **MODELLI DI INTERVENTO NEI PERIODI DI EMERGENZA**

Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, il terremoto è da considerarsi un fenomeno assolutamente privo di preannuncio.

L'unica valutazione che può essere fatta è che, a seguito di una scossa di magnitudo elevata ( $M > 4$ ) possono verificarsi a distanza più o meno ravvicinata altre scosse (repliche), che nella consuetudine popolare vengono chiamate “*scosse di assestamento*”; l'intensità delle repliche è di norma inferiore o pari alla scossa principale.

Pertanto a seguito di una scossa di terremoto di rilevante intensità devono essere immediatamente attivate tutte le azioni necessarie a salvaguardare prioritariamente l'incolumità delle persone.

### **Sequenza operativa Nazionale e Locale**

- Il terremoto viene rilevato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) attraverso la rete sismica nazionale centralizzata (RSCN).
- L'allarme viene inoltrato al Dipartimento della Protezione Civile, il quale provvede a contattare la Regione e le Prefetture interessate, unitamente alle competenti strutture operative di protezione civile (Vigili del Fuoco, Carabinieri, ecc..) presenti sul territorio coinvolto dall'evento.
- L'Ufficio Servizio Sismico Nazionale entro il termine massimo di un'ora dall'evento, invia un rapporto preliminare alla sala operativa del Dipartimento della Protezione Civile, basato sui dati trasmessi dall'INGV, sui dati d'archivio e modelli matematici, che consentono di valutare i valori attesi d'intensità intorno alla zona epicentrale e quindi lo scenario di danneggiamento.
- Contemporaneamente a livello locale, a seguito di auto-allertamento e della eventuale ricezione di richieste di soccorso, scattano le attivazioni da parte delle strutture operative preposte al soccorso e assistenza della popolazione, congiuntamente all'attività da parte delle amministrazioni locali con i propri servizi tecnici.
- Infine viene predisposto un rapporto sulla ricognizione degli effetti del sisma, che viene inviato a tutti gli Organismi nazionali e regionali di Protezione Civile.

Per quanto riguarda le procedure di intervento, il presente Piano prevede che, a seguito di un evento sismico di intensità significativa, il Sistema Locale di Protezione Civile si porti sempre al livello di allarme.



## MODELLO D'INTERVENTO PER LA FASE DI ALLARME E DI EMERGENZA

Il modello di intervento in caso di emergenza sismica è un complesso di procedure che codifica in sequenza le azioni da compiere, in ordine logico e temporale, al verificarsi di un evento sismico. In pratica, esso descrive quali sono le cose da fare, chi le deve fare, come le deve fare e quando. In pratica verranno definiti degli interventi da mettere in pratica con i nominativi di chi li deve attuare e nella tempistica corretta, utilizzando delle schede progressive che ne regolamentano la procedura.

### ALLEGATO A<sub>5</sub> : DIREZIONE E COORDINAMENTO

In caso di emergenza sismica il Sindaco assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale. In caso di emergenza sismica il dirigente dell'ufficio della protezione civile hanno il compito di allestire il Centro Operativo Comunale sito presso la sala consiliare comunale in via E.Berlinguer. Le chiavi di accesso al Centro Operativo Comunale e dell'armadio operativo sono custodite, in busta sigillata, presso:

- la Segreteria del Sindaco;
- il Direttore Generale;
- il Dirigente dell'Ufficio Protezione Civile;
- il Comando della Polizia Municipale.

Il Sindaco predisporre l'immediata attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e ne da immediata comunicazione a:

REGIONE CAMPANIA Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.)	Centro Direzionale Isola C3 80143 Napoli	tel. 081.2323111 fax 081.2323860 n° verde 800232525	soru@pec.regione.campania.it
PREFETTURA DI CASERTA Ufficio Territoriale del Governo	P.zza della Prefettura, 2 81100 Caserta	tel. 0823.429111 fax 0823.229050	protcivile.prefce@interno.it protocollo.prefce@pec.interno.it
PROVINCIA DI CASERTA UFFICIO PROTEZIONE CIVILE	Viale Lamberti 81100 Caserta	tel. 0823.247.8047 fax. 0823.247.8047	protezione.civile@provincia.caserta.it

Al Centro Operativo Comunale (C.O.C.) possono accedere, oltre alle persone autorizzate dal Sindaco, i rappresentanti della Regione Campania, della Provincia di Caserta e della Prefettura U.T.G. di Caserta, tutti i componenti della Giunta Comunale, il Direttore Generale, i dirigenti delle varie Aree del comune, i rappresentanti delle Forze dell'Ordine (Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza)



e delle Forze Armate, i responsabili del Nucleo Comunale di Protezione Civile e i rappresentanti delle Associazioni volontaristiche presenti sul territorio.

Verranno convocati i Responsabili delle Funzioni di Supporto coordinati dal dirigente dell'Ufficio Protezione Civile;

### **ALLEGATO B<sub>s</sub> : ALLESTIMENTO E FUNZIONAMENTO DELLE AREE DI EMERGENZA**

In caso di emergenza sismica il Sindaco, coadiuvato dai Responsabili delle Funzioni di “*Supporto Assistenza alla popolazione*”, allestiranno immediatamente le seguenti *Aree di Attesa* distribuite nel territorio:

1. Piazza XX Settembre.
2. Area antistante la Scuola Media di via Aldo Moro

dove saranno date le prime informazioni la popolazione sull'evento, sarà garantita la prima assistenza e verranno distribuiti i primi generi di conforto.

Immediatamente sarà effettuato un censimento presso strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità.

In seguito, dopo l'ispezione e la verifica di agibilità degli edifici preposti, saranno allestiti i seguenti *Centri di Ricovero* dove poter ospitare i cittadini più bisognosi di immediata assistenza e ricovero:

1. Scuola Primaria Comunale di via Garibaldi (disponibili 48 posti letto) - (41°25'27.1"N 14°15'21.0"E) - [H-14].
2. Scuola Secondaria di 1° Grado "Don Giovanni Bosco" (ex C.E.A. disponibili 22 posti letto) - (41°25'31.7"N 14°15'26.2"E) - [H-14].

Successivamente saranno allestite la seguente *Area di Ricovero*:

1. STADIO COMUNALE - Campo sportivo (tendopoli per circa 600 posti letto) - (41°25'22.97"N 14°15'30.32"E) - [I-15].

### **ALLEGATO C<sub>s</sub> :SALVAGUARDIA ED ASSISTENZA DELLA POPOLAZIONE**

In caso di emergenza sismica il dipendente comunale nominato dal Sindaco, coadiuvato dai Responsabili delle Funzioni di Supporto “Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria” e dai volontari, allestiranno il Posto Medico Avanzato (P.M.A.) presso il poliambulatorio ASL in via E. Berlinguer che collaboreranno con il Corpo dei Vigili del Fuoco per formare eventuali squadre di ricerca e soccorso.



Gli ambulatori medici presenti nel territorio comunale sono:

1. Dott. ANDREA CIAVATTONE - Via E.Berlinguer tel. 3394028639 - (41°25'28.09"N 14°15'19.82"E)- [H-13/14]
2. Dott. VINCENZO SENECA Piazza XX settembre tel. 0823943106 - (41°25'28.08"N 14°15'17.56"E) - [H-13]

Il pronto soccorso più vicino è:

PRESIDIO OSPEDALIERO “AVE GRATIA PLENA” – Via Matese – Piedimonte Matese (CE) – 08231.544111

La Farmacia presente sul territorio comunale è:

1. Dott.ssa Fetta Maria Addolorata P.zza XX Settembre 0823942133 - (41°25'27.61"N 14°15'16.59"E) - [H-13]

Tutte le entità sopra citate sono censite nei grafici “TAV. 2 - DATI DI BASE TERRITORIALI - A” e “TAV. 3 - DATI DI BASE TERRITORIALI - B” del Piano.



## **ALLEGATO D<sub>S</sub> : ISPEZIONE E VERIFICA DELL'AGIBILITÀ DELLE STRADE**

I tecnici comunali, assistiti dai Responsabili delle Funzioni di Supporto “Strutture Operative Locali e viabilità” e coadiuvati dai Volontari, verificheranno lo stato delle principali vie di comunicazione, i cavalcavia, i sottopasso così quanto preposto dal Piano.

Le principali vie di comunicazione da ispezionare presenti nel territorio comunale sono:

1. SP 83 Ailano - Valle Agricola

I ponti e i viadotti presenti nel territorio comunale sono:

1. SP 83 - (41°25'18.1"N 14°15'18.5"E) - [L-13]
2. Via Garibaldi - (41°25'28.8"N 14°15'27.9"E) - [H-14]
3. Strada vicinale Signale - (41°25'27.6"N 14°15'28.9"E) - [H-14]
4. Strada vicinale Pezzoni - (41°25'23.6"N 14°15'08.1"E) - [I-12]
5. Via Canale - (41°25'23.6"N 14°15'17.9"E) - [I-13]
6. SP 83 - (41°25'11.5"N 14°15'05.5"E) - [L-12]
7. SP 83 - (41°24'14.9"N 14°13'17.2"E) - [S-2]

La Polizia Municipale, assistiti dai Responsabili delle Funzioni di Supporto “Strutture Operative Locali e viabilità” e coadiuvati dai Volontari, provvederanno a porre nel territorio comunale i “cancelli” per impedire l'accesso veicolare ed eventualmente pedonale dei non residenti nelle aree sensibili.

1. Cannello su Via Vittoria lato Via Matese
2. Cannello su Via Garibaldi angolo Via Moro
3. Cannello su Via Canale
4. Cannello su Strada vicinale Pizzoni.

Per la loro ubicazione si rinvia ai grafici nei grafici “TAV. 5 – RISCHIO SISMICO – CARTA DELLA VULNERABILITÀ E MODELLI DI INTERVENTO - A” e “TAV. 6 – RISCHIO SISMICO - CARTA DELLA VULNERABILITÀ E MODELLI DI INTERVENTO - B” del Piano.

## **ALLEGATO E<sub>S</sub> : ISPEZIONE E VERIFICA DELL'AGIBILITÀ DEGLI EDIFICI**

I tecnici comunali, assistiti dai Responsabili delle Funzioni di Supporto “Censimento danni a cose ed a persone”, “Tecnica e di Pianificazione”, “Servizi Essenziali ed Attività Scolastiche” e da altri tecnici qualificati presenti nelle Funzioni di Supporto e tra i volontari, procederanno all'ispezione e verifica dell'agibilità degli edifici.



I primi edifici ad essere ispezionati sono quelli destinati a Centri e Aree di ricovero e sono:

1. STADIO COMUNALE - Campo sportivo (tendopoli per circa 600 posti letto)
2. SCUOLA PRIMARIA COMUNALE DI VIA GARIBALDI (DISPONIBILI 48 POSTI LETTO).
3. SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO "DON GIOVANNI BOSCO" (EX C.E.A. DISPONIBILI 22 POSTI LETTO).

Successivamente, seguendo l'ordine delle domande di ispezione presentate dai cittadini o in casi di particolari urgenza, sarà verificata l'agibilità degli edifici privati, per ridurre la dimensione dell'emergenza attraverso il rientro della popolazione nelle abitazioni dichiarate sicure.

Sarà predisposto un modello di richiesta di ispezione e una scheda di verifica degli immobili.









Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA AeDES 05/2000	
<p>La scheda va compilata per un <b>intero edificio</b> intendendo per edificio una unità strutturale "cielo terra", individuabile per caratteristiche tipologiche e quindi distinguibile dagli edifici adiacenti per tali caratteristiche e anche per differenza di altezza e/o età di costruzione e/o piani sfalsati, etc.</p> <p>La scheda è divisa in <b>9 sezioni</b>. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti; in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate ( <input type="checkbox"/> ) indicano la possibilità di <b>multiscelta</b>, in questi casi si possono fornire più indicazioni; le caselle tonde ( <input type="radio"/> ) indicano la possibilità di una singola scelta. Dove sono presenti le caselle [ ] si deve scrivere in stampatello appoggiando il testo a sinistra ed i numeri a destra.</p> <p><b>Sezione 1 - Identificazione edificio.</b> Indicare i dati di localizzazione: Provincia, Comune e Frazione. <b>IDENTIFICATIVO SCHEDA:</b> il rievatore riporta il proprio numero assegnato dal coordinamento centrale, un numero progressivo di scheda e la data del sopralluogo. <b>IDENTIFICATIVO EDIFICIO:</b> L'organizzazione del rilevamento prevede un Coordinamento Tecnico e la collaborazione dell'ufficio tecnico comunale. Questo ha tra l'altro il compito di assistenza per l'espletamento del lavoro dei rilevatori e per l'individuazione degli edifici. L'edificio in generale non è pre-individuato ed è quindi compito del rilevatore il suo riconoscimento e la sua identificazione sulla cartografia riportata nello spazio della prima facciata. Il codice identificativo dell'edificio, costituito dall'insieme dei dati della prima riga nello spazio in grigio, viene poi assegnato, in modo univoco, presso il coordinamento comunale dove i rilevatori, dopo la visita comunicano l'esito del sopralluogo. La numerazione degli aggregati e degli edifici deve essere tenuta aggiornata in una cartografia generale presso il coordinamento comunale in modo che i rilevatori possano riferire le visite di sopralluogo, che sono richieste in genere su unità immobiliari, all'edificio che effettivamente la contiene. Per l'identificativo, il n° di carta, i dati Istat e i dati catastali è necessario quindi avvalersi della collaborazione del coordinamento comunale. <b>Posizione edificio:</b> se l'edificio non è isolato su tutti i lati, va indicata la sua posizione all'interno dell'aggregato (Interno, d'estremità, angolo) <b> denominazione edificio o proprietario</b> indicare la denominazione se edificio pubblico o il nome del condominio o di uno dei proprietari se privato (es. : Condominio Verde, Rossi Mario).</p> <p><b>Sezione 2 - Descrizione edificio</b> <b>N° piani totali con interrati:</b> indicare il numero di piani complessivi dell'edificio (dato spiccato di fondazioni incluso quello di sottotetto solo se praticabile. Computare interrati i piani mediamente interrati per più di metà della loro altezza. <b>Altezza media di piano:</b> indicare l'altezza che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti. <b>Superficie media di piano:</b> va indicato l'intervallo che comprende la media delle superfici di tutti i piani. <b>Età (2 opzioni):</b> è possibile fornire 2 indicazioni: la prima è sempre l'età di costruzione, la seconda è l'eventuale anno in cui si sono effettuati eventuali interventi sulle strutture. <b>Uso (multiscelta):</b> indicare i tipi di uso compresi nell'edificio. <b>Utilizzazione:</b> l'indicazione abbandonato si riferisce al caso di non utilizzato in cattive condizioni.</p> <p><b>Sezione 3 - Tipologia ( massimo 2 opzioni)</b> Per gli edifici in muratura si possono segnalare le due combinazioni: strutture orizzontali e verticali prevalenti o più vulnerabili; ad esempio: volte senza catene e muratura in pietrame al 1° livello (2B) e soletti rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (5B). La muratura è distinta in due tipi in ragione della qualità (materiali, legante, realizzazione) e per ognuno è possibile segnalare anche la presenza di cordoli o catene se sono sufficientemente diffusi, è anche da rilevare l'eventuale presenza di pilastri isolati, siano essi in c.a., muratura, acciaio o legno e/o la presenza di situazioni miste di muratura e strutture intelaiate. Gli edifici si considerano con strutture intelaiate di c.a. o d'acciaio, se l'intera struttura portante è in c.a. o in acciaio. Situazioni miste (muratura-tela) o rinforzi vanno indicate, con modalità multiscelta, nelle colonne G ed H della parte "muratura".</p> <p>G1 : c.a. (o altre strutture intelaiate) su muratura G2 : muratura su c.a. (o altre strutture intelaiate) G3 : Muratura mista a c.a. (o altre strutture intelaiate) in parallelo sugli stessi piani</p>	<p>H1: Muratura rinforzata con iniezioni o intonaci non armati H2: Muratura armata o con intonaci armati H3: Muratura con altri o non identificati rinforzi</p> <p>Per le strutture intelaiate le tamponature sono irregolari quando presentano dissimmetrie in pianta e/o in elevazione o sono in pratica completamente assenti in un piano in almeno una direzione.</p> <p><b>Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI PRINCIPALI ...</b> I danni da riportare nella sezione 4 sono quelli "apparenti", cioè quelli riscontrabili a vista. Nella tabella ogni riga è riferita ad un tipo di componente forgiato strutturale, mentre le colonne sono differenziate in modo da consentire di rilevare i livelli di danno presenti sulla componente e le relative estensioni in percentuale rispetto alla sua totalità nell'edificio. La definizione del livello di danno riscontrato è di particolare rilevanza, essa è basata sulla scala macrosismica europea EMS98, integrata con le definizioni puntuali utilizzate nelle schede di rilievo GNDT. In particolare si farà riferimento alla sommaria descrizione riportata di seguito, maggiori dettagli sono riportati nel manuale: <b>D1 danno leggero</b> è un danno che non cambia in modo significativo la resistenza della struttura e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di cadute di elementi non strutturali; il danno è leggero anche se queste ultime possono rapidamente essere scongiurate. <b>D2-D3 danno medio - grave:</b> è un danno che potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura senza che venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali. <b>D4-D5 danno gravissimo:</b> è un danno che modifica in modo evidente la resistenza della struttura portandola vicino al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Stato descritto da danni superiori ai precedenti, incluso il collasso.</p> <p>Provvedimenti di pronto intervento eseguiti: sono quelli che con tempi e mezzi limitati conseguono una eliminazione o riduzione accettabile del rischio; vanno indicati quelli già messi in atto.</p> <p><b>Sezione 5 - Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI...</b> Per gli elementi non strutturali va indicata la presenza del danno e gli eventuali provvedimenti già in atto, con modalità multiscelta.</p> <p><b>Sezione 6 - Pericolo ESTERNO ed interventi di (p.i.) eseguiti</b> Indicare i pericoli indotti da costruzioni adiacenti e/o dal contesto e gli eventuali provvedimenti presi, con modalità multiscelta.</p> <p><b>Sezione 7 - Terreno e fondazioni</b> Va individuata la morfologia del sito ed eventuali dissesti sul terreno e/o sulla fondazione, in atto o temibili.</p> <p><b>Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ</b> Il rilevatore stabilisce le condizioni di rischio dell'edificio (tabella valutazione del rischio) sulla base delle informazioni raccolte, dell'ispezione visiva e delle proprie valutazioni, relativamente alle condizioni strutturali (Sezione 3 e 4 - Tipologia e danno), alle condizioni degli elementi non strutturali (Sezione 5), al pericolo derivante dalle altre costruzioni (Sezione 6) e alla situazione geotecnica (Sezione 7); . L'esito <b>B</b> va indicato quando la riduzione del rischio si può conseguire con il pronto intervento (opere di consistenza limitata, di rapida e facile esecuzione che rendono agibile l'edificio). L'esito <b>D</b> solo in casi particolarmente problematici e soprattutto se si tratta di edifici pubblici la cui inagibilità compromette funzioni importanti. <b>Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate:</b> sono da indicare gli effetti del giudizio di inagibilità, qualora confermato dal Sindaco; vanno pertanto indicate anche le famiglie e persone da evacuare, oltre a quelle che abbiano già lasciato l'edificio. <b>Provvedimenti di pronto intervento:</b> indicare i provvedimenti necessari per rendere agibile l'edificio e/o per eliminare rischi indotti.</p> <p><b>Sezione 9 - Altre osservazioni</b> <b>Accuratezza della visita:</b> indicare con quale livello di accuratezza e completezza è stato possibile effettuare il sopralluogo. <b>Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro:</b> riportare le annotazioni che si ritengono importanti per meglio precisare i vari aspetti del rilevamento. L'eventuale fotografia d'insieme dell'edificio deve essere spilata nel riquadro tratteggiato in chiaro e nel solo angolo in alto a destra.</p>



## **ALLEGATO F<sub>s</sub> : CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA E SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI EMERGENZA**

In caso di emergenza sismica, il Sindaco ha il compito di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.).

## **ALLEGATO G<sub>s</sub> : INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

Durante l'emergenza sismica il Sindaco, coadiuvato dal Responsabile della Funzione di Supporto aggiunta con mansione di portavoce, garantisce un'informazione costante sull'evento sismico, in prima istanza tramite i volontari presso le Aree di attesa e successivamente tramite dei periodici bollettini. I bollettini saranno sia pubblicati nell'Albo Pretorio del Comune e diffusi con volantini dai volontari.

## **ALLEGATO H<sub>s</sub> : SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE**

Durante l'emergenza sismica il Sindaco deve prevedere il ripristino dell'attività produttiva e commerciale nell'area colpita attuando interventi mirati per raggiungere tale obiettivo nel più breve tempo possibile.

## **ALLEGATO I<sub>s</sub> : RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI**

Durante l'emergenza sismica il Sindaco deve prevedere interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri e del trasporto delle materie prime e di quelle strategiche.

Sempre durante il periodo dell'emergenza è prevista la regolarizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nelle zone a rischio tramite anche la predisposizione di cancelli, ossia posti di blocco che permetteranno l'uscita dei residenti bisognosi di assistenza dalle stesse zone non agibili, a seguito di sopralluoghi di tecnici incaricati, ma al tempo stesso questi cancelli impediranno l'accesso a persone non facenti parte dei soccorsi. Saranno interessati gli agenti della Polizia Municipale e i Carabinieri della stazione di Ailano, coadiuvati dai volontari della protezione civile.

## **ALLEGATO L<sub>s</sub> : FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI**

Durante l'emergenza sismica il Sindaco, coadiuvato dai Responsabili delle Funzioni di Supporto "Telecomunicazioni" dovrà garantire la riattivazione delle telecomunicazioni per gestire il flusso delle informazioni del C.O.C., degli uffici pubblici e i centri operativi dislocati nelle zone a rischio attraverso l'impiego di ogni mezzo o sistema TLC.



Attraverso le varie società di servizio telefonico si dovrà garantire innanzitutto il funzionamento delle reti telefoniche e radio delle varie strutture operative di protezione civile per consentire i collegamenti fra i vari centri operativi e al tempo stesso per diramare comunicati.

### **ALLEGATO M<sub>S</sub> : FUNZIONALITÀ DEI SERVIZI ESSENZIALI**

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti (es. rete elettrica - Enel) mediante l'utilizzo di proprio personale.

Tale personale provvederà alla verifica ed al ripristino della funzionalità delle reti e delle linee e/o utenze in modo in ogni caso coordinato.

### **ALLEGATO N<sub>S</sub> : CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI**

Nel confermare che il preminente scopo del piano di emergenza è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita "civile", messo in crisi da una situazione di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

### **ALLEGATO O<sub>S</sub> : MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE**

La modulistica allegata al piano deve essere funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza. La raccolta dei dati, prevista da tale modulistica, viene suddivisa secondo le funzioni comunali previste per la costituzione di un Centro operativo Comunale. Con questa modulistica unificata è possibile razionalizzare la raccolta dei dati che risultano omogenei e di facile interpretazione.



Fondo Europeo Sviluppo Regionale  
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



PIANO COMUNALE D'EMERGENZA

RISCHIO SISMICO

Scheda per segnalazioni

In caso d'emergenza sismica questa scheda servirà **esclusivamente come promemoria** per le comunicazioni al Centro Operativo Comunale, da parte dei tecnici impegnati nei sopralluoghi.

Sopralluogo effettuato da ..... in data...../...../..... alle ore ..... , .....  
quadrante ..... in via ..... n° .....

Sopralluogo effettuato da ..... in data...../...../..... alle ore ..... , .....  
quadrante ..... in via ..... n° .....

<p><b>A - STRUTTURA DELL'EDIFICIO</b></p> <p>A<sub>1</sub> - muratura ..... <input type="checkbox"/></p> <p>A<sub>2</sub> - cemento armato ..... <input type="checkbox"/></p> <p>A<sub>3</sub> - misto ..... <input type="checkbox"/></p> <p>A<sub>4</sub> - acciaio ..... <input type="checkbox"/></p> <p>A<sub>5</sub> - numero di piani .....</p>	<p><b>B - RESIDENTI</b></p> <p>B<sub>1</sub> - famiglie residenti .....</p> <p>B<sub>2</sub> - persone residenti.....</p> <p>B<sub>3</sub> - presenti disabili: B<sub>3</sub> si <input type="checkbox"/> B<sub>3</sub> no <input type="checkbox"/></p> <p>B<sub>4</sub> - stima feriti .....</p> <p>B<sub>5</sub> - stima sotto le macerie .....</p> <p>B<sub>6</sub> - dispersi .....</p> <p>B<sub>7</sub> - stima morti .....</p> <p>B<sub>8</sub> - altro.....</p>	<p><b>C - SONO OPERATIVI NELL'AREA</b></p> <p>C<sub>1</sub> - nessuno..... <input type="checkbox"/></p> <p>C<sub>2</sub> - VV FF..... <input type="checkbox"/></p> <p>C<sub>3</sub> - volontari .....</p> <p>C<sub>4</sub> - ditte .....</p> <p>C<sub>5</sub> - familiari..... <input type="checkbox"/></p> <p>C<sub>6</sub> - altro..... <input type="checkbox"/></p>
<p><b>D - VALUTAZIONE PERICOLI</b></p> <p>D<sub>1</sub> - imminente crollo ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D<sub>2</sub> - incendio..... <input type="checkbox"/></p> <p>D<sub>3</sub> - fuga di gas..... <input type="checkbox"/></p> <p>D<sub>4</sub> - elettricità..... <input type="checkbox"/></p> <p>D<sub>5</sub> - feriti gravi..... <input type="checkbox"/></p> <p>D<sub>6</sub> - sciacalli ..... <input type="checkbox"/></p> <p>D<sub>7</sub> - altro..... <input type="checkbox"/></p>	<p><b>E - SERVE URGENTEMENTE</b></p> <p>E<sub>1</sub> - spalare macerie ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>2</sub> - spegnere incendi ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>3</sub> - disattivare gas ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>4</sub> - disattivare elettricità ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>5</sub> - personale sanitario ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>6</sub> - personale veterinario ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>7</sub> - pala meccanic..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>8</sub> - badili..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>9</sub> - cesoie meccaniche ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>10</sub> - gruppi elettrogeni..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>11</sub> - scale ..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>12</sub> - puntelli..... <input type="checkbox"/></p> <p>E<sub>13</sub> - altro..... <input type="checkbox"/></p>	<p><b>F - IMPEDIMENTI ALLA VIABILITÀ</b></p> <p>F<sub>1</sub> - traffico veicolare..... <input type="checkbox"/></p> <p>F<sub>2</sub> - macerie..... <input type="checkbox"/></p> <p>F<sub>3</sub> - incendio. .... <input type="checkbox"/></p> <p>F<sub>4</sub> - voragine..... <input type="checkbox"/></p> <p>F<sub>5</sub> - altro..... <input type="checkbox"/></p>



## **ALLEGATO P<sub>s</sub>: RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO**

La relazione deve essere sottoscritta dal Sindaco e dovrà contenere le sintesi delle attività giornaliere. Si dovranno anche riassumere i dati dei giorni precedenti e si indicheranno inoltre, attraverso i mass media locali, tutte le disposizioni che la popolazione dovrà adottare.