



CITTÀ DI CASAGIOVE

PROVINCIA DI CASERTA



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

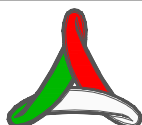


P.O.R. CAMPANIA F.E.S.R. 2007- 2013

ASSE 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica"

OBIETTIVO SPECIFICO 1.B "Rischi naturali"

OBIETTIVO OPERATIVO 1.6 "Prevenzione dei rischi naturali ed antropici"



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

Aggiornamento 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.

RISCHIO SISMICO

SCENARI DI RIFERIMENTO, LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE,
MODELLI DI INTERVENTO

SCALA

DATA

TAVOLA

OTTOBRE 2015

004

PROGETTISTI

ing. Tommaso Campanile

geol. Antonio D'Errico

ing. Giuseppe Imperatore

arch. Nicola Melone

ing. Giuseppe Parillo

geol. Raffaele Pensiero

arch. Andrea Roccolano

arch. Salvatore Spirito



CITTÁ DI CASAGIOVE

PROVINCIA DI CASERTA

PIANO D'EMERGENZA COMUNALE

RISCHIO SISMICO

Aggiornamento 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.

(Aggiornamento 2015)



INDICE

PARTE GENERALE

3.1 Parte generale: dati di base e scenari.....	p. 4
3.1.1 Introduzione.....	p. 4
3.1.2 Scale di intensità macrosismica	p. 5
3.1.3 La scala macrosismica MCS (Mercalli – Cancani – Sieberg).....	p. 7
3.1.4 La scala macrosismica EMS98 (European Macroseismic Scale).....	p. 9
3.1.4.1 La differenziazione delle strutture (costruzioni) in classi di vulnerabilità.....	p. 9
3.1.4.2 La classificazione del danno	p.11
3.1.4.3 Definizione delle quantità	p.13
3.1.4.4 Definizione dei gradi di intensità	p.13
3.1.5 La scheda AeDES e i dati Istat 2011.....	p.15
3.1.6 La scheda di Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica (AeDES).....	p.16
3.1.7 I dati Istat 2011.....	p.22
3.1.8 Modelli di classificazione EMS98 tramite l'indice di vulnerabilità (Iv)	p.25
3.1.9 Classificazione da dati Istat 2011.....	p.25
3.1.10 Cenni storici dei fenomeni sismici in Campania e massime intensità macrosismiche	p.26
3.1.11 Nuova classificazione sismica in Italia e in Campania.....	p.36
3.1.12 Scenario dell'evento di riferimento.....	p.42
3.1.12.1 Classificazione degli edifici per zone omogenee in allineamento alle indicazioni scheda AeDES.....	p.42
3.1.12.2 Scenari di evento: valutazione emergente dalle schede Istat 2011 e dalle schede AeDES a campione.....	p.42
3.1.12.3 Analisi dell'impatto.....	p.43
3.1.13 Predisposizione del quadro territoriale casagiovese per area di attesa e di ricovero.....	p.44
3.1.13.1 Aree di attesa della popolazione.....	p.44
3.1.13.2 Aree e centri di ricovero della popolazione.....	p.44

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E MODELLI DI INTERVENTO NEI PERIODI DI NON EMERGENZA

3.2 Lineamenti della Pianificazione e Modelli di Intervento.....	p.50
3.2.1 Lineamenti della Pianificazione nei periodi di NON EMERGENZA.....	p.50
3.2.2 Modelli di Intervento nei periodi di NON EMERGENZA.....	p.52
3.2.2.1 ALLEGATO A's: INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE.....	p.52
3.2.2.2 ALLEGATO B's: ESERCITAZIONI PERIODICHE.....	p.52
3.2.2.3 ALLEGATO C's: MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLE AREE STRATEGICHE.....	p.53
3.2.2.4 ALLEGATO D's: MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLA VIABILITÀ DI PIANO.....	p.53
3.2.2.5 ALLEGATO E's: VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL PIANO.....	p.54
3.2.2.6 ALLEGATO F's: PREDISPOSIZIONE DELL'ARMADIETTO OPERATIVO.....	p.54

LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E MODELLI DI INTERVENTO NEI PERIODI DI EMERGENZA

3.2.3 Lineamenti della Pianificazione nei periodi di EMERGENZA.....	p.55
3.2.4 Modelli di Intervento nei periodi di EMERGENZA	p.57
3.2.4.1 Sequenza operativa Nazionale e Locale	p.57
3.2.4.2 Modello d'intervento per la fase di allarme e di emergenza	p.58
3.2.4.2.1 Fase di Allarme	p.59
3.2.4.2.2 Fase di Emergenza	p.62
3.2.4.3.1 ALLEGATO AS : DIREZIONE E COORDINAMENTO.....	p.68



3.2.4.3.2 ALLEGATO BS : ALLESTIMENTO E FUNZIONAMENTO DELLE AREE DI EMERGENZA	p.71
3.2.4.3.3 ALLEGATO CS :SALVAGUARDIA ED ASSISTENZA DELLA POPOLAZIONE	p.72
3.2.4.3.4 ALLEGATO DS : ISPEZIONE E VERIFICA DELL'AGIBILITÀ DELLE STRADE	p.74
3.2.4.3.5 ALLEGATO ES : ISPEZIONE E VERIFICA DELL'AGIBILITÀ DEGLI EDIFICI	p.75
3.2.4.3.6 ALLEGATO FS : CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA E SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI EMERGENZA.....	p.80
3.2.4.3.7 ALLEGATO GS : INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	p.80
3.2.4.3.8 ALLEGATO HS : SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE	p.80
3.2.4.3.9 ALLEGATO IS : RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI	p.80
3.2.4.3.10 ALLEGATO LS : FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI	p.80
3.2.4.3.11 ALLEGATO MS : FUNZIONALITÀ DEI SERVIZI ESSENZIALI	p.81
3.2.4.3.12 ALLEGATO NS : CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI	p.81
3.2.4.3.13 ALLEGATO OS : MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE	p.81
3.2.4.3.14 ALLEGATO PS : RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO	p.82



3 Parte generale: dati di base e scenari

3.1.1 Introduzione

Il rapporto descrive le indagini sulla vulnerabilità sismica degli edifici ordinari (in muratura ed in C.A) ubicati nel territorio del Comune di Casagiove suddiviso nelle parti come suggerito dalla “Linee Guida per la redazione dei Piani di Emergenza Comunali” emanate dalla Giunta Regionale della Campania (D.G.R. n°146 del 27/05/2013).

Nella parte generale: dati di base e scenari:

- vengono richiamate nozioni generali relative alle scale di intensità macrosismica, alle classi di vulnerabilità degli edifici e alla misura del danno;
- vengono indicati i modelli assunti per l'identificazione della classe di vulnerabilità degli edifici a partire dalle informazioni utilizzate come dati ISTAT 2011 e dai rilievi diretti a campione di alcuni edifici secondo la scheda AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica) versione 2000/05;
- vengono riportate informazioni relative al territorio del Comune di Casagiove, sia dal punto di vista della sismicità storica registrata e sia dal punto di vista geo-fisico;
- viene riportata una descrizione del tessuto edilizio condotta sulla base dei dati ISTAT 2011, classificati in classi di vulnerabilità EMS98;
- vengono riportati gli scenari di danno corrispondenti ad uno scuotimento al sito atteso per un periodo di ritorno di 98 anni (generalmente associabile ad una emergenza di rilevanza locale) e quello corrispondente ad un periodo di ritorno di 475 anni (generalmente associabile ad una emergenza di rilevanza nazionale) attendibile per il territorio di Casagiove;
- vengono riportate le conclusioni sulla vulnerabilità sismica dell'edilizia residenziale di Casagiove.

Nella parte Lineamenti della pianificazione e Modello d'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.



3.1.2 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. In un punto a distanza, la misura del moto sismico più adatta a fini ingegneristici 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 derivate, la *scala EMS98*, ecc., 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 severità 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. Tale classificazione è stata successivamente perfezionata a partire dalla *scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS)* del 1930, ancor oggi ampiamente utilizzata in Italia, fino alle diverse versioni delle scale internazionali *MM* (Modified Mercalli MM-31 ed MM-56) ed *MSK* (Medvedev-Sponheuer-Karnik MSK-64 ed MSK-81). 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.



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



3.1.3 La scala macrosismica MCS (Mercalli – Cancani – Sieberg)

Si riporta la descrizione degli effetti osservabili per ognuna delle 12 intensità macrosismiche, secondo la scala MCS.

Grado	Accel. (cm/sec ²)	Effetti
I	Fino a 0,25	Impercettibile: rilevato soltanto da sismografi
II	0,25-0,5	Molto leggero: sentito soltanto da persone estremamente sensibili o nervose, in perfetta quiete e quasi sempre nei piani superiori dei caseggiati
III	0,5-1,0	Leggero: anche in zone densamente abitate viene percepito come terremoto, soltanto da una piccola parte degli abitanti nell'interno delle case, come nel caso del passaggio di un pesante mezzo. Da alcuni viene riconosciuto come terremoto soltanto dopo averne parlato con altri.
IV	1,0-2,5	Moderato: all'aperto il terremoto è percepito da pochi. Nelle case e' notato da numerose persone ma non da tutti, a seguito del tremolio o di oscillazioni leggere di mobili. Cristalleria e vasellame, posti a breve distanza, urtano come al passaggio di un pesante autocarro su strada dissestata. Finestre tintinnano; porte, travi e assi in legno scricchiolano; cricchiano i soffitti. In recipienti aperti, i liquidi vengono leggermente mossi. Si ha la sensazione che in casa si sia rovesciato un oggetto pesante; si oscilla con tutta la sedia o il letto come su una barca. In generale questi movimenti non provocano paura a meno che le persone non si siano innervosite o spaventate a causa di terremoti precedenti. In rari casi i dormienti si svegliano.
V	2,5-5,0	Abbastanza forte: nel pieno delle attività giornaliere, il sisma viene percepito da numerose persone nelle strade e se sensibili anche in campo aperto. In casa si avverte in seguito allo scuotere dell'intero edificio. Piante e piccoli rami di cespugli ed alberi si muovono con evidenza, come se ci fosse un vento moderato. Oggetti pendenti come lampade, tendaggi, lampadari non troppo pesanti entrano in oscillazione, campanelle suonano. Gli orologi a pendolo si fermano od oscillano con maggior periodo, a seconda della direzione della scossa se perpendicolare o normale al moto di oscillazione. A volte orologi a pendolo fermi riprendono il movimento. La luce elettrica guizza o viene a mancare in seguito a movimenti della linea. I quadri urtano, battono contro le pareti oppure si spostano; da recipienti colmi e aperti vengono versate piccole quantità di liquido; ninnoli ed oggetti del genere possono cadere come pure gli oggetti addossati alle pareti; arredi leggeri possono essere spostati di poco; mobili rintonano; porte ed imposte sbattono; vetri delle finestre si infrangono. Quasi tutti i dormienti si svegliano. Sporadici gruppi di persone fuggono all'aperto.
VI	5,0-10,0	Forte: il terremoto viene notato da tutti con paura, molti fuggono all'aperto, alcuni hanno la sensazione d'instabilità. Liquidi si muovono fortemente; quadri, libri e cose simili cadono dalle pareti e dagli scaffali; porcellane si frantumano; suppellettili assai stabili, e perfino pezzi d'arredo vengono spostati se non rovesciati; piccole campane in cappelle e chiese, e orologi di campanili battono. Case isolate, solidamente costruite subiscono danni leggeri; spaccature all'intonaco, caduta del rinzaffo di soffitti e di pareti. Danni più forti, ma non ancora pericolosi, si hanno sugli edifici mal costruiti. Qualche tegola e pietra di camino cade.
VII	10-25	Molto forte: notevoli danni vengono provocati ad oggetti di arredamento anche di grande peso. Grandi campane rintoccano. Corsi d'acqua, stagni e laghi si agitano e s'intorbidiscono a causa della melma mossa. Qua e là, parte delle sponde di sabbia e ghiaia scivolano via. Varia la portata delle sorgenti. Danni moderati a numerosi edifici costruiti solidamente: piccole spaccature nei muri; caduta di toppe piuttosto grandi dell'incalcinatura e dello stucco, a volte anche di mattoni. Caduta generale di tegole.



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



		<p>Molti fumaioi vengono lesi da incrinature. Camini già danneggiati si rovesciano sopra il tetto danneggiandolo. Da torri e costruzioni alte cadono decorazioni mal fissate. Quando la casa è a pareti intelaiate, i danni all'incalcinatura e all'intelaiatura sono più gravi. In casi isolati distruzione di case mal costruite oppure riattate.</p>
VIII	25-50	<p>Rovinoso: interi rami d'albero pendono rotti e perfino si staccano. Anche i mobili più pesanti vengono spostati lontano e a volte rovesciati. Statue, monumenti in chiese, in cimiteri e parchi pubblici, ruotano sul proprio piedistallo oppure si rovesciano. Solidi muri di cinta in pietra si rompono e crollano. Circa un quarto delle case è gravemente leso, alcune crollano, molte diventano inabitabili; gran parte di queste cadono. Negli edifici intelaiati cade gran parte della tamponatura. Case in legno vengono schiacciate o rovesciate. Spesso campanili di chiese e di fabbriche con la loro caduta causano danni agli edifici vicini più di quanto non avrebbe fatto da solo il terremoto. In pendii e terreni acquitrinosi si formano crepe. In terreni bagnati si ha l'espulsione di sabbia e di melma.</p>
IX	50-100	<p>Distruttivo: circa la metà di case in pietra sono distrutte; molte crollano; la maggior parte diviene inabitabile. Case ad intelaiature sono divelte dalle proprie fondamenta e crollano; travi strappate a seconda delle circostanze contribuiscono alla rovina.</p>
X	100-250	<p>Completamente distruttivo: gravissima distruzione di circa 3/4 degli edifici, la maggior parte crolla. Perfino costruzioni solide di legno e ponti subiscono gravi lesioni, alcuni vengono distrutti. Argini e dighe ecc., chi più, chi meno, sono danneggiati notevolmente, binari leggermente piegati e tubature (gas, acqua e scarichi) vengono troncate, rotte e schiacciate. Nelle strade lastricate e asfaltate si formano crepe e per pressione sporgono larghe pieghe ondose. In terreni meno densi e più umidi si creano spaccature fino alla larghezza di più decimetri; si notano parallelamente ai corsi d'acqua spaccature che raggiungono larghezze fino a un metro. Non solo pezzi di terreno scivolano dai pendii, ma interi macigni rotolano a valle. Grossi massi si staccano dagli argini dei fiumi e da coste scoscese; riviere basse subiscono spostamenti di masse sabbiose e fangose, per cui il livello del terreno viene notevolmente variato. Le sorgenti subiscono frequenti cambiamenti di livello dell'acqua. Da fiumi, canali e laghi ecc. le acque vengono gettate contro le sponde.</p>
XI	250-500	<p>Catastrofico: crollo di tutti gli edifici in muratura, resistono soltanto le capanne di legno e le costruzioni ad incastro di grande elasticità. Anche i ponti più sicuri crollano a causa della caduta di pilastri in pietra o del cedimento di quelli in ferro. Binari si piegano fortemente e si spezzano. Tubature interrate vengono spaccate e rese irreparabili. Nel terreno si manifestano vari mutamenti di notevole estensione, a seconda della natura del suolo, si aprono grandi crepe e spaccature; soprattutto in terreni morbidi e acquitrinosi il dissesto è considerevole sia orizzontalmente che verticalmente. Ne segue il trabocco di sabbia e melma con diverse manifestazioni. Sono frequenti lo sfaldamento di terreni e la caduta di massi.</p>
XII	Oltre 500	<p>Grandemente catastrofico: non regge alcuna opera dell'uomo. Lo sconvolgimento del paesaggio assume aspetti grandiosi. Corsi d'acqua sia superficiali che sotterranei subiscono mutamenti vari, si formano cascate, scompaiono laghi, fiumi deviano.</p>

Tabella scala macrosismica MCS



3.1.4 La scala macrosismica EMS98 (European Macroseismic Scale)

3.1.4.1 La differenziazione delle strutture (costruzioni) in classi di vulnerabilità

La classificazione tipologica utilizzata nella scala EMS98 contiene una suddivisione di particolare efficacia, in quanto valida su tutto il territorio europeo, ma al tempo stesso non generica e tale da consentire un'attribuzione sufficientemente chiara e precisa. Essa distingue, in primo luogo, le costruzioni in funzione del materiale strutturale: muratura, calcestruzzo armato, acciaio, legno; per ciascuna categoria sono quindi individuate differenti tipologie costruttive.

Per le costruzioni in muratura sono considerate sette tipologie che rappresentano piuttosto bene la tradizione costruttiva italiana, molto varia per materiali, tecnica di posa in opera e particolari costruttivi. È significativo osservare (*Tabella della Vulnerabilità*) come la priorità sia data alla qualità del materiale muratura, quello che costituisce gli elementi sismo-resistenti della costruzione (pareti); a questo primo livello di classificazione si presuppone che la qualità degli altri elementi che influenzano la risposta siano, in media, coerenti con la tipologia muraria. Ad esempio gli edifici in pietra grezza avranno in genere peggiori qualità costruttive nei solai e nei collegamenti rispetto a quelli in pietre sbazzate o a spacco; gli edifici più recenti in muratura non armata di elementi artificiali (laterizi, blocchetti in calcestruzzo) avranno nella maggioranza dei casi orizzontamenti latero-cementizi.

Per quanto riguarda il calcestruzzo armato, le costruzioni sono distinte in relazione al sistema sismo-resistente (telaio o pareti di taglio) ed al livello di progetto antisismico adottato per realizzarle. Per le costruzioni in acciaio e in legno è presente una sola categoria, una definizione certamente troppo vaga per includere situazioni anche molto diverse. Infine, la EMS98 non fa riferimento alle costruzioni prefabbricate, importanti nelle aree periferiche delle grandi città.

La scala fornisce una relazione sfuocata fra le tipologie costruttive e 6 classi di vulnerabilità con andamento decrescente da A ad F. Tale relazione è rappresentata da un intervallo composto di alcuni simboli:

- *cerchio*: la maggior parte degli edifici appartengono alla classe indicata;
- *tratto continuo*: indica un intervallo probabile, ovvero una parte degli edifici può appartenere a quella classe;
- *tratteggio*: indica un intervallo con probabilità molto basse, si tratta di casi eccezionali.



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



Tipologie	Classi di vulnerabilità					
	A	B	C	D	E	F
MURATURA	Pietra grezza	○				
	Case in terra o con mattoni crudi	○—				
	Pietre sbazzate o a spacco	—○				
	Pietre squadrate		—○—			
	Mattoni		—○—			
	Muratura non armata con solai in c.a.			—○—		
	Muratura armata o confinata				—○—	
CEMENTO ARMATO	Telaio senza protezione sismica (ERD)			—○—		
	Telaio con livello di ERD moderato				—○—	
	Telaio con livello di ERD elevato					—○—
	Pareti senza ERD			—○—		
	Pareti con livello di ERD moderato				—○—	
	Pareti con livello di ERD elevato					—○—
Strutture in ACCIAIO				—○—		
Strutture in LEGNO				—○—		

○ most likely vulnerability class; — probable range;
.....range of less probable, exceptional cases

Tabella della Vulnerabilità



3.1.4.2 La classificazione del danno

Nella EMS98 vi sono differenti definizioni del danno, per gli edifici in muratura e in cemento armato, poiché il modo nel quale un edificio si deforma in seguito ad un sisma è funzione del tipo di costruzione. Una sintetica descrizione dei gradi da 1 a 5 è riportata rispettivamente nelle successive tabelle, in forma grafica e letteraria.






	<p><i>Grado 1: danno da trascurabile a leggero (nessun danno strutturale, leggero danno non strutturale):</i></p> <p>Crepe capillari in pochissime pareti. Caduta solo di piccoli pezzi di malta. In pochissimi casi caduta di pietre sconnesse dalle parti alte degli edifici.</p>
	<p><i>Grado 2: danno moderato (leggero danno strutturale, moderato danno non strutturale):</i></p> <p>Crepe in molte pareti. Caduta pezzi abbastanza grandi di intonaco. Crollo parziale di camini.</p>
	<p><i>Grado 3: danno da consistente a grave (moderato danno strutturale, grave danno non strutturale):</i></p> <p>Crepe larghe ed estese in gran parte delle pareti. Distacco delle tegole del tetto. Rottura dei camini a livello del tetto; collassi di singoli elementi non strutturali (pareti divisorie, timpani).</p>
	<p><i>Grado 4: danno molto grave (grave danno strutturale, gravissimo danno non strutturale):</i></p> <p>Cedimento serio delle pareti. Collasso strutturale parziale di tetti e piani.</p>
	<p><i>Grado 5: distruzione (danno strutturale molto pesante):</i></p> <p>Crollo totale o quasi totale.</p>

Tabella della Classificazione del danno per gli edifici in muratura



	<p>Grado 1: danno da trascurabile a leggero (nessun danno strutturale, danno leggero non strutturale): Crepe sottili nell'intonaco sopra elementi dei telai o nelle pareti alla base. Crepe sottili alle pareti divisorie e ai tamponamenti dei telai.</p>
	<p>Grado 2: danno moderato (leggero danno strutturale, moderato danno non strutturale): Crepe alle colonne e nei giunti fra travi e colonne dei telai e fra pareti strutturali accoppiate. Crepe alle pareti divisorie e ai tamponamenti. Caduta di malta dai giunti di pannelli murari.</p>
	<p>Grado 3: danno da consistente a grave (moderato danno strutturale, grave danno non strutturale): Crepe alle colonne e alla base delle giunture delle colonne alle travi della struttura e alle giunture di pareti collegate. Caduta di pezzi di copertura in cemento. Deformazione di aste rinforzate. Crepe larghe alle pareti divisorie e ai pannelli di rivestimento, cedimento di singoli pannelli.</p>
	<p>Grado 4: danno molto grave (grave danno strutturale, gravissimo danno non strutturale): Larghe crepe negli elementi strutturali con cedimento a compressione del calcestruzzo e frattura di barre di armatura. Sconimento delle armature nelle travi; le colonne si inclinano; crollo di poche colonne o del solo piano superiore.</p>
	<p>Grado 5: distruzione (gravissimo danno strutturale): Crollo del pianterreno o di intere parti (ad esempio ali) dell'edificio.</p>

Tabella della Classificazione del danno per gli edifici in c.c.a.



3.1.4.3 Definizione delle quantità

Il grafico in figura chiarisce il significato quantitativo di alcuni termini utilizzati nelle definizioni dei gradi d'intensità.

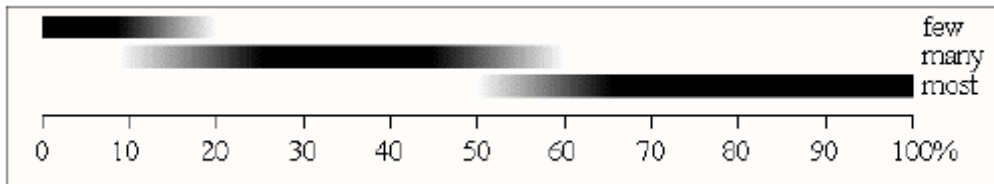


Grafico: Significato numerico sfuocato degli aggettivi quantitativi

Nel paragrafo che segue tali termini sono stati tradotti nel seguente modo:

- few = pochi;
- many = molti;
- most = la maggior parte;

3.1.4.4 Definizione dei gradi di intensità

Si riporta la descrizione di ognuno dei 12 gradi di cui si compone la scala macrosismica EMS98. Per ogni grado è indicato l'effetto o il danno prodotto secondo il seguente elenco:

- a) Effetti sulle persone;
- b) Effetti sugli oggetti e in natura;
- c) Danni alle costruzioni.

Il singolo grado di intensità può includere gli effetti delle scosse di intensità minore, anche se questo non è specificatamente indicato.

I. Non avvertito

- a) Non avvertito, anche nelle più favorevoli condizioni.
- b) Nessun effetto.
- c) Nessun danno.

II. Scarsamente avvertito

- a) La scossa è percepita in casi isolati (<1%) da persone che stanno dormendo e all'interno degli edifici in posizioni particolarmente recettive.
- b) Nessun effetto
- c) Nessun danno

III. Debole

- a) Il terremoto è sentito da pochi all'interno degli edifici. Le persone che dormono percepiscono un dondolio o un leggero tremolio.



- b) Gli oggetti appesi dondolano leggermente.
- c) Nessun danno.

IV. Ampiamente avvertito

- a) Il terremoto è percepito da molte persone all'interno delle abitazioni e solo da pochissime all'esterno. Poche persone si svegliano. Il livello delle vibrazioni non è spaventoso. La vibrazione è moderata. Alcuni percepiscono un leggero tremolio o dondolio dell'edificio, della camera o del letto, della sedia, ecc.
- b) Le porcellane, i bicchieri, le finestre e le porte sbattono. Gli oggetti appesi dondolano. I mobili più leggeri in alcuni casi vibrano sensibilmente. Le strutture in legno crepitano.
- c) Nessun danno.

V. Forte

- a) Il terremoto è percepito da molte persone all'interno delle abitazioni e solo da poche all'esterno. Poche persone sono spaventate e corrono all'esterno delle abitazioni. Molti di quelli che dormivano si svegliano. Gli osservatori percepiscono un forte scuotimento o un dondolio di tutto l'edificio, stanze e mobili.
- b) Gli oggetti appesi oscillano considerevolmente. Porcellane e bicchieri sbattono tra loro. Gli oggetti piccoli e gli oggetti fissati precariamente si possono muovere o cadere. Le porte e le finestre si aprono e chiudono. In pochi casi i vetri delle finestre si rompono. I liquidi oscillano e possono fuoriuscire da contenitori riempiti fino all'orlo. Gli animali all'interno degli edifici si potrebbero agitare.
- c) Danni di grado 1 a pochi edifici di classe A e B.

VI. Leggermente dannoso

- a) Il terremoto è percepito dalla maggior parte delle persone all'interno delle abitazioni e da molti all'esterno. Poche persone perdono l'equilibrio. Molte persone sono spaventate e corrono all'esterno delle abitazioni.
- b) Piccoli oggetti con stabilità ordinaria possono cadere e i mobili spostarsi. In pochi casi i piatti e la cristalleria possono rompersi. Gli animali da cortile (anche all'esterno) possono essere spaventati.
- c) Danni di grado 1 sono patiti da molti edifici di classe A e B; pochi edifici di classe A e B subiscono danni di grado 2; pochi edifici di classe C subiscono danni di grado 1.

VII. Dannoso

- a) Molte persone si spaventano e cercano di correre all'esterno. Molti possono avere problemi a mantenere l'equilibrio, specialmente ai piani più alti.
- b) I mobili si spostano e i pensili possono rovesciarsi. Molti oggetti cadono dai pensili. L'acqua esce da serbatoi e piscine.
- c) Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 2; pochi di grado 3. Pochi edifici di classe C subiscono danni di grado 2. Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 1.

VIII. Pesantemente dannoso

- a) Molti possono avere problemi a mantenere l'equilibrio, anche all'esterno.
- b) I mobili possono rovesciarsi. Oggetti come la TV, macchine da scrivere, etc. possono cadere sul pavimento. Occasionalmente le pietre tombali possono spostarsi, ruotare o rovesciarsi. Si possono vedere delle onde sui terreni molto soffici.



- c) Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe C subiscono danni di grado 2; pochi di grado 3. Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 2.

IX. Distruttivo

- a) Panico diffuso. Le persone possono essere violentemente gettate a terra.
- b) Molti monumenti e colonne cadono o sono deformati. Si possono vedere delle onde sui terreni soffici.
- c) Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 5. Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe C subiscono danni di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe D subiscono danni di grado 2; pochi di grado 3. Pochi edifici di classe E subiscono danni di grado 2.

X. Molto distruttivo

- a) La maggior parte degli edifici di classe A subiscono danni di grado 5. Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 5. Molti edifici di classe C subiscono danni di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe D subiscono danni di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe E subiscono danni di grado 2; pochi di grado 3. Pochi edifici di classe F subiscono danni di grado 2.

XI. Devastante

- a) La maggior parte degli edifici di classe B subiscono danni di grado 5. La maggior parte degli edifici di classe C subiscono danni di grado 4; molti di grado 5. Molti edifici di classe D subiscono danni di grado 4; pochi di grado 5. Molti edifici di classe E subiscono danni di grado 3; pochi di grado 4. Molti edifici di classe F subiscono danni di grado 2; pochi di grado 3.

XII. Completamente devastante

- a) Tutti gli edifici di classe A, B e praticamente tutti quelli di classe C vengono distrutti. La maggior parte degli edifici di classe D, E ed F vengono distrutti. Gli effetti del terremoto raggiungono il massimo livello possibile.

3.1.5 La scheda AeDES e i dati Istat 2011

La vulnerabilità sismica di un edificio può essere considerata una misura della maggiore o minore propensione dell'edificio stesso a subire danni per effetto di un terremoto di assegnate caratteristiche; gli studi di vulnerabilità quindi non possono prescindere da una raccolta diretta dei dati sulle caratteristiche degli edifici che ne influenzano il comportamento in presenza di azioni sismiche. Nell'ambito di analisi di rischio un problema particolare deriva dal fatto che in genere si opera su ampie porzioni di territorio e quindi su un gran numero di edifici: ciò esclude, per ragioni di tempo e costi, il ricorso ad analisi dettagliate di ogni singola struttura e impone di limitare le indagini alle informazioni indispensabili per raggruppare gli edifici in "classi" che siano "omogenee" dal punto di vista sismico. I metodi di valutazione della vulnerabilità più diffusi in Italia si possono riconoscere in due categorie:

- *metodi diretti*: raggruppano gli edifici in classi tipologiche definite in base ai materiali utilizzati per realizzare gli elementi verticali, gli orizzontamenti e le coperture. La vulnerabilità dell'edificio coincide con l'appartenenza ad una classe, dato che il comportamento in occasione di terremoti futuri



viene desunto direttamente da un'analisi statistica dei danni rilevati su tutti gli edifici della classe a seguito di recenti terremoti. Tale analisi fornisce le cosiddette *matrici di probabilità di danno* nelle quali l'elemento appartenente alla riga i-esima e alla colonna j-esima fornisce la probabilità che un edificio della classe considerata subisca un livello di danno i per un terremoto caratterizzato da un livello di severità j.

- *metodi indiretti*: la vulnerabilità di ogni edificio viene espressa mediante un punteggio o indice di vulnerabilità che consente di ordinare secondo una scala convenzionale e relativa gli edifici esaminati. Tale indice viene determinato secondo certe regole sulla base di indicatori non più interpretati con significato tipologico ma come sintomi di una idoneità a sopportare i terremoti (ad esempio l'efficienza dei collegamenti, la resistenza dei materiali, la regolarità morfologica); in un secondo tempo si associa ad ogni valore dell'indice di vulnerabilità una curva di vulnerabilità o una matrice di probabilità di danno.

In seguito agli eventi sismici del 1976 in Friuli e nel 1980 in Campania e Basilicata il G.N.D.T. (Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti) ha redatto due schede, di 1° e 2° livello, allo scopo di censire i danni nell'emergenza post-sismica. Tuttavia, in tempo di pace, ovvero in periodi precedenti o comunque lontani da eventi tellurici, è possibile utilizzare queste schede per la raccolta dei dati necessari a valutare l'esposizione e la vulnerabilità degli edifici. Mediante la scheda di 1° livello, la cui compilazione, per la semplicità dei dati richiesti, risulta molto spedita, si può giungere a delle valutazioni di vulnerabilità generali, anche di vaste zone; essa rappresenta l'elemento di acquisizione dei dati necessari ai metodi diretti. Con la scheda di 2° livello, invece, che necessita di rilievi di maggior dettaglio, è possibile eseguire indagini più approfondite sui singoli edifici e da queste derivare le informazioni necessarie all'applicazione dei metodi indiretti, come il calcolo dell'indice di vulnerabilità. La scheda AeDES, tuttora utilizzata per il rilevamento danni in caso di emergenza post-sismica, costituisce l'attuale sviluppo delle schede di 1° livello.

3.1.6 La scheda di Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica (AeDES)

La scheda di primo livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici *ordinari* nell'emergenza sismica AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica) è finalizzata al rilevamento delle caratteristiche tipologiche, del danno e dell'agibilità degli edifici ordinari nella fase di emergenza che segue il terremoto. Gli edifici sono intesi come unità strutturali di tipologia costruttiva ordinaria (tipicamente quella in muratura, in c.a., in acciaio intelaiato o a setti) dell'edilizia per abitazioni e/o servizi. Quindi la scheda *non viene utilizzata* per edifici quali capannoni industriali, edilizia sportiva, teatri, chiese, monumenti. La scheda permette di effettuare un rilievo rapido ed una prima catalogazione



del patrimonio edilizio, disponendo di dati tipologici e metrici degli edifici. Questi dati accoppiati a quelli relativi al danno ci consentono inoltre di avere una prima valutazione sui costi di riparazione o di miglioramento. La scheda è frutto delle esperienze effettuate sul campo, attraverso l'utilizzazione di schede a diversi livelli di dettaglio nei terremoti passati (Irpinia 1980, Abruzzo 1984, Basilicata 1990, Reggio Emilia 1996).

La sua attuale configurazione nasce dall'esigenza di ottimizzare i diversi parametri che concorrono a rendere efficiente il percorso che va dal rilievo alla decisione finale, evitando la raccolta di dati di scarsa importanza rispetto alle finalità del rilievo.

La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica, gli edifici colpiti dal terremoto possano essere utilizzati, restando protetta la vita degli individui.

L'osservazione e l'interpretazione del danno apparente, causato dal sisma, permette di individuare le modifiche subite dagli elementi strutturali e non, nonché la gravità di tali variazioni. La lettura di questi danni consente, *nel caso di danni rilevanti*, di dichiarare immediatamente l'inagibilità dell'edificio per manifesta carenza strutturale. *Nel caso di danni non rilevanti* consente di comprendere quali siano stati i meccanismi resistenti attuati, le modificazioni prodotte dall'evento sulle strutture e, quindi, stimare quanta dell'originaria resistenza sia stata ridotta dal sisma.

In allegato è riportata la scheda AeDES nella sua attuale versione 05/2000 e le note esplicative sulla compilazione. In <http://gndt.ingv.it> si trova il manuale completo per la compilazione della scheda e gli abachi per la classificazione delle murature e dei solai.



Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO DEI SERVIZI
TECNICI NAZIONALI



Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO NAZIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE

Consiglio Nazionale delle Ricerche
GRUPPO NAZIONALE PER LA
DIFESA DAI TERREMOTI



SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ
PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA

(AeDES 05/2000)

Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio		IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO		giorno mese anno	
Provincia:	_____	Squadra	_____	Scheda n.	_____
Comune:	_____	Data	_____	_____	_____
Frazione/Località:	_____	IDENTIFICATIVO EDIFICIO		N° aggregato	N° edificio
(denominazione Istat)	_____	Istat Reg.	Istat Prov.	Istat Comune	_____
Indirizzo	_____	Cod. di Località Istat	_____	Tipo cart _____	
1 <input type="radio"/> via	_____	Sez. di censimento Istat	_____	N° cart _____	
2 <input type="radio"/> corso	_____	Dati Catastrali		Foglio	_____
3 <input type="radio"/> vicolo	_____	Particelle		_____	_____
4 <input type="radio"/> piazza	_____	Foglio		_____	_____
5 <input type="radio"/> altro	_____	Posizione edificio		1 <input type="radio"/> Isolato	2 <input type="radio"/> Interno
(Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)	_____	3 <input type="radio"/> D'estremità		4 <input type="radio"/> D'angolo	_____
Denominazione edificio o proprietario	_____	Codice Uso		S	_____

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio

SEZIONE 2		Descrizione edificio		Età		Uso - esposizione	
N° Piani totali con interrati		Dati metrici		Costruzione o ristrutturaz. [max 2]		Uso	
Altezza media di piano [m]		Superficie media di piano [m ²]		Uso		N° unità d'uso	
Superficie media di piano [m ²]		Costruzione o ristrutturaz. [max 2]		Utilizzazione		Occupanti	
1 <input type="radio"/> 9	1 <input type="radio"/> ≤ 2.50	A <input type="radio"/> ≤ 50	I <input type="radio"/> 400 - 500	1 <input type="checkbox"/> ≤ 1919	A <input type="checkbox"/> Abitativo	_____	100 10 1
2 <input type="radio"/> 10	2 <input type="radio"/> 2.50-3.50	B <input type="radio"/> 50 - 70	L <input type="radio"/> 500 - 850	2 <input type="checkbox"/> 19 - 45	B <input type="checkbox"/> Produttivo	_____	1 1 1
3 <input type="radio"/> 11	3 <input type="radio"/> 3.50-5.0	C <input type="radio"/> 70 - 100	M <input type="radio"/> 650 - 800	3 <input type="checkbox"/> 46 - 81	C <input type="checkbox"/> Commercio	_____	2 2 2
4 <input type="radio"/> 12	4 <input type="radio"/> > 5.0	D <input type="radio"/> 100 - 130	N <input type="radio"/> 900 - 1200	4 <input type="checkbox"/> 82 - 71	D <input type="checkbox"/> Uffici	_____	3 3 3
5 <input type="radio"/> >12		E <input type="radio"/> 130 - 170	O <input type="radio"/> 1200 - 1600	5 <input type="checkbox"/> 72 - 81	E <input type="checkbox"/> Serv. Pub.	_____	4 4 4
6	Piani interrati	F <input type="radio"/> 170 - 230	P <input type="radio"/> 1600 - 2200	6 <input type="checkbox"/> 82 - 91	F <input type="checkbox"/> Deposito	_____	5 5 5
7	A <input type="radio"/> 0 C <input type="radio"/> 2	G <input type="radio"/> 230 - 300	Q <input type="radio"/> 2200 - 3000	7 <input type="checkbox"/> 92 + 01	G <input type="checkbox"/> Strategico	_____	6 6 6
8	B <input type="radio"/> 1 D <input type="radio"/> ≥3	H <input type="radio"/> 300 - 400	R <input type="radio"/> > 3000	8 <input type="checkbox"/> ≥ 2002	H <input type="checkbox"/> Turis-ricet.	_____	7 7 7
						Proprietà A <input type="radio"/> Pubblica B <input type="radio"/> Privata	
						Occupanti	
						8 8 8	
						9 9 9	



Istat Provincia _____ Istat Comune _____ Rilvatore _____ N° scheda _____ Data _____

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture verticali / Strutture orizzontali	Non identificate	Strutture in muratura						Altre strutture				
		A tessiture irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli...)				A tessiture regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni, pietra squadrata...)		Telai in c.a.	Telai in acciaio			
		Senza catene o corredi	Con catene o corredi	Senza catene o corredi	Con catene o corredi	Flasch isolati	Mista	Rinforzata	REGOLARITA'			
	A	B	C	D	E	F	G	H	Non regolare A	Regolare B		
1 Non identificate	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Forma pianta ed elevazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G1	H1	2 Disposizione tamponature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Copertura		
4 Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e volte...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO	G2	H2	1 <input type="radio"/> Spingente pesante		
5 Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 <input type="radio"/> Non spingente pesante		
6 Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G3	H3	3 <input type="radio"/> Spingente leggera		
										4 <input type="radio"/> Non spingente leggera		

SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Livello - estensione / Componente strutturale - Danno preesistente	DANNO (1)									PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI						
	D4-D5 Gravissimo			D2-D3 Medio grave			D1 Leggero			Nulla	Nessuno	Demolizione	Cerchiature e/o tranti	Riparazione	Puntelli	Trasenne e protezione passaggi
	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	Nulla	A	B	C	D	E	F
1 Strutture verticali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Tamponature-tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno preesistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato compilare Nulla.

SEZIONE 5 Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti

Tipo di danno	PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI					
		Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Cadute tegole, cornicioni...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Cadute cornicioni, parapetti...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 6 Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti

Causa potenziale	PERICOLO SU			PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI	
	Edificio	Via d'accesso	Via inteme	Divieto di accesso	Trasenne e protez. passaggi
	A	B	C	D	E
1 Crolli o cadute da altre costruzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Rotture di reti di distribuzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 7 Terreno e fondazioni

MORFOLOGIA DEL SITO	DISSESTI (in atto o latenti) <input type="checkbox"/> Versanti incombenti <input type="checkbox"/> Terreno di fondazione			
1 <input type="radio"/> Cresta 2 <input type="radio"/> Pendio forte 3 <input type="radio"/> Pendio leggero 4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti



Istat Provincia _____ Istat Comune _____ Rilevatore _____ N° scheda _____ Data _____

SEZIONE 8 Giudizio di agibilità

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

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

Sull'accuratezza della visita

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

Provvedimenti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi ()**

*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1	<input type="checkbox"/>	Messa in opera di carichiatura o tiranti	7	<input type="checkbox"/>	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti
2	<input type="checkbox"/>	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8	<input type="checkbox"/>	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3	<input type="checkbox"/>	Riparazione copertura	9	<input type="checkbox"/>	Transennature e protezione passaggi
4	<input type="checkbox"/>	Puntellatura di scale	10	<input type="checkbox"/>	Riparazioni delle reti degli impianti
5	<input type="checkbox"/>	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature	11	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	Rimozione di legole, comignoli, parapetti	12	<input type="checkbox"/>	

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili: _____ Nuclei familiari evacuati: _____ N° persone evacuate: _____

SEZIONE 9 Altre osservazioni

Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro

Argomento	Annotazioni	Foto d'insieme dell'edificio	spila

Il compilatore (in stampatello)	Firma



NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA AeDES 05/2000	
<p>La scheda va compilata per un intero edificio 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 9 sezioni. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti; in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate (□) indicano la possibilità di multiscelta; in questi casi si possono fornire più indicazioni; le caselle tonde (○) 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>Sezione 1 - Identificazione edificio. Indicare i dati di localizzazione: Provincia, Comune e Frazione. IDENTIFICATIVO SCHEDA: il rilevatore riporta il proprio numero assegnato dal coordinamento centrale, un numero progressivo di scheda e la data del sopralluogo. IDENTIFICATIVO EDIFICIO: 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 le contiene. Per l'identificativo, il n° di carta, i dati Istat e i dati catastali è necessario quindi avvalersi della collaborazione del coordinamento comunale. Posizione edificio: se l'edificio non è isolato su tutti i lati, va indicata la sua posizione all'interno dell'aggregato (Interno, d'estremità, angolo). Denominazione spazio o proprietario 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>Sezione 2 - Descrizione edificio N° piani totali con interrati: indicare il numero di piani complessivi dell'edificio dallo spiccato di fondazioni incluso quello di sottotetto solo se praticabile. Computare interrati i piani mediamente interrati per più di metà della loro altezza. Altezza media di piano: indicare l'altezza che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti. Superficie media di piano: va indicato l'intervallo che comprende la media delle superfici di tutti i piani. Età (2 sezioni): 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. Uso (multiscelta): indicare i tipi di uso compresi nell'edificio. Utilizzazione: l'indicazione abbandonato si riferisce al caso di non utilizzato in cattive condizioni.</p> <p>Sezione 3 - Tipologia (massimo 2 opzioni) 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 solai rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (6B). 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. Tali 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>Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI PRINCIPALI ... 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 l'organismo 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 summaria descrizione riportata di seguito, maggiori dettagli sono riportati nel manuale. D1 danno leggero 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. D2-D3 danno medio - grave: 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. D4-D5 danno gravissimo: 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. 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>Sezione 5 - Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI... Per gli elementi non strutturali va indicata la presenza del danno e gli eventuali provvedimenti già in atto, con modalità multiscelta.</p> <p>Sezione 6 - Pericolo ESTERNO ed interventi di (p.i.) eseguiti Indicare i pericoli indotti da costruzioni adiacenti e/o dal contesto e gli eventuali provvedimenti presi, con modalità multiscelta.</p> <p>Sezione 7 - Terreno e fondazioni Va individuata la morfologia del sito ed eventuali dissesti sul terreno e/o sulla fondazione, in atto o temibili.</p> <p>Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ 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 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 D solo in casi particolarmente problematici e soprattutto se si tratta di edifici pubblici la cui inagibilità compromette funzioni importanti. Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate: 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. Provvedimenti di pronto intervento: indicare i provvedimenti necessari per rendere agibile l'edificio e/o per eliminare rischi indotti.</p> <p>Sezione 9 - Altre osservazioni Accuratezza della visita: indicare con quale livello di accuratezza e completezza è stato possibile effettuare il sopralluogo. Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro: riportare le annotazioni che si ritengono importanti per meglio precisare i vari aspetti del rilevamento. L'eventuale fotografia d'insieme dell'edificio deve essere spillata nel riquadro tratteggiato in chiaro e nel solo angolo in alto a destra.</p>



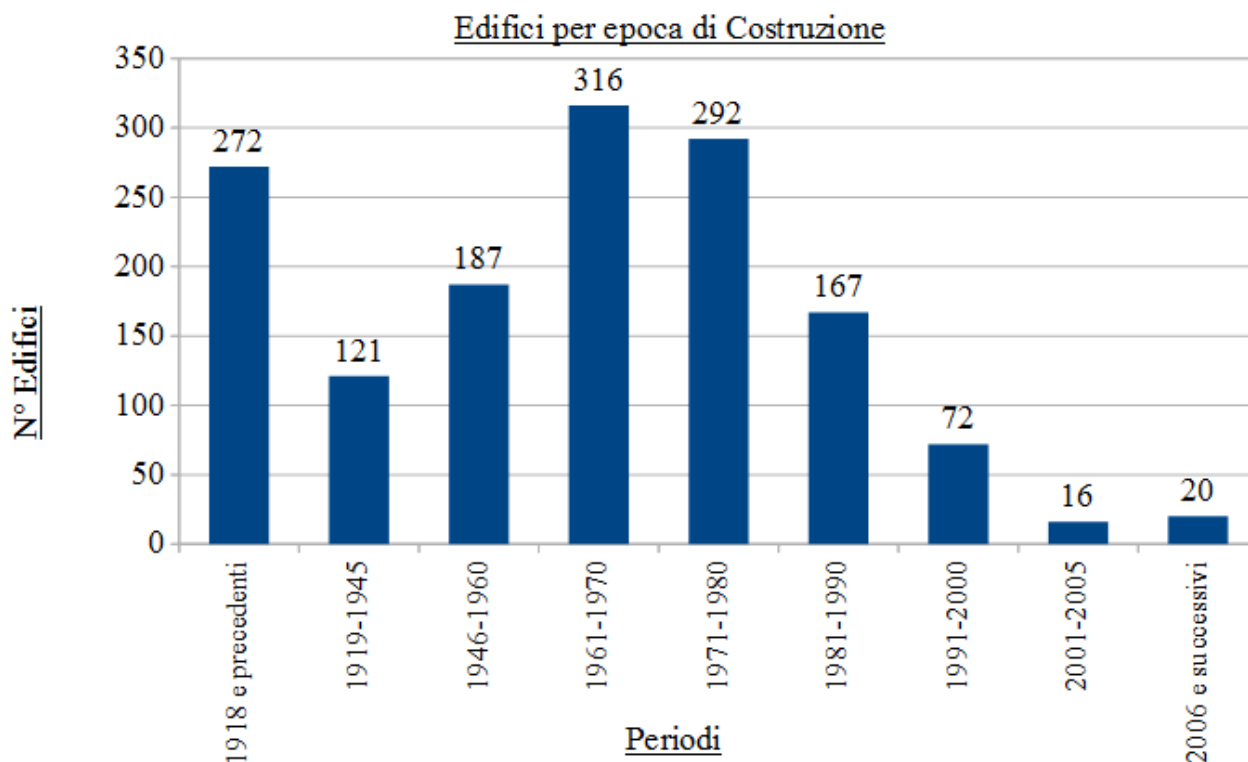
Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



3.1.7 I dati Istat 2011

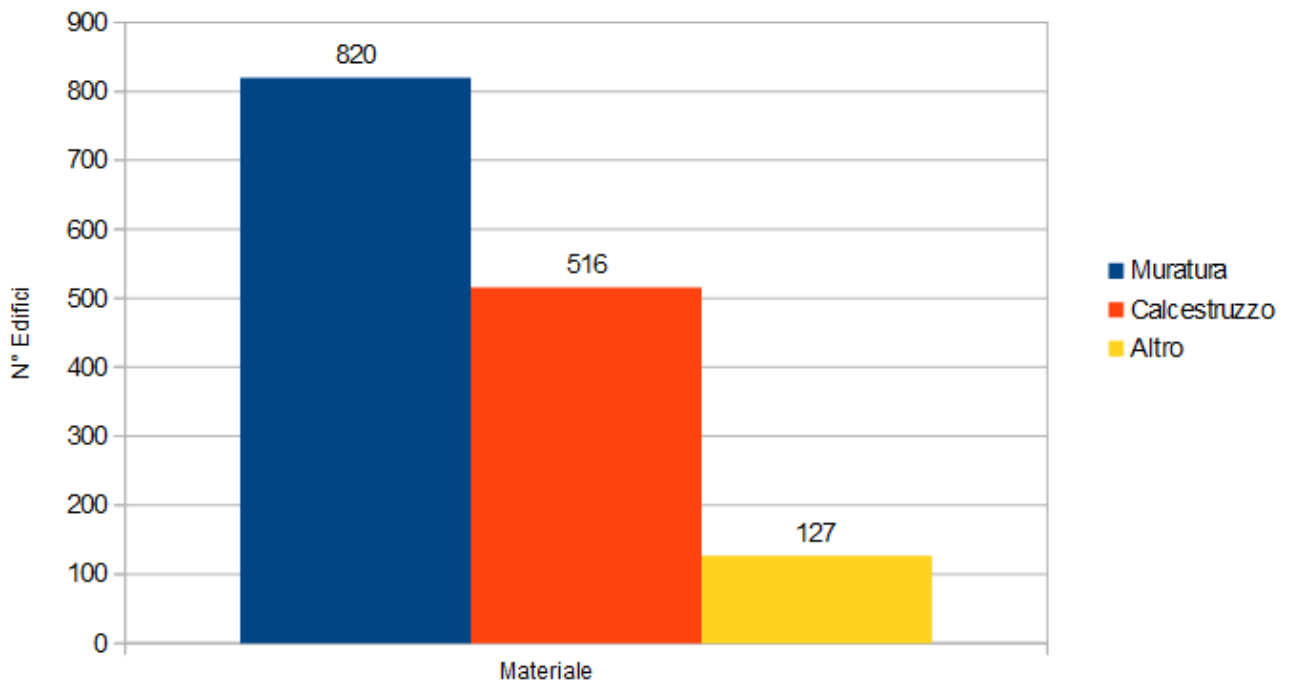
Per condurre degli studi volti a determinare la consistenza e vulnerabilità del costruito risulta impossibile effettuare indagini di dettaglio sulla totalità del patrimonio edilizio: si deve quindi fare ricorso a metodi che utilizzano stime approssimate, come le metodologie di stima della vulnerabilità su grande scala e con dati di scarsa qualità (dati ISTAT - foto aeree e da satellite). Tale procedura si compone di due fasi: *in una prima fase* si eseguono valutazioni accurate dell'indice di vulnerabilità in zone limitate ove siano disponibili dati in forma puntuale, ad esempio tramite il rilievo con le schede AeDES. *In un secondo tempo* ed utilizzando i dati disponibili a grande scala si produce una valutazione della vulnerabilità per l'intera area in esame.

La fonte dei dati sono le pubblicazioni dell'Istituto Nazionale di Statistica - ISTAT - di Roma. In particolare si sono utilizzati i dati sugli edifici residenziali provenienti dal "15° censimento generale della popolazione, 2011" (ISTAT 2011). Da tali dati si è ricavata, per il comune di Casagiove una stima del numero di edifici suddivisi per epoca di costruzione, per tipo di materiale impiegato per la struttura portante, lo stato di conservazione come meglio indicato nella figura della scheda di rilevamento ed illustrato sinteticamente nei grafici di seguito riportati.





Edifici suddivisi per materiale di costruzione





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



MODELLO DI EDIFICIO

9 OTTOBRE 2011

15° CENSIMENTO GENERALE DELLA POPOLAZIONE E DELLE ABITAZIONI

LEGGE 30 LUGLIO 2010, N. 122, ART. 50

00000000

Codice Questionario

Provincia di _____

Comune di _____

□ □ □

□ □ □

A Indirizzo/i

Spede (DUG)	Denominazione	N° Ch/Co/I
1.....
2.....
3.....
4.....

B Sezione □ □ □ □ □ □ □ □ Codice Rilevatore □ □ □ □

1 TIPO ED USO

1.1 Tipo di costruzione

1 Edificio 2 Complesso di edifici

1.2 Uso

1 Utilizzato

2 Non utilizzato perché in costruzione, ricostruzione, consolidamento, ecc. } *il modello termina qui*

3 Non utilizzato perché cadente, in rovina, in demolizione, ecc. }

1.3 Tipo di edificio

1 Residenziale *→ compilare la sezione 2*

2 Produttivo 5 Turistico/ Ricettivo } *il modello termina qui*

3 Commerciale 6 Servizi }

4 Direzionale/ Terziario 7 Altro }

2 CARATTERISTICHE
SOLO SE L'EDIFICIO È "RESIDENZIALE"

2.1 Contiguità

1 Su nessun lato 2 Su un lato 3 Su due o più lati

2.2 Tipo di materiale usato per la struttura portante

1 Muratura portante 3 Calcestruzzo armato a piano terra aperto

2 Calcestruzzo armato a piano terra chiuso 4 Altro (calcestruzzo armato e muratura portante, acciaio, legno, ecc.)

2.3 Epoca di costruzione

1 Prima del 1919 6 Dal 1981 al 1990

2 Dal 1919 al 1945 7 Dal 1991 al 2000

3 Dal 1946 al 1960 8 Dal 2001 al 2005

4 Dal 1961 al 1970 9 Dopo il 2005

5 Dal 1971 al 1980

2.4 Stato di conservazione

1 Ottimo 3 Mediocre

2 Buono 4 Pessimo

2.5 Numero di interni (abitativi e non abitativi)

□ □ □ □ □ □

numero di interni abitativi numero di interni non abitativi

2.6 Presenza di ascensore

1 Sì 2 No

2.7 Presenza di piani totalmente interrati

1 Sì 2 No

2.8 Numero di scale □ □ □

numero

2.9 Numero di piani fuori terra (totalmente o parzialmente) □ □ □

numero

Mod. Istat CP.ED

Tabella di rilievo ISTAT



3.1.8 Modelli di classificazione EMS98 tramite l’indice di vulnerabilità (Iv)

Il punto di partenza è l’osservazione (Lagomarsino & Giovinazzi, 2001) che le matrici binomiali implicite (seppure in modo sfuocato) nella EMS98 ed il modello di vulnerabilità di Petrini (con la correlazione proposta dallo stesso Petrini (Guagenti & Petrini, 1989) fra PGA e intensità macrosismica) sono sostanzialmente coerenti quando si assuma la corrispondenza indicata in Tabella 3.3-1 fra classe EMS98 e Indice di vulnerabilità Iv (per la classe F si tratta di una ovvia estrapolazione)

Classe EMS 98	A	B	C	D	E	F
Iv (medio)	60	40	20	0	-20	(-40)

Tabella 3.3-1: Correlazione fra classi EMS98 e indice Iv (modificata da (Giovinazzi et al. 2001))

3.1.9 Classificazione da dati Istat 2011

I dati ISTAT 2011 consentono di determinare le frequenze (in ogni sezione censuaria) di gruppi di edifici “omogenei” (in prima approssimazione “equivulnerabili”) rispetto ad un certo numero di parametri tipologici rilevati nell’indagine (tipologia delle strutture portanti verticali, età di costruzione, numero di piani, stato di manutenzione, stato di aggregazione con edifici adiacenti).

Valori medi italiani di Iv per tali gruppi sono stati stimati in modo abbastanza attendibile in (Meroni & altri, 2000) almeno per gli edifici in muratura ed indicano valori compresi in [13, 44], con elevati coefficienti di variazione compresi fra [0.20, 0.30]. Sembra pertanto ragionevole supporre che la maggior parte dell’edilizia in muratura esistente in Italia si collochi nelle classi di vulnerabilità EMS98 B e C, restando la classe di vulnerabilità A confinata a ristretti gruppi di edifici di pessima qualità e cattivo stato di manutenzione. D’altra parte questa conclusione sembra anche coerente con le definizioni tipologiche della EMS98, che fa riferimento ovviamente ad un quadro di tipologie a livello internazionale, comprese quelle presenti in territori sostanzialmente non raggiunti dalla modernizzazione.

Più difficile è la valutazione degli edifici in ca: eccessivamente pessimistica sembra la stima dell’intervallo [32, 36] (peraltro con coefficienti di variazione superiori a 0.4) indicata da (Meroni & altri, 2000), anche se la stessa EMS98 non esclude la possibilità di classificazione in classe B di edifici in c.a. costruiti senza criteri di protezione sismica. D’altra parte i bilanci dei danni prodotti dai recenti terremoti sembrano confermare la particolare pericolosità di tali tipologie, in particolare per terremoti di alta intensità sismica. La classificazione EMS 98 viene adottata secondo il criterio specificati in tabella



Classe EMS 98	A	B	C	D	E	F
Iv (medio)	$50 < Iv$	$30 < Iv \leq 50$	$10 < Iv \leq 30$	$-10 < Iv \leq 10$	$-30 < Iv \leq -10$	$Iv \leq -30$
Colore	rosso	verde	giallo	celeste	blu	violetto

Criterio di classificazione EMS98

L'indice Iv così definito assume valori numerici interni all'intervallo:

- [0, 50] per gli edifici su pilotis (classe da B a D);
- [0, 60] per gli edifici in muratura (classe da A a D)
- [-20, 45] per gli edifici in c.a. (classe da A ad E)

Tale risultato sembra sostanzialmente in accordo con le definizioni di EMS98.

3.1.10 Cenni storici dei fenomeni sismici in Campania e massime intensità macrosismiche

I principali fenomeni sismici campani 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. Senza dare molto indietro nel tempo, si citeranno alcuni terremoti campani fino al periodo attuale.

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 - VII 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 Mercalli. A Caserta fu avvertita con una scossa di VI 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















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



colpi 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 Caserta e provincia furono avvertite scosse con intensità pari al VI - VII grado della scala Mercalli.

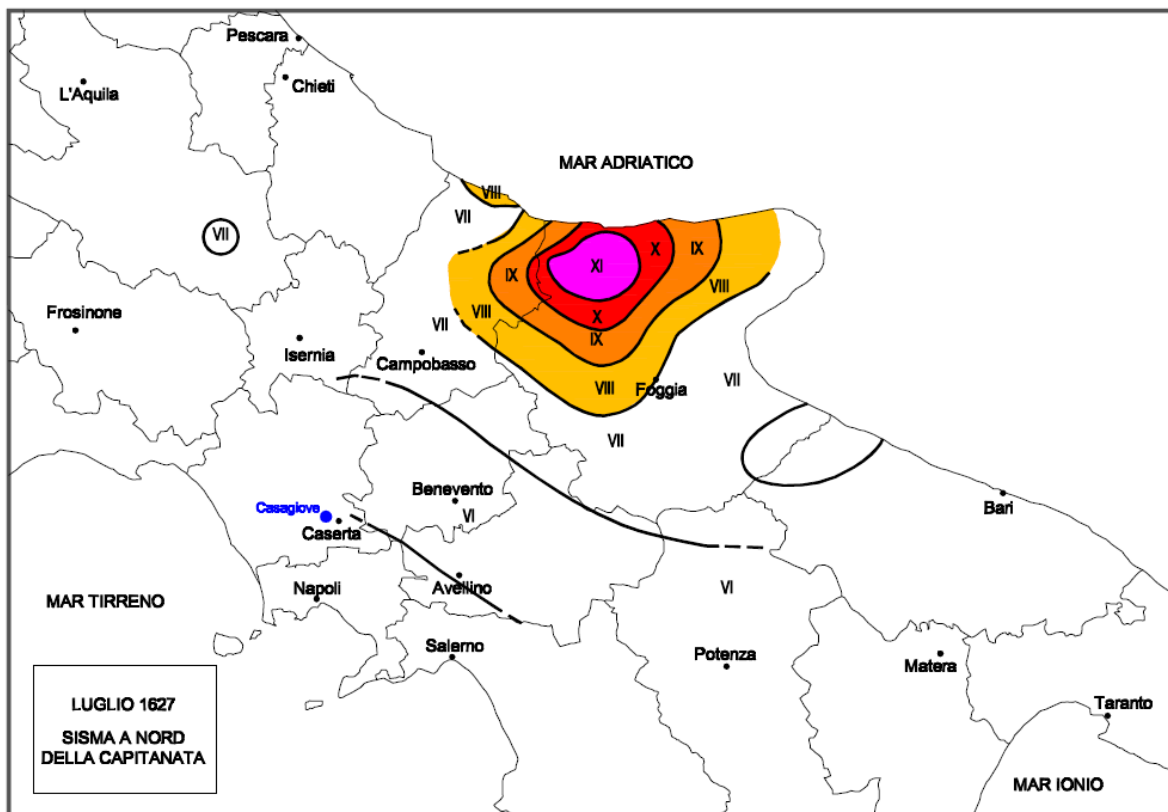
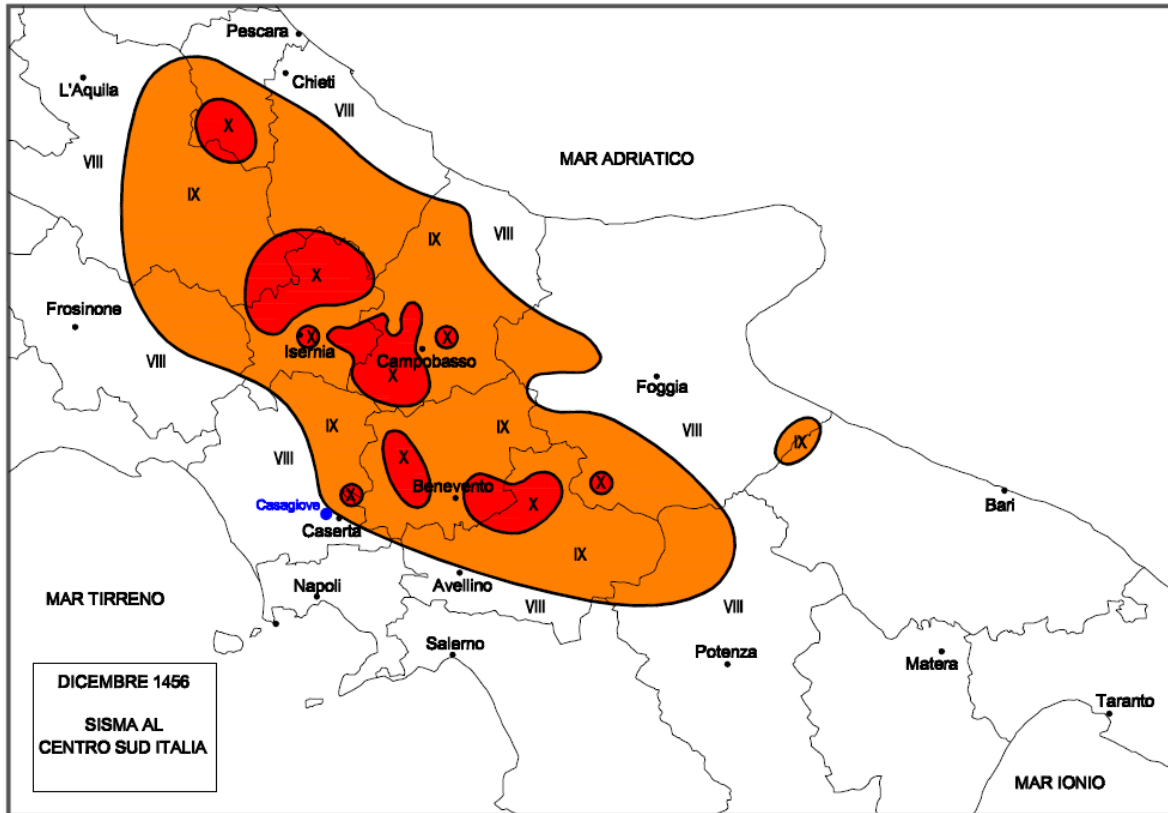
La vastità della zona colpita dal sisma del 1980, evidenzia la necessità di un intervento non superficiale per le aree come Napoli, Avellino, Caserta, Benevento e le relative province che sono situate a ridosso di zone ad altissimo rischio sismico, in quanto, essere impreparati dopo un così vistoso avvertimento, potrebbe determinare non pochi problemi per un territorio, come quello campano, già di per sé carente e soffocato da problemi urbanistici e territoriali.

Attraverso le analisi fatte sui terremoti 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 casertano - casagiovese al fine di meglio calibrare le possibili risposte.

LEGENDA			
	I grado scala Mercalli Terremoto impercettibile.		VII grado scala Mercalli Terremoto molto forte.
	II grado scala Mercalli Terremoto molto leggero.		VIII grado scala Mercalli Terremoto rovinoso.
	III grado scala Mercalli Terremoto leggero.		IX grado scala Mercalli Terremoto distruttivo.
	IV grado scala Mercalli Terremoto moderato		X grado scala Mercalli Terremoto completamente distruttivo.
	V grado scala Mercalli Terremoto abbastanza forte		XI grado scala Mercalli Terremoto catastrofico.
	VI grado scala Mercalli Terremoto forte		XII grado scala Mercalli Terremoto grandemente catastrofico.

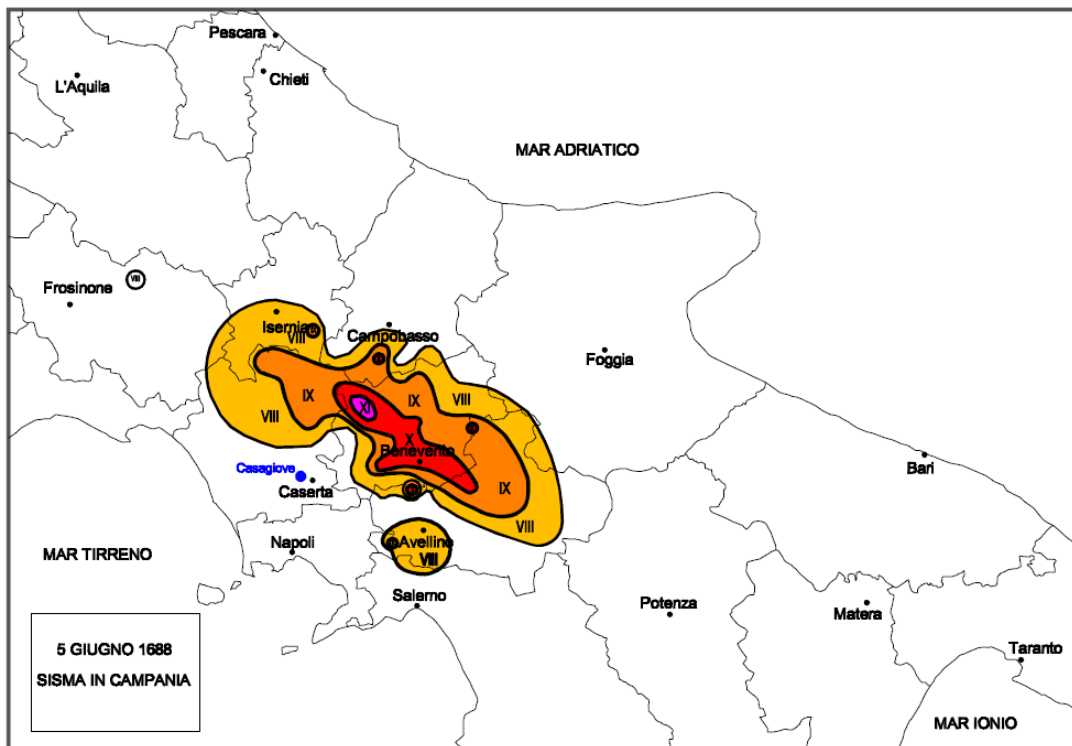
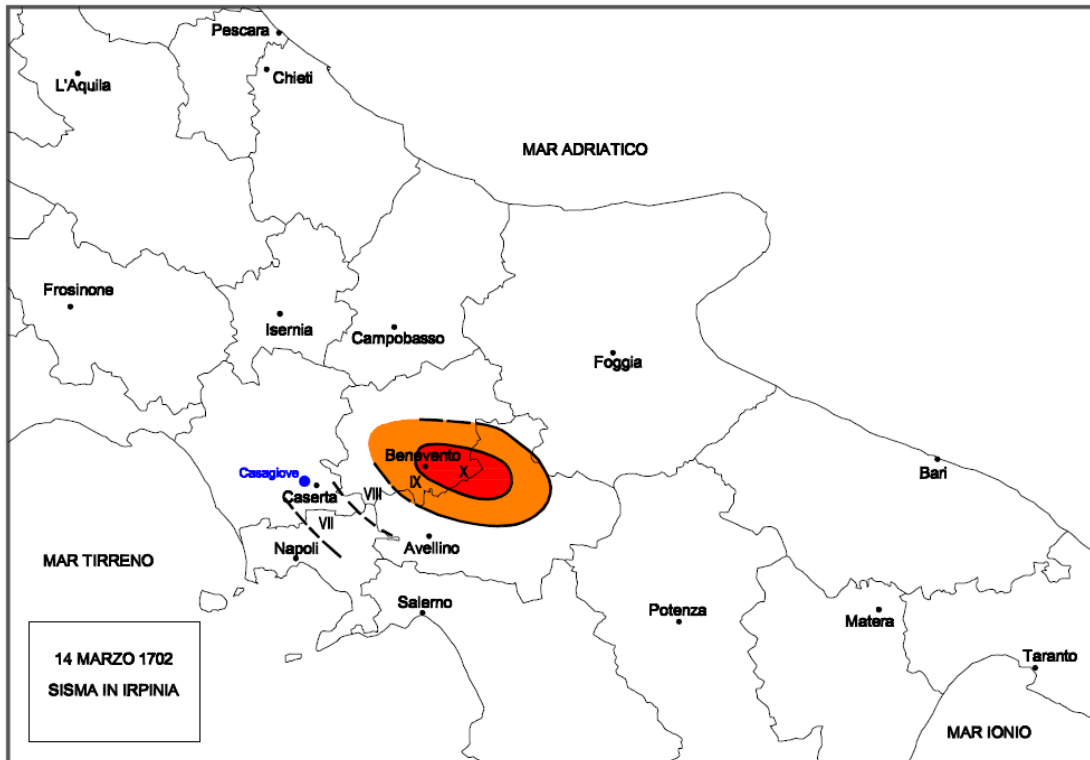


Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



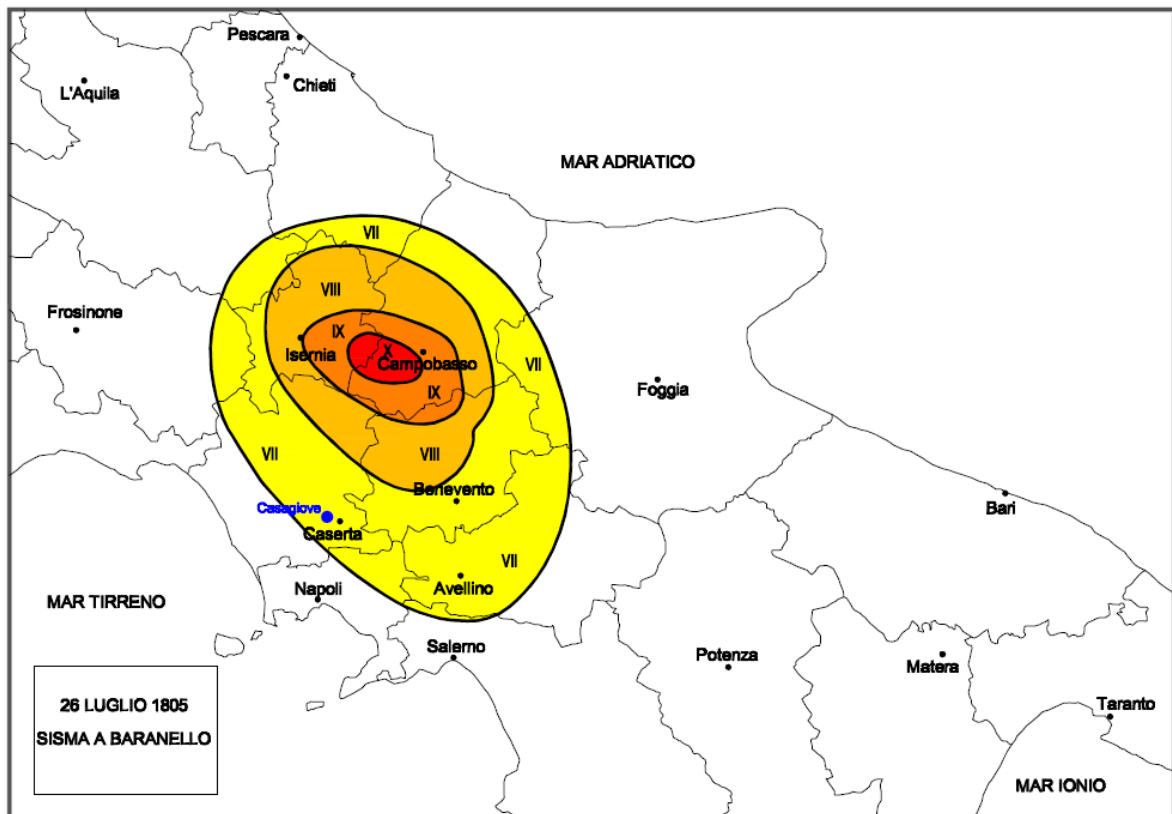
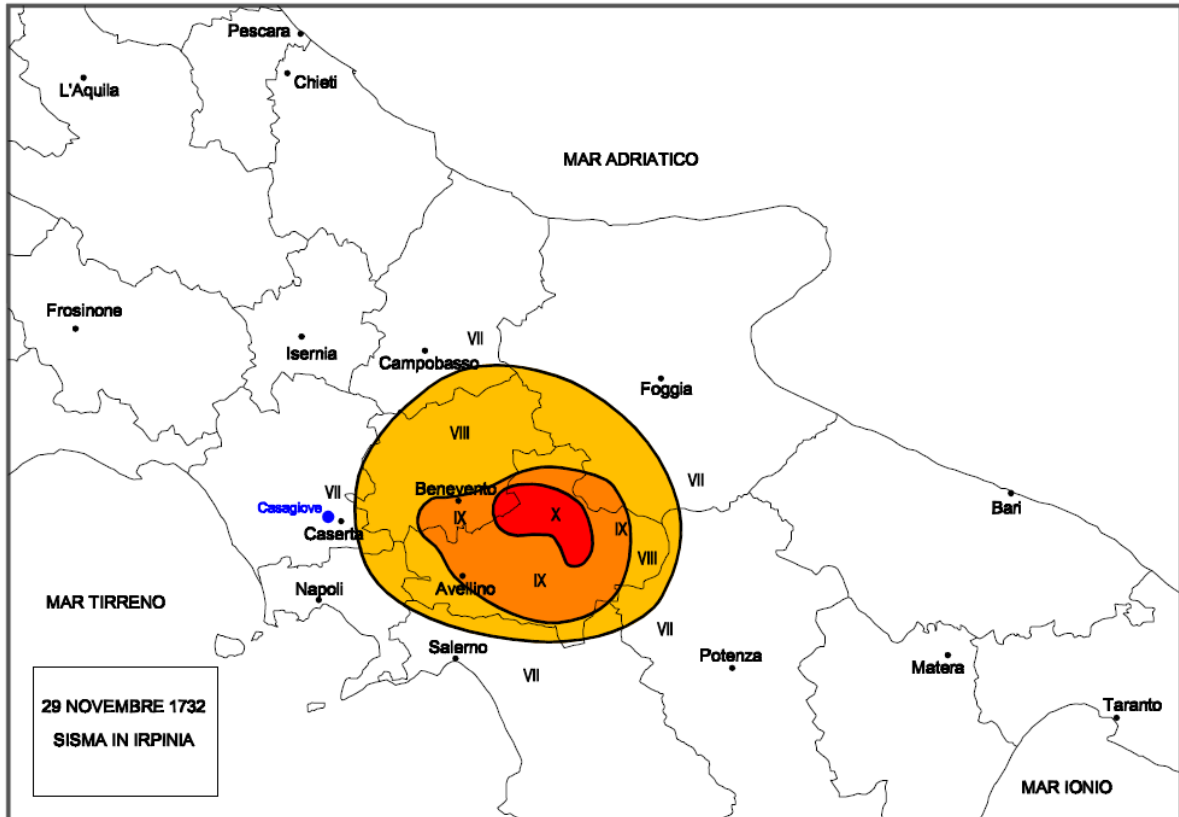


Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



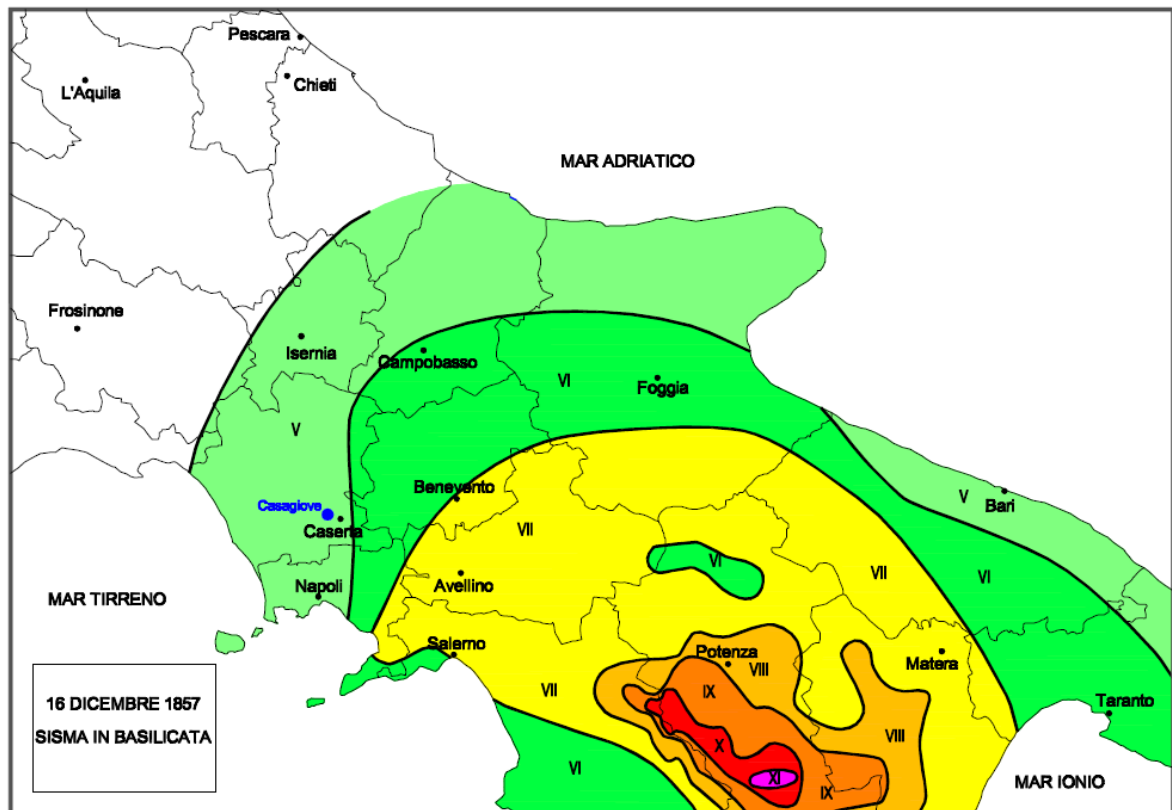
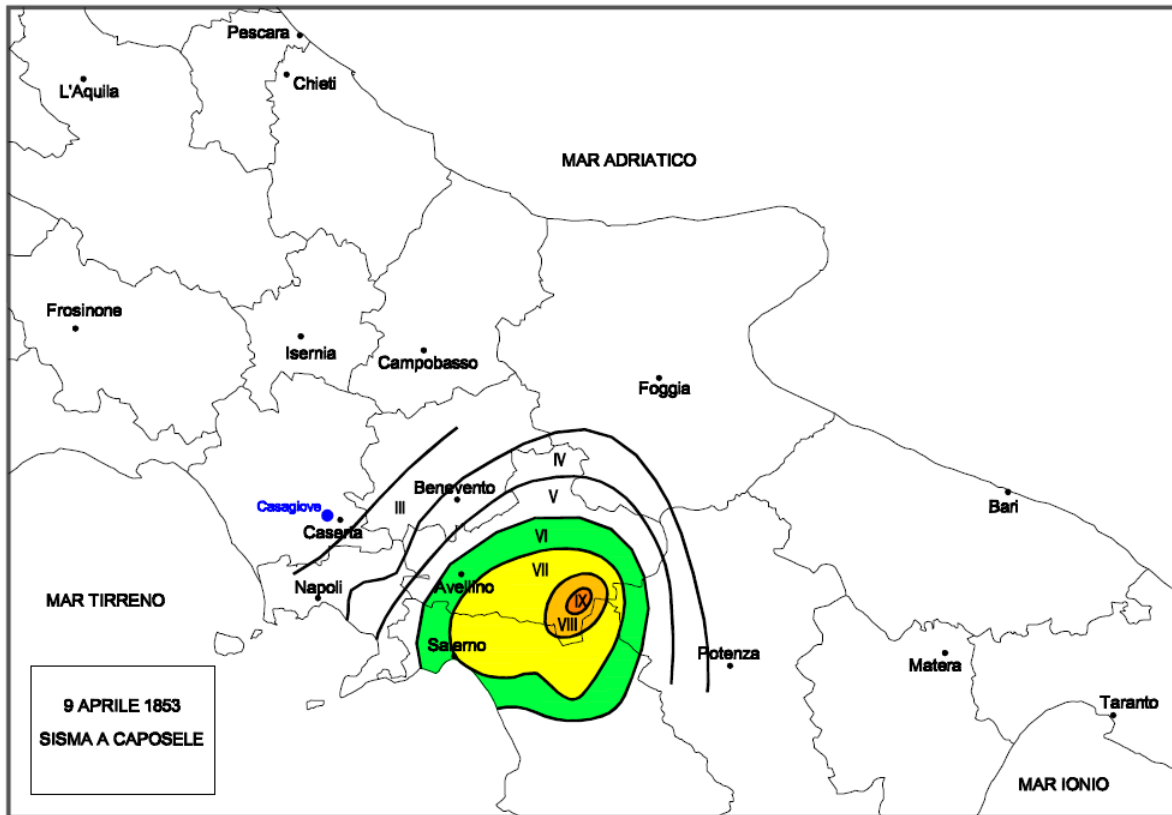


Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



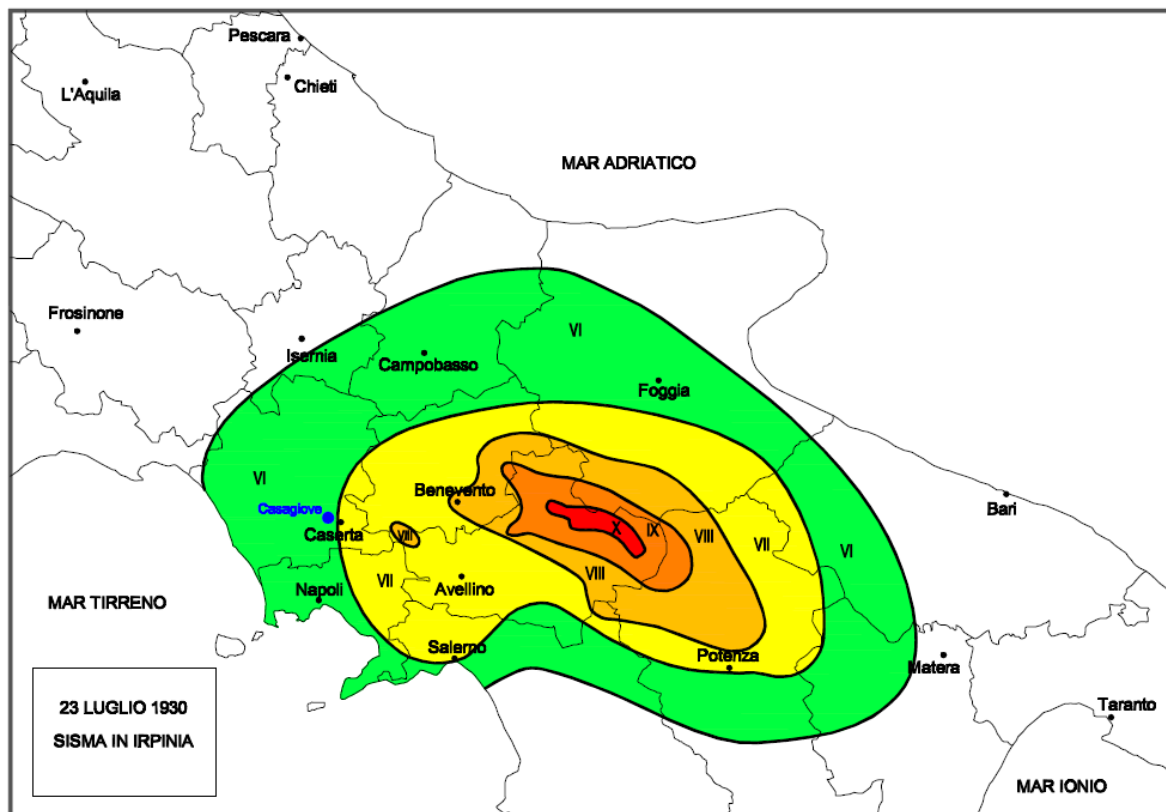
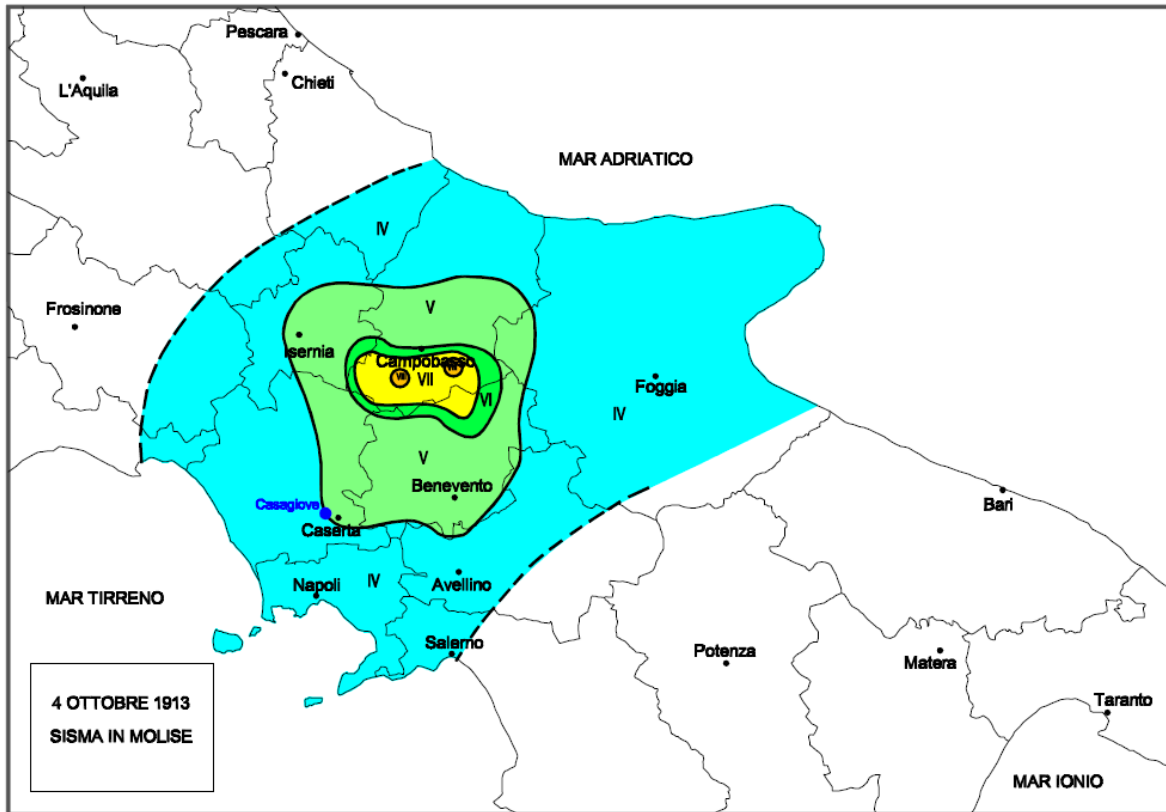


Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



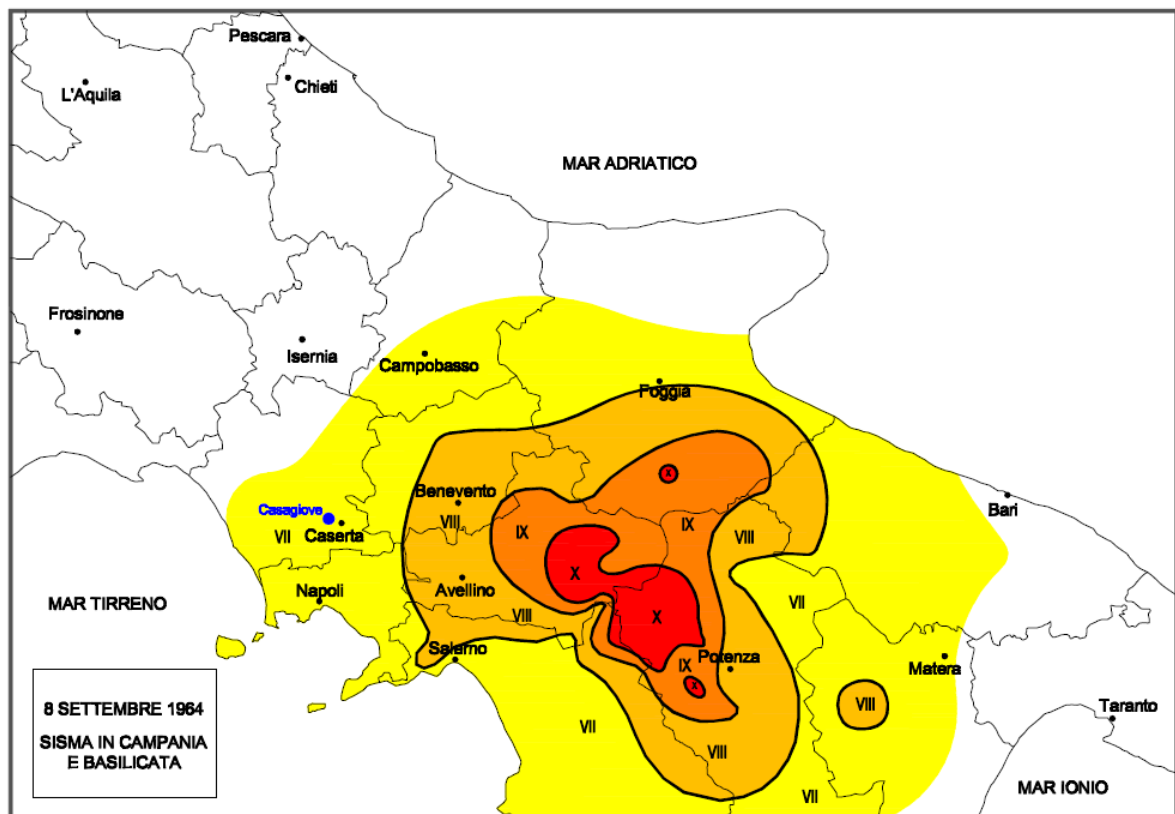
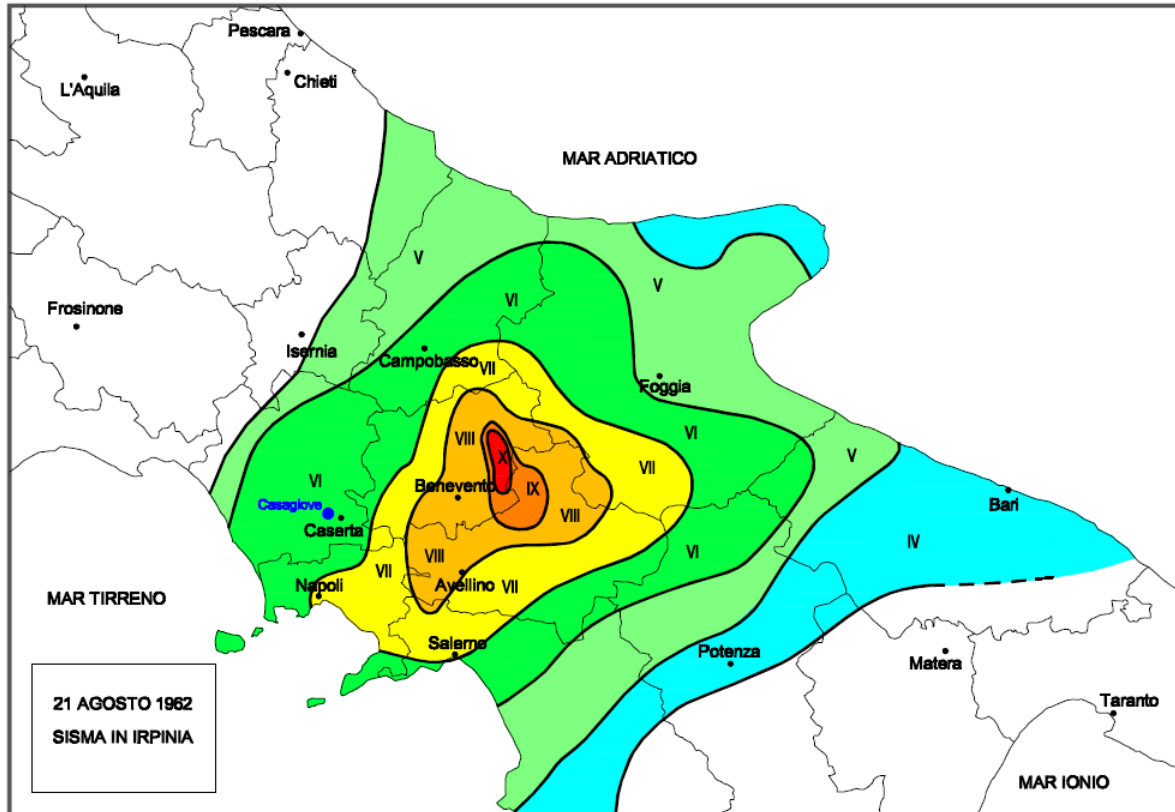


Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



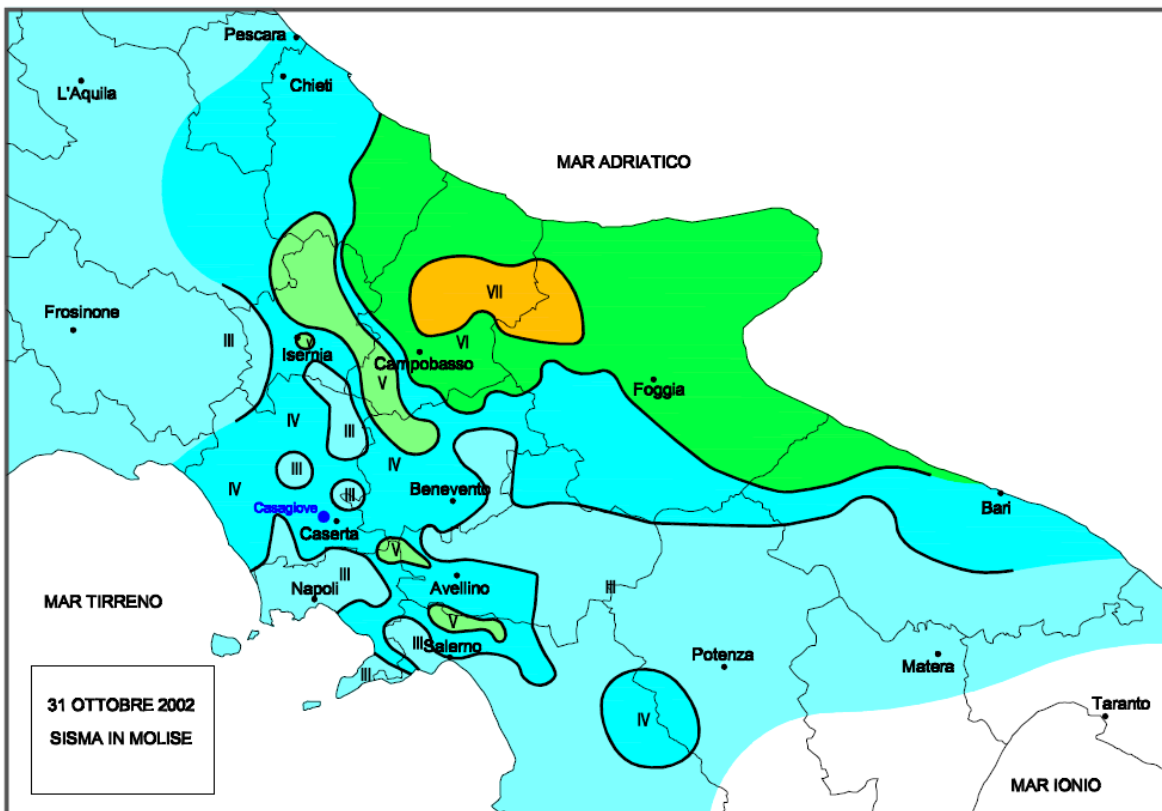
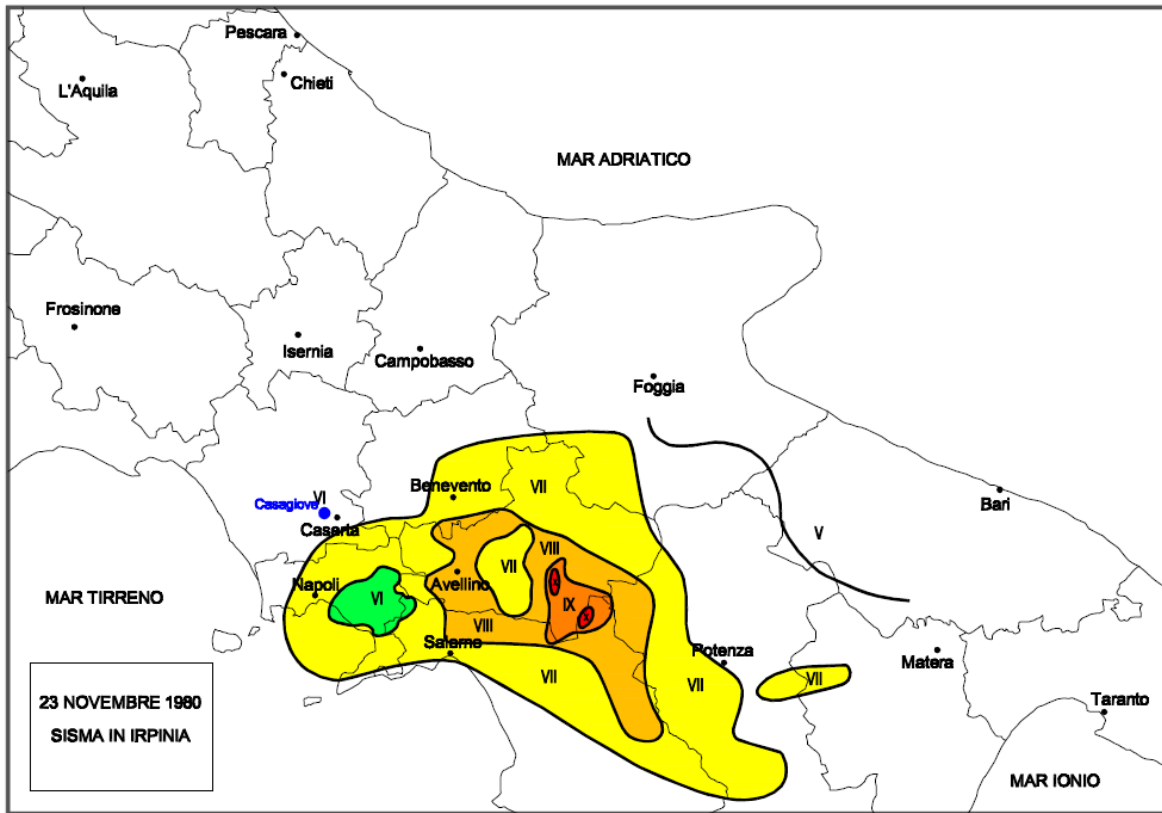


Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013





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

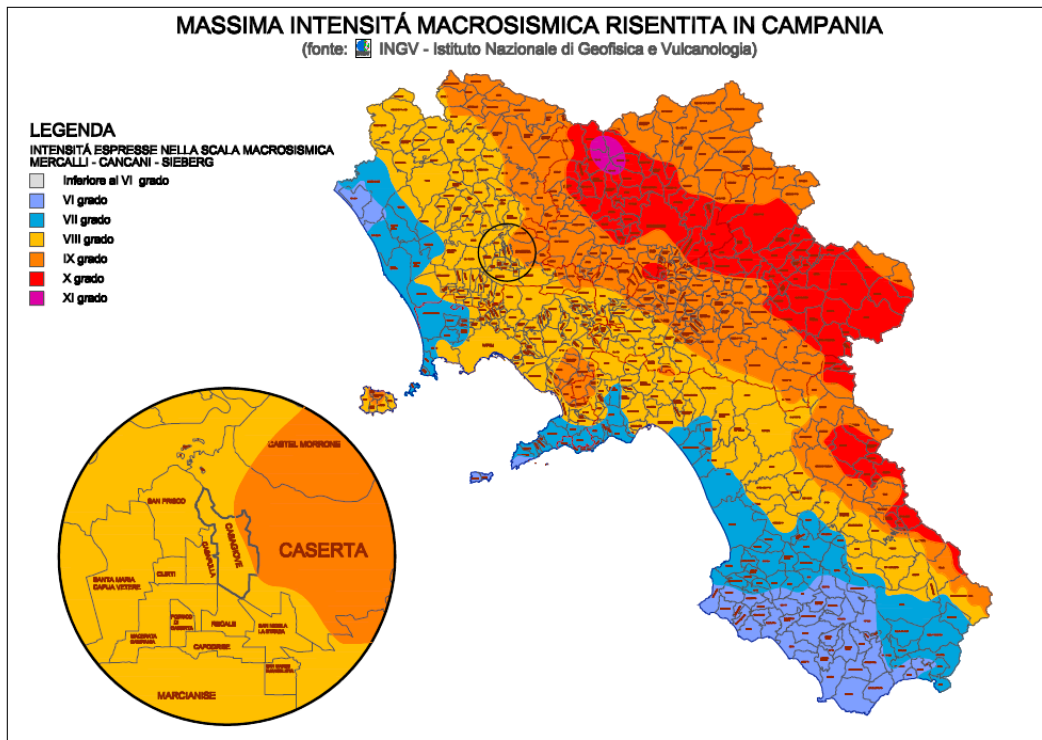
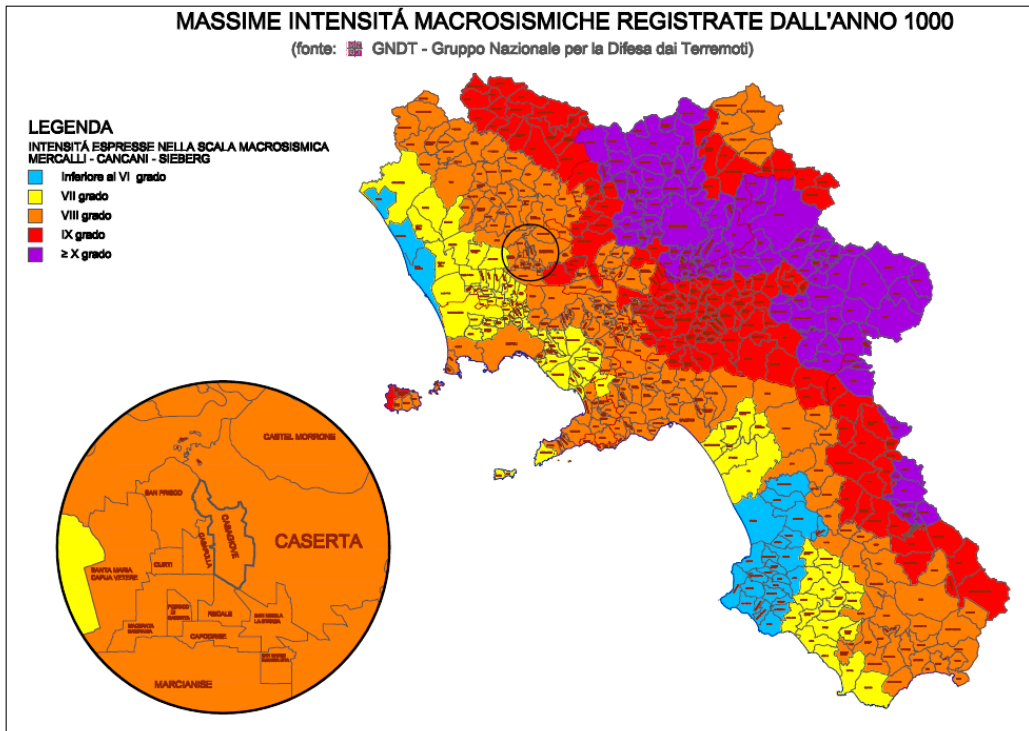




Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



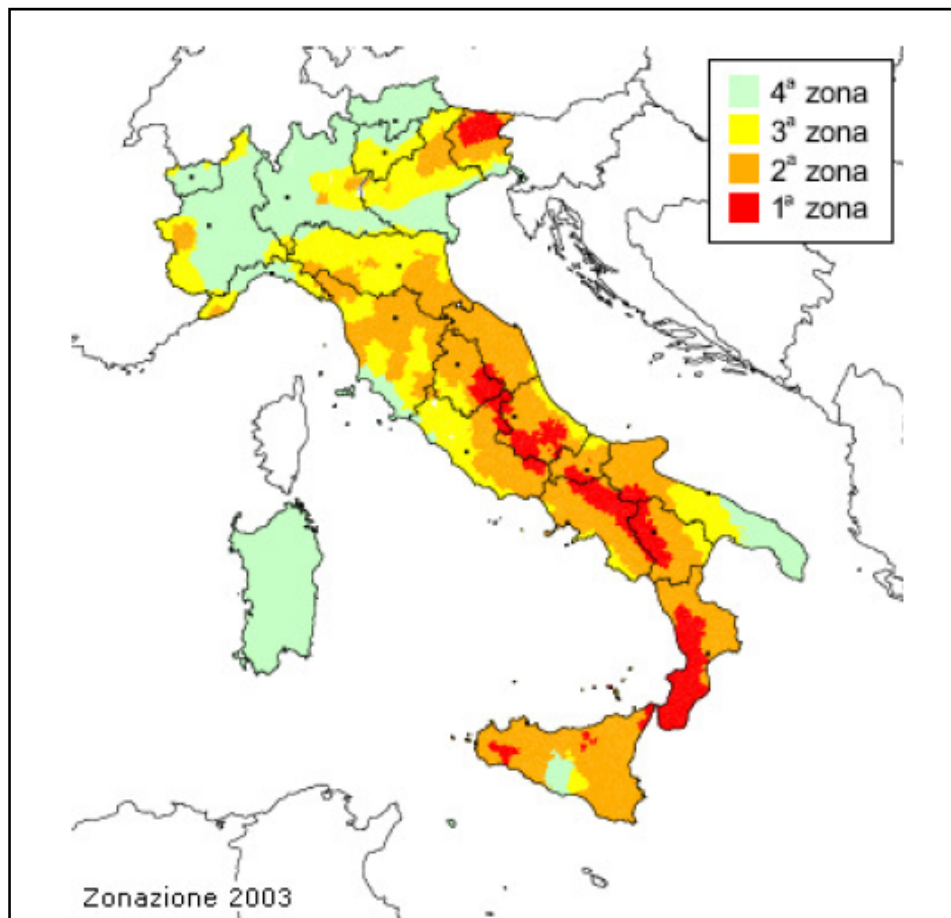
Di seguito si riporta a titolo complementare e riassuntivo le massime intensità macrosismiche osservate in Campania.





3.1.11 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:



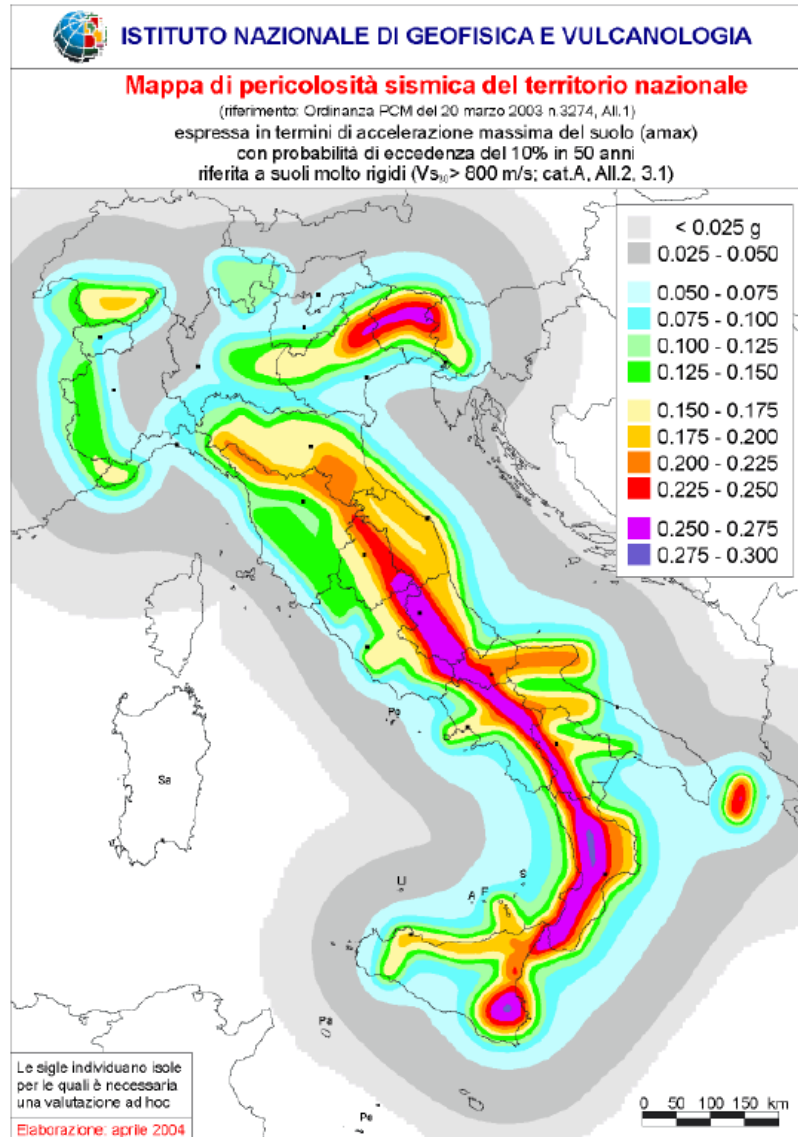
L'OPCM 3274/2003, allineando la normativa per le costruzioni in zona sismica al sistema dei codici europei (EC8), consentì una significativa razionalizzazione del processo di individuazione delle "zone sismiche", che nel precedente sistema della 'classificazione sismica' non era definito in modo chiaro, 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



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



confine tra i vari Comuni e, cosa di particolare rilevanza, quello di definire Sottozone nell'ambito dei territori comunali in relazione alla caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche di dettaglio. Criterio quest'ultimo che e 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.)

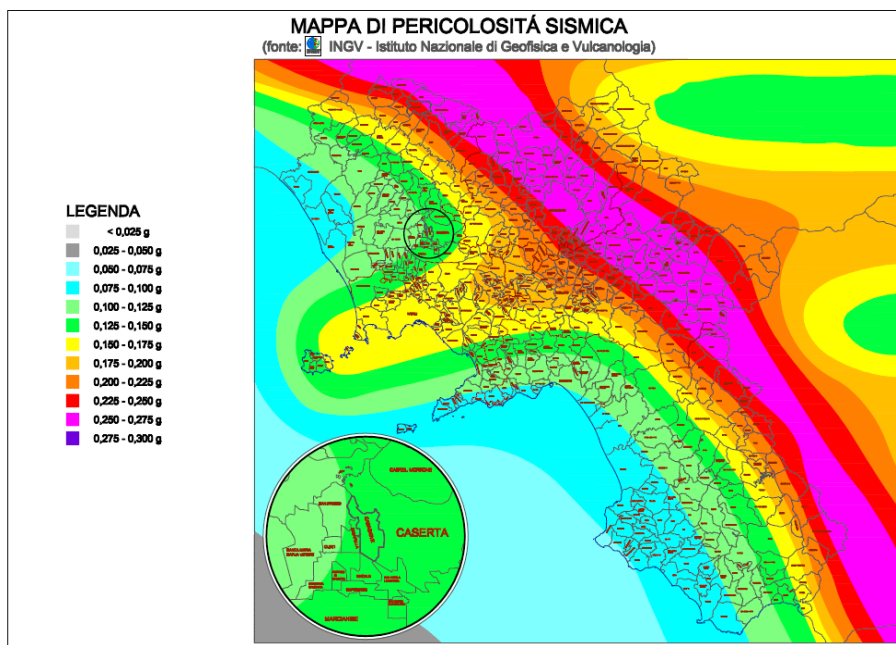
Successivamente dopo diverse aggiornamenti della prima stesura della mappa sismica nazionale, si è pervenuto alla pubblicazione ufficiale della nuova mappa di pericolosità sismica, con la dovuta precisazione che: *“La mappa di pericolosità sismica contenuta nel rapporto conclusivo è stata approvata dalla Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile 2004; essa diventa pertanto la mappa di riferimento prevista dall'Ordinanza n.3274 del*



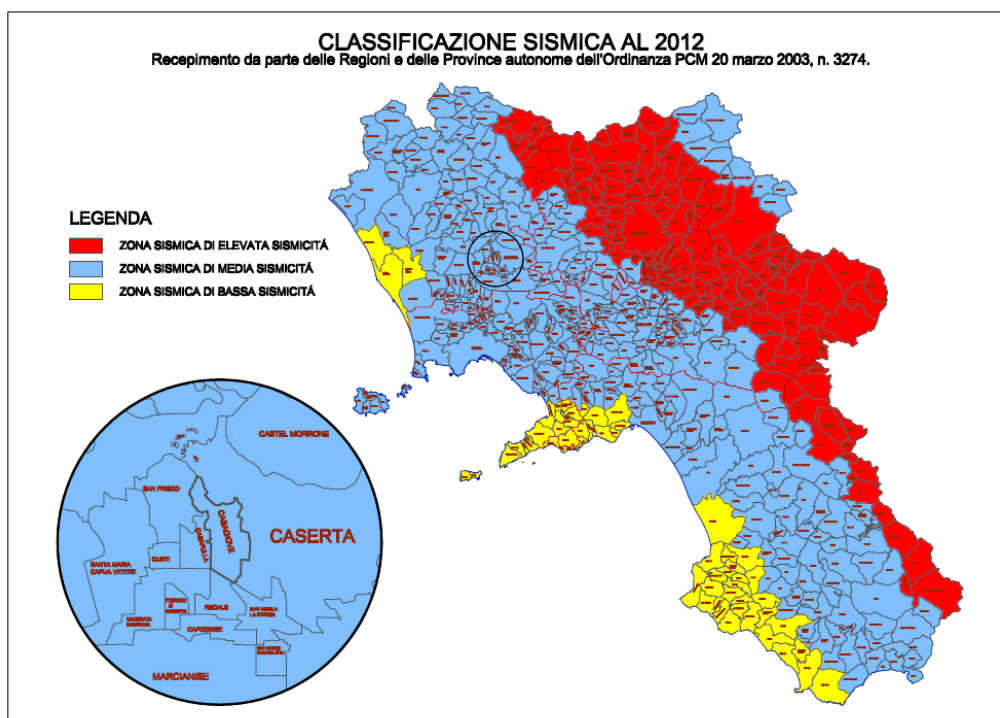
Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



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.)



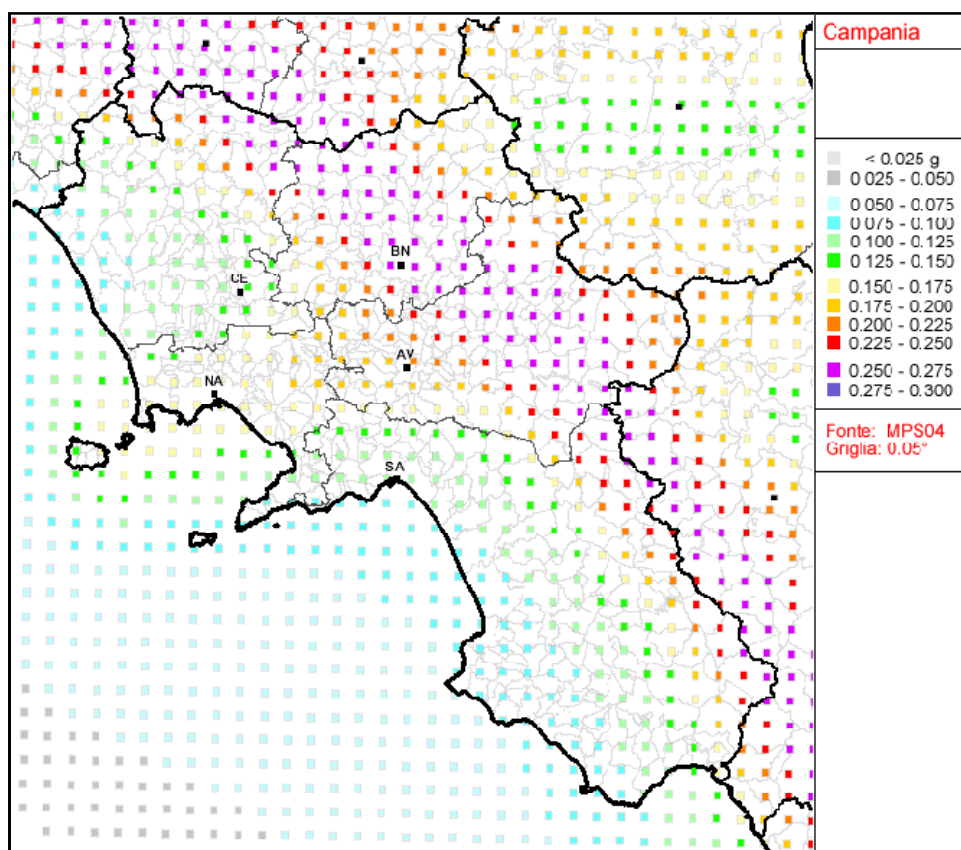
Mappa di pericolosità per il territorio Campano approvata con delibera regionale n°5447/2002

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.

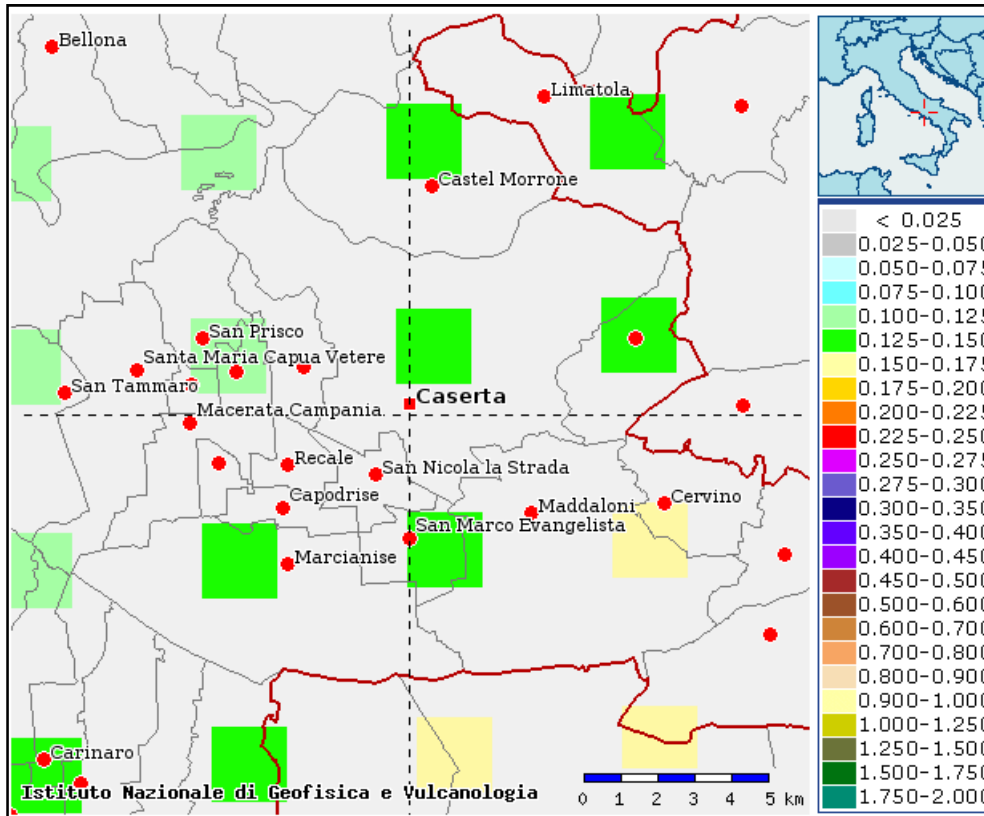


Mappa di accelerazione di picco al suolo per il territorio Campano

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 Casagiove (Ce) rientra nelle celle contraddistinte da valori di ag



di riferimento compresi tra 0.10 e 0.125 (punti della griglia riferiti a: parametro dello scuotimento a_g ; probabilità in 50 anni 10%; percentile 50).

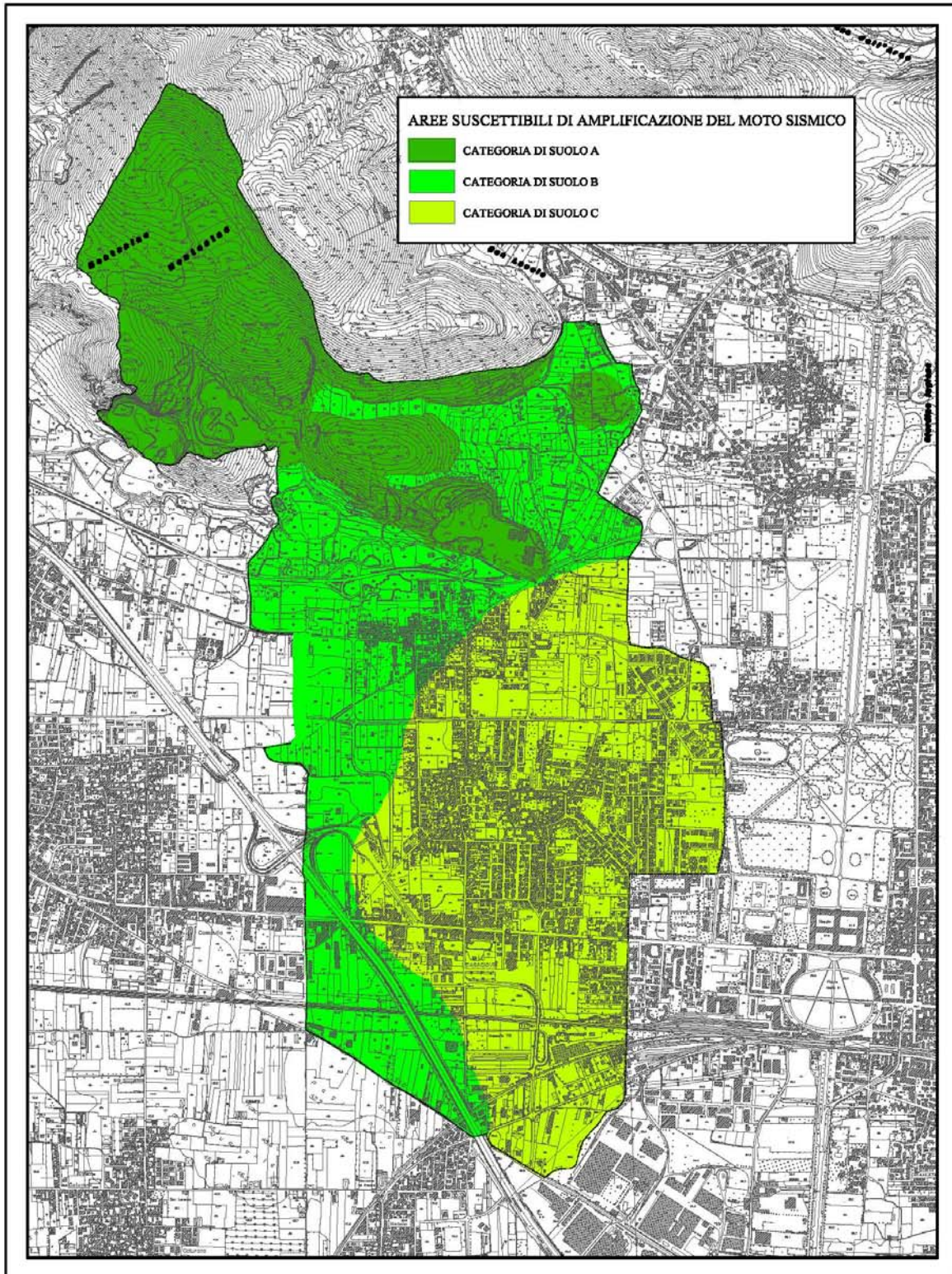


Mappa di accelerazione di picco al suolo tipo A per il territorio Casertano

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 Casagiovese è classificabile prevalentemente nella categoria di sottosuolo di riferimento come indicato nella figura a seguire.



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



Classificazione del sottosuolo secondo le Categorie del DM 14/01/2008 (NTC2008)



3.1.12 Scenario dell'evento di riferimento

3.1.12.1 Classificazione degli edifici per zone omogenee in allineamento alle indicazioni scheda AeDES

La nuova classificazione del costruito nel territorio casagiovese, rispetto al precedente piano, è stata aggiornata alla classe EMS98 in funzione delle indicazioni dettate dalla scheda Istat 2011, delle rilevazioni eseguite a campione per alcune zone censuarie che hanno fornito valutazioni dei fattori tipologici non considerati in tale scheda quali ad es. il tipo di copertura, la specifica combinazione fra pareti e solai relativamente agli edifici in muratura, interventi di manutenzione e/o di adeguamento strutturale eseguiti sugli stessi edifici.

3.1.12.2 Scenari di evento: valutazione emergente dalle schede Istat 2011 e dalle schede AeDES a campione

Le analisi svolte documentano una discreta vulnerabilità dell'edilizia ordinaria residenziale nel Comune di Casagiove, dovuta alla compresenza di edilizia storica in muratura a volte, delle quali solo alcune sono in buono stato di manutenzione.

Le simulazioni di danneggiamento eseguite con le matrici di probabilità di danno implicite nella scala EMS98 e di seguito riportate, evidenziano consistenti danneggiamenti, soprattutto per l'edilizia in muratura in classe di vulnerabilità B già per terremoti di medio-bassa intensità, avente un periodo di ritorno di 98 anni (VII-EMS98), nonché danneggiamenti generalizzati anche all'edilizia di c.a. (costruita senza regole di protezione sismica). Nel caso di terremoti di alta intensità (VIII-EMS98) per un periodo di ritorno di 475 anni, che hanno una bassa ma forse non trascurabile probabilità di accadimento, si prevedono consistenti danneggiamenti per l'edilizia in muratura di classe di vulnerabilità B, per l'edilizia in c.a. costruita senza regole di protezione sismica e lievi danni per gli edifici in classe D.

Risultano pertanto raccomandabili misure politiche di incentivazione al rafforzamento sismico dell'edilizia non ancora ristrutturata, sia attività di schedatura estesa degli edifici e di preparazione alla gestione dell'eventuale emergenza, in particolare per quanto riguarda le zone maggiormente addensate dal punto di vista urbanistico e della rete stradale di accesso.

Di seguito si riporta la tabella di simulazione di danneggiamento degli edifici per i periodi di ritorno di 98 e 475 anni considerando un'accelerazione al suolo rispettivamente pari a 0,073 ag/g e



0,129 ag/g per una categoria di suolo di classe C (DM 14/01/2008-NTC2008), come risulta dalle indagini geologiche per la maggioranza delle zone di suolo edificate del territorio casagiovese.

Classe EMS98		A				B				C				D				E	F	TOTALE					
N° Edifici		3				816				487				157				0	0	1463					
Grado di danneggiamento		2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5								
EMS98	Mercalli																								
Tr=98	VII	0	3	0	0	694	122	0	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Percentuale Fabbricati interessat		0,21%				47,41%				8,37%				4,99%											
EMS98	Mercalli																								
Tr=475	VIII	0	3	0	0	0	571	245	0	341	146	0	0	23,55	0	0	0	0	0	0					
Percentuale Fabbricati interessat		0,21%				39,04%				16,73%				23,30%				9,99%				1,61%			

Tabella di simulazione di danneggiamento degli edifici

3.1.12.3 Analisi dell'impatto

Si sono presi a riferimento due scenari dovuti al sisma per uno scuotimento al sito atteso per un periodo 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 nazionalee), per ognuno dei quali si è stimato il numero dei bisognosi momentanei, che troveranno ospitalità o in centri di ricovero non vulnerabili (vari plessi scolastici e palestre pubbliche distribuite nel territorio comunale), o presso centri di raccolta adibiti a tendopoli.

Nel caso di massimo evento temuto per un periodo di ritorno pari a $Tr=98$ anni, la popolazione bisognosa di ricovero momentaneo è stata stimata in 344 unità, invece per il periodo di ritorno pari a $Tr=475$ anni, la popolazione bisognosa di ricovero momentaneo è stata stimata in 1557 unità.

Evento Sismico per $Tr=98$ anni				
Tipologia di Fabbricato	Percentuale edifici danneggiati (%)	Massimo Grado Stimato di Danneggiamento EMS98	Abitanti per tipologia fabbricati	Stima dei bisognosi momentanei
A	0,21%	3	0	0
B	8,37%	3	1147	344
C	4,99%	2	684	0
D	0		0	0
E	0		0	0
F	0		0	0
TOTALE			1831	344

Tabella Stima popolazione bisognosa per un $Tr=98$ anni



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



Evento Sismico per Tr=475 anni				
Tipologia di Fabbricato	Percentuale edifici danneggiati (%)	Massimo Grado Stimato di Danneggiamento EMS98	Abitanti per tipologia fabbricati	Stima dei bisogni momentanei
A	0,21%	3	0	0
B	16,73%	4	2293	1147
C	9,99%	3	1369	411
D	1,61%	2	221	0
E	0		0	0
F	0		0	0
TOTALE			3882	1557

Tabella Stima popolazione bisognosa per un Tr= 475 anni

3.1.13 Predisposizione del quadro territoriale casagiovese per area di attesa e di ricovero

3.1.13.1 Aree di attesa della popolazione

Le Aree di Attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione segnalate in rosso 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. Parco "l'Abetaia" di via San Prisco.
2. Piazzale chiesa di Montecupo.
3. Area parcheggio via S. Fortuna.
4. Area parcheggio zona Treviccio.
5. Area a verde via M. Santoro.
6. Area a verde attrezzato via Tevere.
7. Piazza degli Eroi.
8. Area parcheggio palestra polifunzionale di Piazza d'Armi.
9. Area parcheggio Scuola Materna "G. Basile" di via Brescia.



3.1.13.2 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. Piazzale Area Fiera (tendopoli per circa 500 posti letto).
2. 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:

3. Palestra ed alcune aule della scuola materna "Rodari" di via XXV Aprile (disponibili 53 posti letto).
4. Palestra ed alcune aule della scuola elementare "De Filippo" di via M. Santoro (disponibili 37 posti letto).
5. Palazzetto dello sport di via S. Fortuna (disponibili 272 posti letto).
6. Palestra ed alcune aule della scuola media "Pascoli" di via Venezia (disponibili 92 posti letto).
7. Palestra ed alcune aule della scuola materna "Basile" di via Brescia (disponibili 82 posti letto).

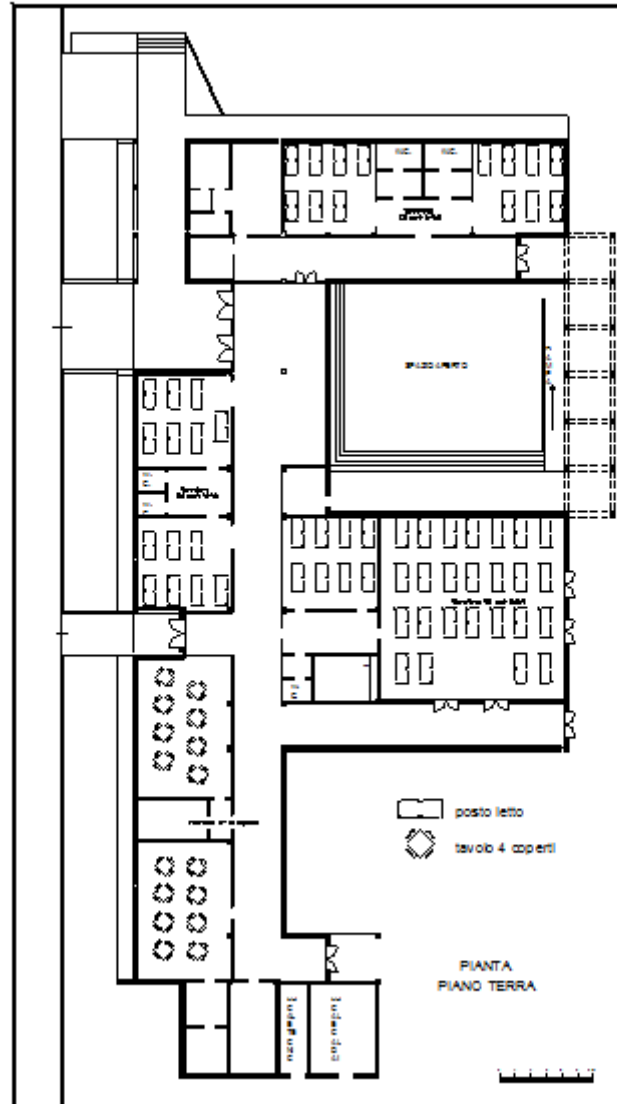
In allegato sono riportati alcuni schemi grafici inerenti sistemazione delle aree e dei centri di ricovero.



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



CENTRO DI RICOVERO N° 1
SCUOLA MATERNA "G. RODARI" DI VIA XXV APRILE
SCHEMA DI DISTRIBUZIONE

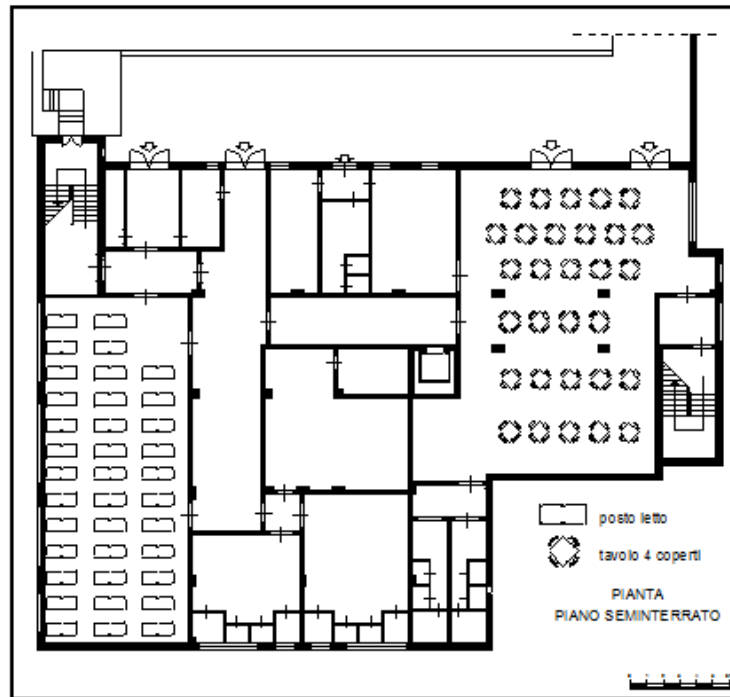




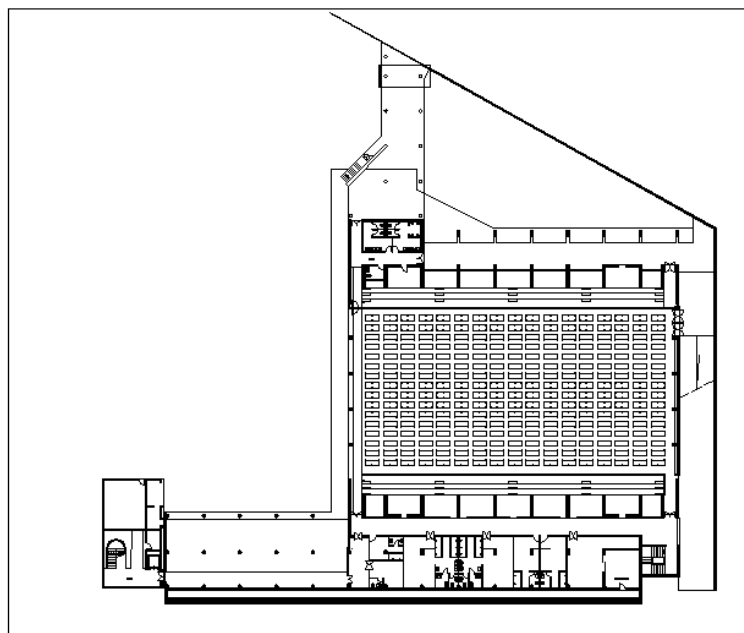
Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



CENTRO DI RICOVERO N° 2
SCUOLA ELEMENTARE "E. DE FILIPPO" DI VIA M. SANTORO
SCHEMA DI DISTRIBUZIONE



CENTRO DI RICOVERO
PALAZZETTO DELLO SPORT
SCHEMA DI DISTRIBUZIONE

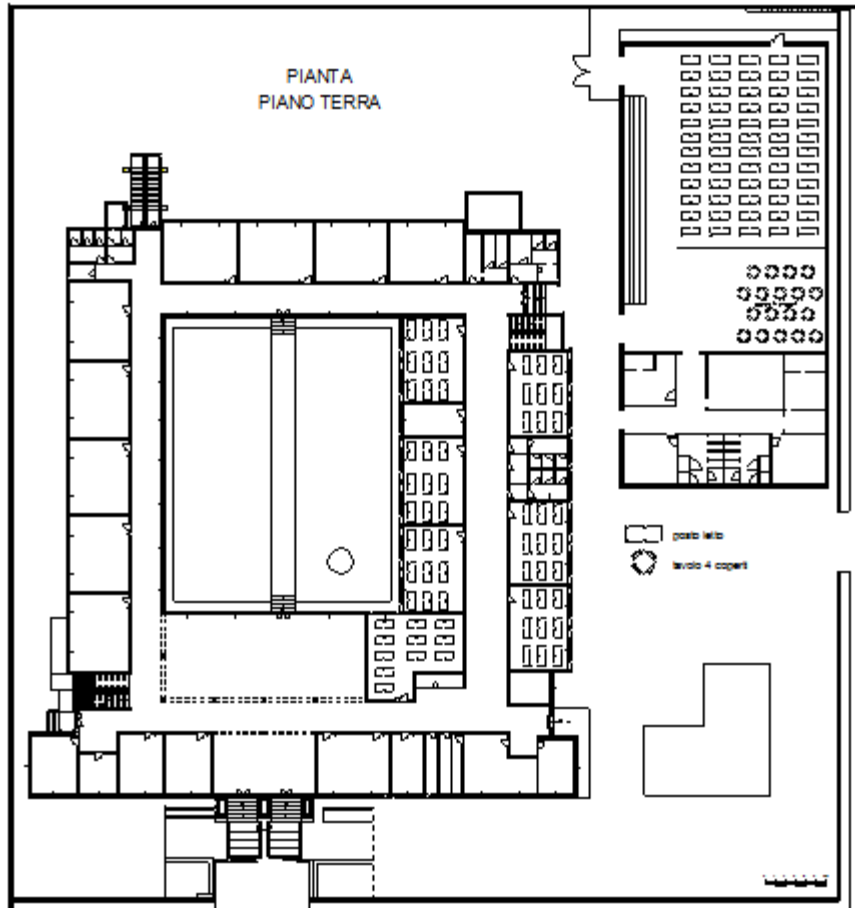




Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



CENTRO DI RICOVERO N° 4
SCUOLA MEDIA "G. PASCOLI" DI VIA VENEZIA
SCHEMA DI DISTRIBUZIONE

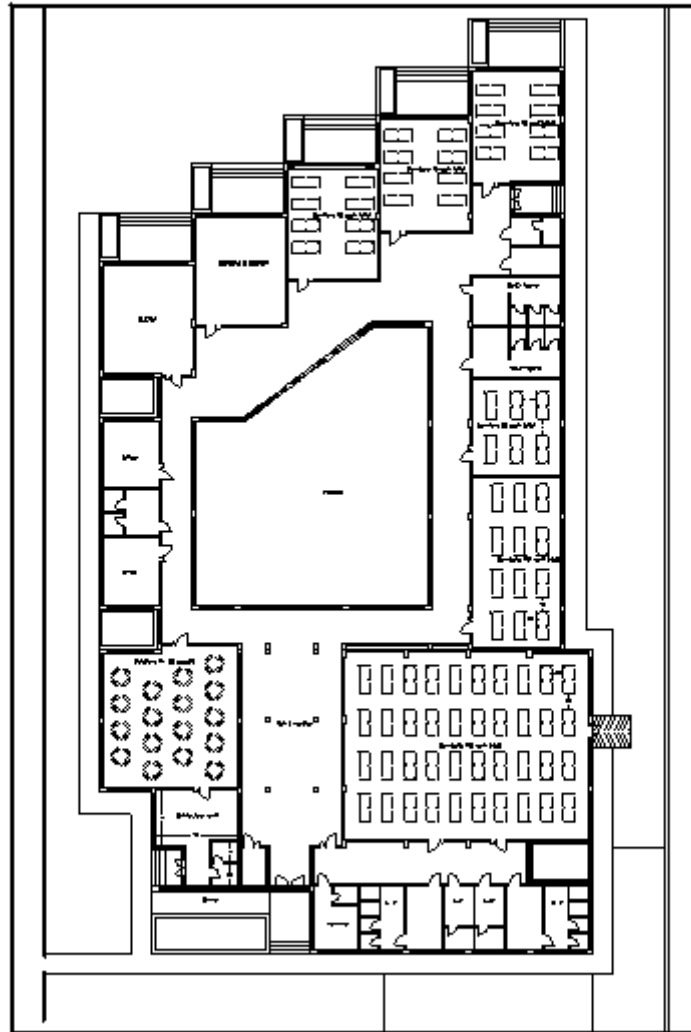




Fondo Europeo Sviluppo Regionale
P.O.R. CAMPANIA 2007-2013



CENTRO DI RICOVERO N° 5
SCUOLA MATERNA "G. B. BASILE" DI VIA BRESCIA
SCHEMA DI DISTRIBUZIONE



PIANTA
PIANO TERRA

□ posto letto
○ tavolo 4 coperti





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



3.2 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.

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** e dopo la verifica sulla sussistenza di danni a persone e/o cose si può ritornare alla *condizione di normalità* o alla *condizione d'emergenza sismica*.



3.2.1 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 Casagiove 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.).

3.2.2 Modelli di Intervento nei PERIODI DI NON EMERGENZA

3.2.2.1 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.

3.2.2.2 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.

3.2.2.3 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.

3.2.2.4 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.

3.2.2.5 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.

3.2.2.6 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 Casagiove, 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° 50 badge per l'accesso alla sala operativa
- N° 10 cartelli magnetici indicanti la scritta "**PROTEZIONE CIVILE CITTA' DI CASAGIOVE –AUTOVETTURA IN SERVIZIO D'EMERGENZA**".



3.2.3 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 Casagiove 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 il personale del Presidio A.S.L. di Casagiove.

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 Casagiove, 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 trasmessi dall'emittente radiofonica convenzionata, interessando l'Ufficio Stampa del Comune di Casagiove.

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 Casagiove, 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 giornaliera.

3.2.4 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.

3.2.4.1 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 autoallertamento 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.**



3.2.4.2 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. Come già definito nei Lineamenti della Pianificazione si distinguono *due periodi* particolari: quello di *non emergenza sismica (condizione di normalità)* e quello di *emergenza sismica (condizioni di intervento)*. Quest'ultimo viene diviso a sua volta in una fase di allarme e in una fase di emergenza sismica.



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



3.2.4.2.1 Fase di Allarme

La fase di **ALLARME** scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico rilevante, avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio, che si suppone possa aver causato dei danni. Di seguito si riporta uno schema di massima delle azioni da svolgere.

SCHEMA DI MASSIMA DELLE AZIONI DA SVOLGERE

- 1) In base alle necessità **attivare il C.O.C.** parziale o al completo e convocare il personale;
- 2) **Raccogliere** in maniera sistematica **le segnalazioni** di evento, per comprendere nel minor tempo possibile la reale localizzazione ed estensione del fenomeno;
- 3) **Acquisire informazioni** certe circa l'intensità e l'epicentro del terremoto dal Dipartimento della Protezione Civile o da altre fonti scientifiche accreditate
- 4) **Verificare il corretto funzionamento dei mezzi di comunicazione** ordinari ed in caso di malfunzionamenti attivare sistemi di comunicazione alternativa (comunicazioni radio);
- 5) **Garantire l'informazione** ad Enti, Organizzazioni e Strutture pubbliche o private su quanto accaduto e sulla possibile evoluzione, prevenendo l'insorgenza di situazioni di panico e (se necessario) indirizzando i Soggetti responsabili ad intraprendere le necessarie azioni di evacuazione di edifici e/o altre strutture
- 6) **Assistere le persone** che, anche per cause indirette dell'evento sismico, necessitano di cure e/o supporto di vario genere;
- 7) **Verificare**, tramite gli Organi tecnici locali e i gestori di Servizi essenziali, se vi siano stati sul territorio **danneggiamenti a strutture e/o infrastrutture**, a seguito dei quali si rendano necessari interventi urgenti di messa in sicurezza e/o ripristino delle funzionalità;
- 8) **Coordinare tutte le informazioni** pervenute alle Strutture di Protezione Civile nelle ore successive all'evento sismico, al fine di gestire nel miglior modo possibile la fase di rientro alla normalità o l'eventuale passaggio alle fase di emergenza.



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



MANSIONI E COMPITI NELLA FASE D'ALLARME		
FASE	CHI	ATTIVITA'
ALLARME	SINDACO	In base alle necessità dispone l'attivazione del C.O.C. parziale o al completo e la convocazione del personale per la gestione H 24 della sala operativa.
		Assume tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità.
		Segue l'evoluzione della situazione sulla base delle informazioni fornitigli dai referenti di funzione, mantenendosi in contatto con la Prefettura (C.C.S. se attivato), il S.O.R.U. il Servizio protezione civile della Regione, al fine di valutare la revoca della fase di allarme o l'eventuale passaggio alla fase di emergenza.
ALLARME	Responsabile Servizio Protezione Civile (R1)-(F1)	Si assicura che i referenti di funzione della Sala Operativa predispongano le azioni di competenza in conformità al piano ed in relazione all'evento in atto
		Informa e si consulta costantemente con il Sindaco circa l'evoluzione dei fenomeni e le iniziative da intraprendere.
		Sovrintende l'organizzazione logistica degli spazi del COC e coordina l'attività dei responsabili di funzione di supporto del COC.
		Raccoglie informazioni sugli eventi in atto, anche tramite i sopralluoghi attivati, per ricostruire un quadro preciso di quanto sta accadendo e consigliare al Sindaco le priorità di intervento.
		Verifica i dati provenienti dalle reti di monitoraggio sismico.



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



ALLARME	Referente (F2) sanità, assistenza sociale e veterinaria	Verifica lo stato delle situazioni umane a maggior disagio, dando priorità a coloro che risiedono in fabbricati vetusti ed in cattivo stato.
ALLARME	Referente (F3) volontariato	Contatta i referenti delle Organizzazioni locali di Volontariato per verificarne la disponibilità all'attivazione allo scopo di fornire supporto nelle attività di censimento danni. Invia volontari presso le aree di attesa e di accoglienza per assistere la popolazione, coordinandosi con la F9.
ALLARME	Referente (F4) Materiale e Mezzi	Verifica la disponibilità dei mezzi e dei materiali necessari per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza.
ALLARME	Referente (F5) servizi essenziali	Verifica la funzionalità dei servizi e raccoglie informazioni su eventuali disservizi. Comunica al Sindaco ed ai responsabili di F6 e F9 le eventuali situazioni di interruzione dei servizi, al fine di quantificare i danni e provvedere ad assistere la popolazione coinvolta.
ALLARME	Referente (F6) censimento danni	Predisporre un servizio di ricognizione del territorio per verificare il manifestarsi di eventuali danneggiamenti coordinandosi con R1, F2 e F5, impiegando eventualmente anche risorse esterne al Comune, e comunica costantemente i risultati al Sindaco.



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



ALLARME	Responsabile Distretto di Polizia Municipale (F10)	Verifica le condizioni della rete stradale coordinandosi con le competenti strutture.
ALLARME	Referente (F8) telecomunicaz.	Verifica la funzionalità dei collegamenti telefonici via cavo e cellulari.
		Verifica gli apparecchi radio in dotazione per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con i centri di coordinamento.
ALLARME	Referente (F9) assistenza alla popolazione	Verifica la disponibilità e funzionalità delle aree e strutture di attesa e di accoglienza.
		In accordo col Sindaco contatta le Autorità scolastiche per le decisioni circa la prosecuzione dell'attività.
ALLARME	Referente (F11) segreteria d'emergenza	Si mette a disposizione del C.O.C. per la gestione degli aspetti amministrativi, economici e legali dell'emergenza, in particolare assicurando il proprio sostegno al Sindaco nella redazione di ordinanze.
		si occupa dell'organizzazione della turnazione del personale comunale durante l'emergenza
ALLARME	Coordinatori (F3) Organizzazioni di volontariato	Comunicano le disponibilità di uomini e mezzi.
		Dispongono l'impiego delle squadre di volontari sulla base delle richieste



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



3.2.4.2.2 Fase di Emergenza

La fase di **EMERGENZA** scatta nel momento in cui si verifica che un evento sismico ha procurato rilevanti danni a persone e/o cose.

Il passaggio alla fase di EMERGENZA può avvenire sia per evoluzione delle situazione in atto e quindi con il passaggio dalla fase di ALLARME, sia per attivazione diretta in caso di evento grave conclamato.

È importante ricordare che il numero delle persone coinvolte dipenda da numerosi fattori:

- numero e tipologia costruttiva degli edifici crollati o danneggiati gravemente;
- destinazione d'uso dei fabbricati;
- orario e giorno settimanale in cui avviene il terremoto (ex. maggiori vittime di notte rispetto al giorno, ma minori vittime in edifici ad uso comunitario quali scuole o locali pubblici, in quanto chiusi).

Di seguito si riporta uno schema di massima delle azioni da svolgere.

SCHEMA DI MASSIMA DELLE AZIONI DA SVOLGERE

- 1) Attivare il C.O.C.** al completo nella sede individuata preventivamente anche in strutture che ordinariamente sono adibite ad altre attività (palestre, scuole, etc..) purché antisismiche.
- 2) Soccorrere** le eventuali persone coinvolte da crolli localizzati di edifici e/o infrastrutture o coinvolte in altre tipologie di incidenti causati indirettamente dall'evento sismico.
- 3) Garantire il pieno soccorso e l'assistenza** (dal punto di vista medico, psicologico, logistico, ecc.) alle popolazioni presenti nelle aree colpite.
- 4) Aggiornare** con continuità le **informazioni** relative alla situazione in corso, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, anche a mezzo organi di stampa.
- 5) Garantire la funzionalità delle comunicazioni** che devono consentire la messa in rete dei centri operativi attivati sul territorio, a garanzia del fluire delle informazioni.
- 6) Attivare le aree di emergenza:** attesa e ricovero per la popolazione.
- 7) Avviare i sopralluoghi** per le verifiche statiche e di agibilità di edifici e infrastrutture.
- 8) Intraprendere eventuali azioni di sgombero** di edifici pubblici e/o privati ritenuti dalle prime verifiche speditive – poco sicuri.
- 9) Ripristinare i collegamenti viari interrotti** (dovuti sia a danneggiamento di manufatti stradali, che alla ostruzione della sede stradale per macerie o frane).



10) Ripristinare i servizi essenziali.

11) Avviare, il più rapidamente possibile, le operazioni di ripristino delle condizioni di normalità.

Si evidenzia che nella fase di emergenza vanno attuate tutte le azioni già previste nella fase di allarme, qualora le stesse non siano state eseguite nella fase precedente.

In caso di malfunzionamento delle linee di comunicazione, anche in assenza di specifica attivazione, i componenti del Sistema locale di Protezione Civile si recano od inviano propri rappresentanti presso il C.O.C.

In caso di interruzioni delle comunicazioni telefoniche sia via cavo che cellulari, contattare i gestori dei servizi per gli interventi di ripristino.



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



MANSIONI E COMPITI NELLA FASE D'EMERGENZA		
FASE	CHI	ATTIVITA'
EMERGENZA	SINDACO	Coordina e dirige tutte le operazioni di soccorso ed assistenza alla popolazione, tramite le funzioni di supporto del C.O.C., avvalendosi, se necessario, del volontariato locale di Protezione Civile.
		Dispone l'immediato richiamo in servizio di tutto il personale disponibile.
		Adotta tutti i provvedimenti atti a garantire l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dei beni pubblici, privati e dell'ambiente (ordinanze di evacuazione, sgombero di edifici a rischio, chiusura strade/ponti, chiusura scuole ecc.)
		Secondo la necessità ed in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvede ad informare la popolazione circa le azioni da compiere;
		Mantiene i contatti con il C.C.S. presso la Prefettura (il C.O.M. se attivato), il Servizio protezione civile della Provincia, il Centro Operativo Regionale per la protezione civile (S.O.R.U.), richiedendo se necessario il concorso di ulteriori uomini e mezzi e delle Strutture operative;
		Si mantiene in contatto e si coordina con i Sindaci dei Comuni vicini interessati.
		Predisporre le proprie strutture per dare tempestiva attuazione ai provvedimenti regionali ed alle ordinanze ministeriali, eventualmente adottati a seguito della situazione di emergenza in atto.
EMERGENZA	Responsabile Servizio Protezione Civile (R1)- (F1)	Si assicura che i referenti di funzione della Sala Operativa predispongano le azioni di competenza in conformità al piano ed in relazione all'evento occorso.
		Prosegue l'analisi dei dati provenienti dalle reti di monitoraggio sismico.
		Compie una prima valutazione circa gli eventi occorsi sul territorio al fine di configurare correttamente lo scenario di riferimento e di stabilire le priorità degli interventi da effettuare, riferendo le notizie di interesse al Sindaco.



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



		<p>Accerta l'eventuale isolamento di frazioni o case sparse abitate a causa dell'interruzione della viabilità, in tal caso informa il Sindaco ed il responsabile della funzione 9 (Assistenza alla popolazione).</p> <p>Dispone tutti gli interventi che ritiene necessari per mitigare gli effetti del sisma, dando la priorità al ripristino della viabilità.</p> <p>Si coordina con le strutture preposte alle verifiche di agibilità proponendo, d'intesa col Sindaco, le priorità circa gli edifici da controllare.</p> <p>Si raccorda con il referente F4 per l'utilizzo di risorse temporaneamente presenti sul territorio (ex. Imprese che stanno eseguendo lavori).</p> <p>Informa costantemente il Sindaco circa l'evoluzione dei fenomeni e le iniziative intraprese.</p>
EMERGENZA	Referente (F2) sanità, assistenza sociale e veterinaria	<p>Concerta con le organizzazioni sanitarie l'allestimento di punti di primo soccorso sul territorio.</p> <p>Coordina le eventuali operazioni di evacuazione di Disabili.</p> <p>Collabora con il responsabile di F.9 per reperire sistemazione idonee ai disabili evacuati.</p> <p>Se lo ritiene necessario richiede al Sindaco l'attivazione della reperibilità delle farmacie locali.</p>
EMERGENZA	Referente (F3) volontariato	<p>cCoordina i referenti delle Organizzazioni locali di Volontariato e organizza il loro intervento.</p> <p>Accoglie i volontari eventualmente pervenuti dall'esterno del territorio comunale e ne coordina l'impiego in base alle esigenze, in raccordo con il volontariato locale.</p> <p>Tiene aggiornato un registro delle Organizzazioni, dei Volontari e dei mezzi intervenuti.</p>
EMERGENZA	Referente (F4) Materiale e Mezzi	<p>Dispone l'attivazione dei mezzi e dei materiali necessari per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza.</p>



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



		Invia alla C.C.S. (al .C.O.M. se attivato) le richieste di materiali, mezzi, attrezzature speciali ecc. che non è in grado di soddisfare sulla base del censimento delle risorse.
EMERGENZA	Referente (F5) servizi essenziali	Dispone l'approntamento degli interventi di emergenza necessari per il ripristino dei servizi eventualmente interrotti.
EMERGENZA	Referente (F6) censimento danni	Raccoglie le segnalazioni circa i danni subiti ed organizza i dati, verificandoli con i referenti di R1, F2 e F5. Contatta Enti esterni (Carabinieri, CFS, 118,...) per verificare e integrare i dati pervenuti. Comunica costantemente al Sindaco i dati raccolti. Trasmette i dati raccolti e organizzati a: C.C.S., Provincia, S.O.R.U. (Centro Operativo Regionale).
EMERGENZA	Responsabile Distretto di Polizia Municipale (F7)	Si coordina con i Carabinieri, la Polizia Stradale e la Polizia Provinciale per coadiuvare eventuali operazioni di evacuazione, vigilando sul rispetto delle ordinanze sindacali di limitazione del traffico. Si coordina con i Carabinieri e la Polizia per proseguire se necessario il presidio dei cancelli stradali ed attivare servizi di pattugliamento antisciacallaggio nelle aree evacuate
EMERGENZA	Referente (F8) telecomunicaz.	In caso di interruzioni delle comunicazioni telefoniche sia via cavo che cellulari, contatta i gestori dei servizi per gli interventi di ripristino In caso di necessità, organizza l'attivazione di sistemi di comunicazione alternativi via radio con il supporto di personale dell'A.R.I. (Associazione radioamatori).
EMERGENZA	Referente (F9) assistenza alla popolazione	Attiva idonee misure di assistenza alla popolazione presso le aree di attesa e le strutture di accoglienza. (se necessario) si occupa del vettovagliamento dei Soccorritori.



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



		Contatta le Autorità scolastiche per valutare la possibilità di non sospendere le attività, previa effettuazione di verifica di agibilità delle strutture.
EMERGENZA	Referente (F10) segreteria d'emergenza	Si mette a disposizione del C.O.C. per la gestione degli aspetti amministrativi, economici e legali dell'emergenza, in particolare assicurando il proprio sostegno al Sindaco nella redazione di ordinanze.
		Si occupa dell'organizzazione della turnazione del personale comunale durante l'emergenza.
EMERGENZA	Coordinatori Organizzazioni di volontariato	dispongono l'impiego delle squadre di volontari sulla base delle richieste di F3



3.2.4.3.1 ALLEGATO A₅ : 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 i dipendenti nominati dal Sindaco e dal dirigente dell'ufficio della protezione civile hanno il compito di **allestire il Centro Operativo Comunale sito in Via Volturmo n° 60**. 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 Responsabile dell'Ufficio Protezione Civile;
- Comando della Polizia Municipale.

Il Sindaco predispone 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
COMUNE DI CASERTA UFFICIO PROTEZIONE CIVILE	Via Abbagnano 81100 Caserta	tel. 0823.388.000 342.58.05.628 Fax: 0823.388.217	protezionecivile@comune.caserta.it postacertificata@pec.comune.caserta.it
COMUNE DI SAN PRISCO UFFICIO POLIZIA LOCALE PROTEZIONE CIVILE	Via Monaco, 192 81054 San Prisco	tel. 0823.799307 fax: 0823.843461	vigliurbani@comune.sanprisco.ce.it
COMUNE DI CASAPULLA UFFICIO PROTEZIONE CIVILE	Via Pizzetti, 1 Parco Oasi della Felicità 81020 Casapulla	Tel. 0823 466865 Fax: 0823 466865	protezionecivile.casapulla@gmail.com
COMUNE DI RECALE POLIZIA MUNICIPALE PROTEZIONE CIVILE	Via Roma, 16 81020 Recale	tel. 0823.461026 Fax: 0823 497849	comunerecale@pec.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:

F.1	<i>Tecnica e di Pianificazione</i>	Arch. Roccolano Andrea	334/6486740
		Arch. Melone Nicola	347/8625377
F.2	<i>Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria</i>	Dott. Gazzillo Vincenzo	330/505366
		Dott. Sabatino Nicola	
F.3	<i>Volontariato</i>	Mar. Squeglia Giuseppe	368/3278297
		Dott. Chiurazzi Ugo	
F.4	<i>Materiali e Mezzi</i>	Col. Casapulla Giuseppe	
		Ing. D'Errico Giovanni	338/3184906
F.5	<i>Servizi Essenziali ed Attività Scolastiche</i>	Ing. Parillo Giuseppe	335/7405325
		Dott.ssa Clemente Rosa Maria	
F.6	<i>Censimento danni a cose ed a persone</i>	Dott. Pensiero Raffaele	338/8492673
		Ing. Campanile Tommaso	339/6542663
		Dott. D'Errico Antonio	339/7271088
F.7	<i>Strutture Operative Locali e viabilità</i>	Arch. Spirito Salvatore	393/8537526
		Geom. D'Errico Amodio	
F.8	<i>Telecomunicazioni</i>	Ing. Colella Antonio	
		Ing. Zardo Pietro Giuseppe	
F.9	<i>Assistenza alla popolazione</i>	Col. Petrillo Pasquale	
		Dott.ssa Gazzillo Lucrezia	
F.10	<i>Funzione Aggiunta Numero n°1</i>	Ten. Vozza Enrico	
		Sig. Russo Agostino	
F.11	<i>Funzione Aggiunta Numero n°2</i>	Sig. D'Errico Andrea	
		Lgt. G.F. Verdicchio Domenico	

coordinati

- dal dirigente dell'area LLPP. Dott. Ing. Gianpaolo Parente;
- dal responsabile della sala operativa geom. Ubaldo Mingione.



3.2.4.3.2 ALLEGATO B_s : 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. Parco “l’Abetaia” di via San Prisco.
2. Piazzale chiesa di Montecupo.
3. Area parcheggio via S. Fortuna.
4. Area parcheggio zona Treviccio.
5. Area a verde via M. Santoro.
6. Area a verde attrezzato via Tevere.
7. Piazza degli Eroi.
8. Area parcheggio palestra polifunzionale di Piazza d’Armi.
9. Area parcheggio Scuola Materna “G. Basile” di via Brescia.

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

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. Piazzale Area Fiera (tendopoli per circa 500 posti letto).
2. Campo sportivo (tendopoli per circa 600 posti letto).

Successivamente saranno allestite le seguenti **Aree di Ricovero**:

3. Palestra ed alcune aule della scuola materna “Rodari” di via XXV Aprile (disponibili 53 posti letto).
4. Palestra ed alcune aule della scuola elementare “De Filippo” di via M. Santoro (disponibili 37 posti letto).
5. Palazzetto dello sport di via S. Fortuna (disponibili 272 posti letto).
6. Palestra ed alcune aule della scuola media “Pascoli” di via Venezia (disponibili 92 posti letto).
7. Palestra ed alcune aule della scuola materna “Basile” di via Brescia (disponibili 82 posti letto).



3.2.4.3.3 ALLEGATO C₅ :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 fabbricato dell’ASL di Piazza degli Eroi che collaboreranno con il Corpo dei Vigili del Fuoco per formare eventuali squadre di ricerca e soccorso.

L’elenco con persone con particolari disabilità a cui immediatamente dare soccorso è custodito presso il SOVRAINTENDENTE Melissari Domenico – Polizia Municipale - Via Quartiere Nuovo, - 0823.466373.

Gli ambulatori medici presenti nel territorio comunale sono:

1. A.S.L. CASERTAUNO - Pres. San. e Continuità Assistenziale - P. degli Eroi - 0823.466589 (41°04'45.5"N 14°18'37.2"E) - [I-14].
2. dr. D’andrea Roberto - Via Jovara, 35 - 0823.467242 (41°04'43.5"N 14°18'39.2"E) - [I-14].
3. dr. D’Angelo Giovanni F. M. - Via Don Bosco, 1 - 0823.468194 (41°04'32.4"N 14°18'60.0"E) [M-16].
4. dr. Di Guglielmo Giuseppe - Via Quartiere nuovo, 26 - 0823.469771 (41°04'35.8"N 14°18'41.0"E) - [I-15].
5. dr. Di Lillo Rossella – Viale Europa, 45 – 0823.1542646 (41°04'38.7"N 14°19'01.8"E) - [M-15].
6. dr. Gallo Giovanni - Via Gaiano, 1 - 0823.468400 (41°05'06.4"N 14°18'25.6"E) - [H-11].
7. dr.ssa Melone Anna Maria - Via Condotto, 3 - 0823.465293 (41°05'06.0"N 14°18'26.2"E) - [H-11].
8. dr. Melone Mario - Via Luigi Castiello, 4 - 0823.494759 (41°04'57.1"N 14°18'27.2"E) - [H-12].
9. dr.ssa Niola Rosa - Piazza degli Eroi, 26 – 0823.466728 (41°04'45.3"N 14°18'37.0"E) - [I-14].
10. dr. Palladino RENATO - Via Jovara, 92 - 0823.466350 (41°04'45.1"N 14°18'29.3"E) - [H-14].
11. dr. Pasquariello Lorenzo - Via Sicilia, 45 - 0823.460818 (41°04'35.2"N 14°19'12.8"E) - [N-15].
12. dr.ssa Savignano Lucia Carla - Via Santa Croce, 5 - 0823.491450 (41°04'39.4"N 14°18'45.9"E) - [L-15].
13. dr. Sibillo Antonio - Piazza Silvagni, 25 - 0823.465006 (41°04'39.4"N 14°18'48.5"E) - [L-15].
14. dr.ssa Basile Paola - Via Genova, 1 - 0823.460350 (41°04'32.6"N 14°18'33.9"E) - [I-16].
15. dr.ssa Tarabuso A. - Via S. Croce, 10 - 0823.491193 (41°04'39.3"N 14°18'45.6"E) - [L-15].

Gli Ospedali e le Case di Cura più prossime al territorio comunale sono:



1. UNITÁ OSPEDALIERA S. ANNA E S. SEBASTIANO – Via Palasciano 1, Caserta – 0823.231111 (41°05'10.3"N 14°19'52.9"E) - [R-11]
2. CASA DI CURA "VILLA DEL SOLE" – Via naz. Appia 35, Caserta – 0823.251111 (41°04'21.7"N 14°18'59.6"E) - [M-17]
3. Il pronto soccorso più vicino è:
4. UNITÁ OSPEDALIERA S. ANNA E S. SEBASTIANO – Via Palasciano 1, Caserta – 0823.362023 (41°05'10.3"N 14°19'52.9"E) - [R-11].

Le Farmacie presenti sul territorio comunale sono:

1. dr. Molfino A. - Via L. Castiello, 54 - 0823.466190 (41°04'49.4"N 14°18'27.3"E) - [H-13]
2. dr.ssa Mottola G. - Via Europa, 51 - 0823.492399 (41°04'39.1"N 14°19'01.8"E) - [M-15]
3. dr.ssa Marino T. - Piazza S. Michele, 117 - 0823.460200 (41°04'43.7"N 14°18'30.7"E) - [I-14]

Mentre le Parafarmacie sono:

1. PARAFARMACO - dr. Ruperti A. - Via Bologna, 24 – 0823.253039 (41°04'34.9"N 14°18'58.0"E) - [M-15]
2. NARDIFARM - dr. Nardi F. – Via Roma 9/11 – 0823.493051 (41°04'34.5"N 14°18'42.7"E) - [L-15]

Tutte le entità sopra citate sono censite nella tavola (TAV.02) “DATI DI BASE TERRITORIALI” del Piano.



3.2.4.3.4 ALLEGATO D₅ : 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.

Innanzitutto saranno verificate le aree destinate ad Area di ricovero che sono le seguenti:

1. Piazzale Area Fiera (tendopoli per circa 500 posti letto).
2. Campo sportivo (tendopoli per circa 600 posti letto).

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

1. SS 700 – Variante Capua – Maddaloni.
2. SS 7 – Via Nazionale Appia.
3. SP 20 – Via Appia Antica.
4. SP 25 – Via Ponteselice.
5. Via Mazzocca.
6. Via Colombo.
7. Via Tifata.
8. Viale della Libertà.
9. Via Circumvallazione Ercole.

I ponti e i viadotti presenti nel territorio comunale sono:

PONTE - VIADOTTO AUTOSTRADALE

1. Viadotto su Via Naz. Appia (41°04'24.4"N 14°18'05.8"E) - [F-16].
2. Viadotto su Via Ponteselice (41°03'53.6"N 14°18'30.9"E) - [H-20].

PONTE - VIADOTTO VARIANTE CAPUA – MADDALONI

1. Viadotto su Via Cave Alte (41°05'14.1"N 14°18'26.3"E) - [H-10].
2. Viadotto su Via Pertini (41°05'15.2"N 14°18'14.5"E) - [G-10].
3. Viadotto su Via Mazzocca (41°05'14.1"N 14°18'07.0"E) - [F-10].

PONTE - CAVALCAVIA STRADALE

1. Via San Leucio - Viadotto su SS 700 (41°05'16.9"N 14°18'47.6"E) - [L-10].
2. Via Recalone - Viadotto su Linea Ferroviaria Roma - Caserta (41°04'09.4"N 14°18'41.3"E) - [I-18].
3. Via Recalone - Viadotto Su Linea Ferroviaria Napoli - Foggia (41°04'01.8"N 14°18'40.6"E) - [I-19].



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 e pedonali dei non residenti nelle aree sensibili. Per la loro ubicazione si rinvia alla tavola 06 del rischio sismico modelli d’intervento.

Tutte le entità sopra citate sono censite nella tavola 01 “DATI DI BASE TERRITORIALI” del Piano.

3.2.4.3.5 ALLEGATO E_s : 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. Piazzale Area Fiera;
2. Campo sportivo;
3. Palestra ed alcune aule della scuola materna “Rodari” di via XXV Aprile;
4. Palestra ed alcune aule della scuola elementare “De Filippo” di via M. Santoro;
5. Palazzetto dello sport di via S. Fortuna;
6. Palestra ed alcune aule della scuola media “Pascoli” di via Venezia;
7. Palestra ed alcune aule della scuola materna “Basile” di via Brescia;

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.



SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ
PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA

(AeDES 05/2000)

Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio		IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO		giorno mese anno	
Provincia:	_____	Squadra	_____	Scheda n.	_____
Comune:	_____	Data	_____	_____	_____
Frazione/Località:	_____	IDENTIFICATIVO EDIFICIO		N° aggregato	N° edificio
(denominazione Istat)	_____	Istat Reg.	Istat Prov.	Istat Comune	_____
Indirizzo	_____	Cod. di Località Istat	_____	Tipo cart _____	
1 <input type="radio"/> via	_____	Sez. di censimento Istat	_____	N° cart _____	
2 <input type="radio"/> corso	_____	Dati Catastrali		Foglio	_____
3 <input type="radio"/> vicolo	_____	Particelle		_____	_____
4 <input type="radio"/> piazza	_____	Foglio		_____	_____
5 <input type="radio"/> altro	_____	Posizione edificio		1 <input type="radio"/> Isolato	2 <input type="radio"/> Interno
(Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)	_____	3 <input type="radio"/> D'estremità		4 <input type="radio"/> D'angolo	_____
Denominazione edificio o proprietario	_____	Codice Uso		S	_____

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio

SEZIONE 2		Descrizione edificio		Età		Uso - esposizione	
N° Piani totali con interrati		Dati metrici		Costruzione o ristrutturaz. [max 2]		Uso	
Altezza media di piano [m]		Superficie media di piano [m ²]		N° unità d'uso		Utilizzazione	
Occupanti		Proprietà		A <input type="checkbox"/> Abitativo		A <input type="radio"/> > 65%	
1 <input type="radio"/> 9	1 <input type="radio"/> ≤ 2.50	A <input type="radio"/> ≤ 50	I <input type="radio"/> 400 - 500	1 <input type="checkbox"/> ≤ 1919	B <input type="checkbox"/> Produttivo	B <input type="radio"/> 30-65%	1 1 1
2 <input type="radio"/> 10	2 <input type="radio"/> 2.50-3.50	B <input type="radio"/> 50 - 70	L <input type="radio"/> 500 - 850	2 <input type="checkbox"/> 19 - 45	C <input type="checkbox"/> Commercio	C <input type="radio"/> < 30%	2 2 2
3 <input type="radio"/> 11	3 <input type="radio"/> 3.50-5.0	C <input type="radio"/> 70 - 100	M <input type="radio"/> 650 - 800	3 <input type="checkbox"/> 46 - 61	D <input type="checkbox"/> Uffici	D <input type="radio"/> Non utilizz.	3 3 3
4 <input type="radio"/> 12	4 <input type="radio"/> > 5.0	D <input type="radio"/> 100 - 130	N <input type="radio"/> 900 - 1200	4 <input type="checkbox"/> 62 - 71	E <input type="checkbox"/> Serv. Pub.	E <input type="radio"/> In costruz.	4 4 4
5 <input type="radio"/> >12		E <input type="radio"/> 130 - 170	O <input type="radio"/> 1200 - 1600	5 <input type="checkbox"/> 72 - 81	F <input type="checkbox"/> Deposito	F <input type="radio"/> Non finito	5 5 5
6	Piani interrati	F <input type="radio"/> 170 - 230	P <input type="radio"/> 1600 - 2200	6 <input type="checkbox"/> 82 - 91	G <input type="checkbox"/> Strategico	G <input type="radio"/> Abbandon.	6 6 6
7	A <input type="radio"/> 0 C <input type="radio"/> 2	G <input type="radio"/> 230 - 300	Q <input type="radio"/> 2200 - 3000	7 <input type="checkbox"/> 92 - 01	H <input type="checkbox"/> Turis-ricet.		7 7 7
8	B <input type="radio"/> 1 D <input type="radio"/> ≥3	H <input type="radio"/> 300 - 400	R <input type="radio"/> > 3000	8 <input type="checkbox"/> ≥ 2002			8 8 8
							9 9 9



Istat Provincia _____ Istat Comune _____ Rilvatore _____ N° scheda _____ Data _____

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture verticali / Strutture orizzontali	Non identificate	Strutture in muratura						Altre strutture					
		A: tessiture irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli...)		B: tessiture regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni, pietra squadrata...)		F: Rilevati isolati	G: Mista	H: Rinforzata	Telai in c.a.		Telai in acciaio		
		Senza catene o corredi	Con catene o corredi	Senza catene o corredi	Con catene o corredi				REGOLARITA'	Non regolare		Regolare	
A	B	C	D	E	F	G	H	A	B				
1 Non identificate	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e volte...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REGOLARITA'	Non regolare	Regolare
	A	B
1 Forma pianta ed elevazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Disposizione tamponature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Copertura

1 Spingente pesante
 2 Non spingente pesante
 3 Spingente leggera
 4 Non spingente leggera

SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Livello - estensione / Componente strutturale - Danno preesistente	DANNO (1)									PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI						
	D4-D5 Gravissimo			D2-D3 Medio grave			D1 Leggero			Nullo	Nessuno	Demolizione	Cercature e/o sfranti	Riparazione	Puntelli	Trasenne e protezione passaggi
	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F	
1 Strutture verticali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Tamponature-tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno preesistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato compilare Nullo.

SEZIONE 5 Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti

Tipo di danno	PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI					
		Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Cadute tegole, cornicioni...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Cadute cornicioni, parapetti...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 6 Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti

Causa potenziale	PERICOLO SU			PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI	
	Edificio	Via d'accesso	Via inteme	Divieto di accesso	Trasenne e protez. passaggi
	A	B	C	D	E
1 Crolli o cadute da altre costruzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Rotture di reti di distribuzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 7 Terreno e fondazioni

MORFOLOGIA DEL SITO				DISSESTI (in atto o latenti) <input type="checkbox"/> Versanti incombenti <input type="checkbox"/> Terreno di fondazione			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti



NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA AeDES 05/2000	
<p>La scheda va compilata per un intero edificio 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 9 sezioni. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti: in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate (☐) indicano la possibilità di multiscelta; in questi casi si possono fornire più indicazioni; le caselle tonde (○) 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>Sezione 1 - Identificazione edificio. Indicare i dati di localizzazione: Provincia, Comune e Frazione. IDENTIFICATIVO SCHEDA: il rilevatore riporta il proprio numero assegnato dal coordinamento centrale, un numero progressivo di scheda e la data del sopralluogo. IDENTIFICATIVO EDIFICIO: 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 le contiene. Per l'identificativo, il n° di carta, i dati Istat e i dati catastali è necessario quindi avvalersi della collaborazione del coordinamento comunale. Posizione edificio: se l'edificio non è isolato su tutti i lati, va indicata la sua posizione all'interno dell'aggregato (Interno, d'estremità, angolo). Denominazione edificio o percorso: 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>Sezione 2 - Descrizione edificio N° piani totali con interrati: indicare il numero di piani complessivi dell'edificio (dallo spiccato di fondazioni incluso quello di sottotetto solo se praticabile. Computare interrati i piani mediamente interrati per più di metà della loro altezza. Altezza media di piano: indicare l'altezza che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti. Superficie media di piano: va indicato l'intervallo che comprende la media delle superfici di tutti i piani. Età (2 opzioni): 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. Uso (multiscelta): indicare i tipi di uso compresi nell'edificio. Utilizzazione: l'indicazione abbandonato si riferisce al caso di non utilizzato in cattive condizioni.</p> <p>Sezione 3 - Tipologia (massimo 2 opzioni) 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 solai rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (PB). 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>Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI PRINCIPALI ... 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 dell'organismo 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: D1 danno leggero 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. D2-D3 danno medio - grave 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. D4-D5 danno gravissimo: 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>Sezione 5 - Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI... Per gli elementi non strutturali va indicata la presenza del danno e gli eventuali provvedimenti già in atto, con modalità multiscelta.</p> <p>Sezione 6 - Pericolo ESTERNO ed interventi di (p.i.) eseguiti Indicare i pericoli indotti da costruzioni adiacenti e/o dal contesto e gli eventuali provvedimenti presi, con modalità multiscelta.</p> <p>Sezione 7 - Terreno e fondazioni Va individuata la morfologia del sito ed eventuali dissesti sul terreno e/o sulla fondazione, in atto o temibili.</p> <p>Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ Il rilevatore stabilisce le condizioni di rischio dell'edificio (tabella valutazione del rischio) sulla base delle informazioni raccolte, dall'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 va indicato quando la riduzione del rischio si può conseguire con il pronto intervento (opere di consistenza <i>limitata, di rapida e facile esecuzione che rendono agibile l'edificio</i>). L'esito D solo in casi particolarmente problematici e soprattutto se si tratta di edifici pubblici la cui inagibilità compromette funzioni importanti. Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate: 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. Provvedimenti di pronto intervento: indicare i provvedimenti necessari per rendere agibile l'edificio e/o per eliminare rischi indotti.</p> <p>Sezione 9 - Altre osservazioni Accuratezza della visita: indicare con quale livello di accuratezza e completezza è stato possibile effettuare il sopralluogo. Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro: 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>



3.2.4.3.6 ALLEGATO F_S : 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.).

3.2.4.3.7 ALLEGATO G_S : 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 dall'emittente radiofonica convenzionata: RADIO PRIMARETE CASERTA, sulla frequenza di 95.00 Mhz in Modulazione di Frequenza.

3.2.4.3.8 ALLEGATO H_S : 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.

3.2.4.3.9 ALLEGATO I_S : 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 Casagiove, coadiuvati dai volontari della protezione civile.

3.2.4.3.10 ALLEGATO L_S : 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.

Una squadra di volontari, coadiuvata dal Responsabile delle Funzioni di Supporto "Telecomunicazioni", verificherà lo stato dei tralicci e delle antenne della telefonia mobile presenti nel territorio comunale e censiti nella tavola "DATI DI BASE TERRITORIALI 2" che sono:

1. .Via Torino, 19 (41°04'30" nord, 14°18'32,1" est)-[I-1];
2. .Via Santonastaso, Loc. San Paolo (41°04'18" nord, 14°18'0,2" est)-[F-17];
3. .Via Santonastaso, Loc. San Paolo (41°04'16,8" nord, 14°18'0,2" est)-[F-17];
4. .Via Ponteselice (41°03'52,2" nord, 14°18'42,9" est)-[L-20-21];

3.2.4.3.11 ALLEGATO M_S : 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.

3.2.4.3.12 ALLEGATO N_S : 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.

3.2.4.3.13 ALLEGATO O_S : 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



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



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.

CITTÀ DI CASAGIOVE
PROVINCIA DI CASERTA
PIANO COMUNALE D'EMERGENZA
RISCHIO SISMICO

"SCHEDA T4"

SOPRALLUOGHI NELL'AREA AD

ALTISSIMO ALTO MEDIO BASSO BASSISSIMO

RISCHIO SISMICO

Scheda per segnalazioni

In caso d'emergenza sismica questa scheda servirà esclusivamente come promemoria per le comunicazioni alla Sala Operativa Settore Tecnico, presso il Centro Operativo Comunale, da parte dei tecnici impegnati nei sopralluoghi.

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

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



3.2.3.14 ALLEGATO P_S: 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.