



COMUNE DI PISA
UFFICIO PROTEZIONE CIVILE

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

RISCHIO SISMICO VOLUME I

Marzo 2024

INDICE

1. – <u>SCENARIO DI RISCHIO</u>	2
1.1. – Inquadramento geologico	2
1.2. – Eventi storici.....	2
1.3. – Aree a pericolosità.....	4
1.4. – Elementi specifici di pianificazione.....	6
2. – <u>FASI OPERATIVE</u>	7
3. – <u>NORME DI AUTOPROTEZIONE</u>	25
4. – <u>APPENDICE</u>	27
4.1. – Scheda AeDES - Agibilità e Danno nell’Emergenza Sismica.....	27

1. – SCENARIO DI RISCHIO

1.1. – Inquadramento geologico

L'evoluzione geologica della Pianura di Pisa inizia con la fase distensiva miocenica in cui si ha lo sbloccamento attraverso faglie normali della catena Appenninica in precedenza formatasi.

Molte sono le depressioni tettoniche che si configurano verso il Mar Tirreno, tra queste si delinea il graben della pianura di Pisa, delimitato a Nord dal Monte Pisano e a Sud dai Monti Livornesi e quelli di Casciana Terme.

Da qui in poi i fattori che influenzano l'evoluzione della Pianura di Pisa sono legati alle vicende deposizionali ed erosive dei due importanti fiumi che l'attraversano (Arno e Serchio) e alle variazioni glacio-eustatiche del livello del mare. L'esplicarsi dei suddetti processi determina di fatto una notevole eterogeneità tra depositi marini, fluviali e fluvio-lacustri; questi ultimi dovuti a fenomeni di impaludamento della piana alle spalle del sistema dei lidi costieri (Mazzanti & Rau, 1994).

Questi sedimenti continentali e marini, il cui spessore arriva fino a 2000 metri circa sono stati suddivisi da approfonditi studi di geomorfologia sulla Pianura di Pisa (Della Rocca B., Mazzanti R. & Pranzini E., 1987) in “*substrato profondo*”, “*substrato intermedio*” e “*substrato superiore*”.

Nonostante le scarsissime informazioni dirette (pochi pozzi profondi e rilievi sismici) il substrato profondo è riferibile alle formazioni pre-mioceniche affioranti sulla catena appenninica; quello intermedio comprende invece i sedimenti del complesso neoautoctono, prevalentemente di facies marina, che dal Miocene superiore fino a tutto il Pleistocene inferiore, determinano progressivamente il colmamento del graben.

Il livello di sedimenti superiore comprende i sedimenti del Pleistocene medio e superiore fino a quelli olocenici. Alla sua formazione, riconducibile essenzialmente alle oscillazioni del livello del mare per eustatismo glaciale, concorrono, nel Pleistocene superiore, i Conglomerati dell'Arno e del Serchio da Bientina. Questi depositi, come conseguenza di un forte abbassamento del livello marino e di un forte trasporto fluviale, sono ben riconoscibili dalle stratigrafie di molti pozzi che lo sfruttano come acquifero e lo intercettano in quasi tutta la pianura tra i 15 e 150÷160 metri dal piano di campagna.

I depositi più recenti, tardo-Quaternari, della pianura possono essere ricondotti ad una profonda incisione, con andamento circa coincidente con quello attuale dell'Arno che taglia i primi 40/60 metri dei depositi fini di origine estuarina. Questa fase fluviale culmina con un abbassamento del livello marino di circa 120 m. L'incisione valliva, larga circa 4 Km, è stata successivamente riempita, in regime trasgressivo relativo all'ultimo ciclo glaciale-interglaciale, da circa 35 m di depositi estuarini (G. Sarti 2009-2010).

A riempimento completato, dopo la massima ingressione della linea di costa, intorno ai 7.000 anni B.P. che ha inondato anche tutte le aree di argine rimaste in emersione, è iniziata la fase di stazionamento alto del livello del mare con progressiva costruzione della pianura, ad opera dell'Arno e del Serchio, fino alla sua attuale conformazione (Amorosi et al., 2008).

1.2. – Eventi storici

Storicamente il territorio comunale di Pisa non è stato interessato da epicentri sismici significativi, ma risente della sismicità di aree circostanti tra cui si segnalano:

- la Garfagnana/Lunigiana e la Val di Lima con eventi sismici frequenti di magnitudo elevata (rovinosa 7°-8° MCS) talora disastrosa (distruttrice 9°-10° grado MCS);

- le depressioni tettoniche al margine meridionale della Pianura di Pisa (val di Fine, val d'Era, ecc...) con eventi sismici più rari, talvolta disastrosi (vedi il terremoto del 1846 con epicentro a Orciano Pisano classificato come 9° grado MCS);
- aree sismiche in mare (dorsali Meloria e Maestra) anch'esse con eventi sismici frequenti ma di magnitudo contenuta. L'ultimo evento segnalato risale all'Ottobre 2005.

L'esame della storia sismica di Pisa attraverso lo studio del *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani - CPTI15* evidenzia che non sono stati rilevati forti terremoti (con magnitudo superiore a 5) con epicentri localizzati nel territorio comunale di Pisa e gli epicentri dei sismi catalogati si collocano essenzialmente in area appenninica.

In particolare, il terremoto del 1920 in Garfagnana-Lunigiana (Mw 6,53, il più forte terremoto di tutto l'Appennino settentrionale), che peraltro rappresenta l'area sismogenetica più vicina, è stato tra quelli che hanno prodotto i massimi risentimenti di cui si abbia memoria storica nella città di Pisa, con intensità di VI-VII della scala MCS.

Altri eventi da ricordare sono quelli del 1846, con epicentro nella zona di Orciano Pisano e magnitudo stimata pari a 6,04, che nella città di Pisa ha prodotto effetti pari al VII grado della scala MCS (si ricorda il crollo della navata centrale della chiesa di San Michele in Borgo).

La Figura 1 riporta la mappa delle massime intensità macrosismiche osservate (studio a cura di D. Molin, M. Stucchi e G. Valensise con la collaborazione di C. Meletti, S. Mirena, G. Monachesi, G. Morelli, L. Peruzza, A. Zerga – 1996) ed estratte dal Database delle osservazioni macrosismiche disponibili dall'anno 1000 in poi.

Per il Comune di Pisa non si hanno evidenze di effetti macrosismici superiori al VII grado MCS dall'anno 1000 in poi.

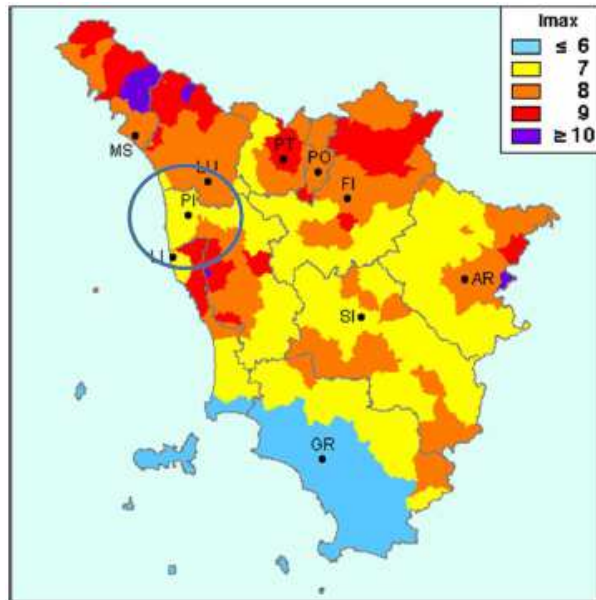


Figura 1 – Mappa delle massime intensità macrosismiche

1.3. – Aree a pericolosità

Il territorio comunale di Pisa è classificato dalla Delibera della Giunta Regione Toscana n. 421 del 26/5/2014 in *Zona sismica 3* (Fig. 2) vale a dire *zona a pericolosità sismica bassa* caratterizzata da valori del picco di accelerazione al suolo (PGA-Peak Ground Acceleration) compresi fra 0,1 e 0,15 g.

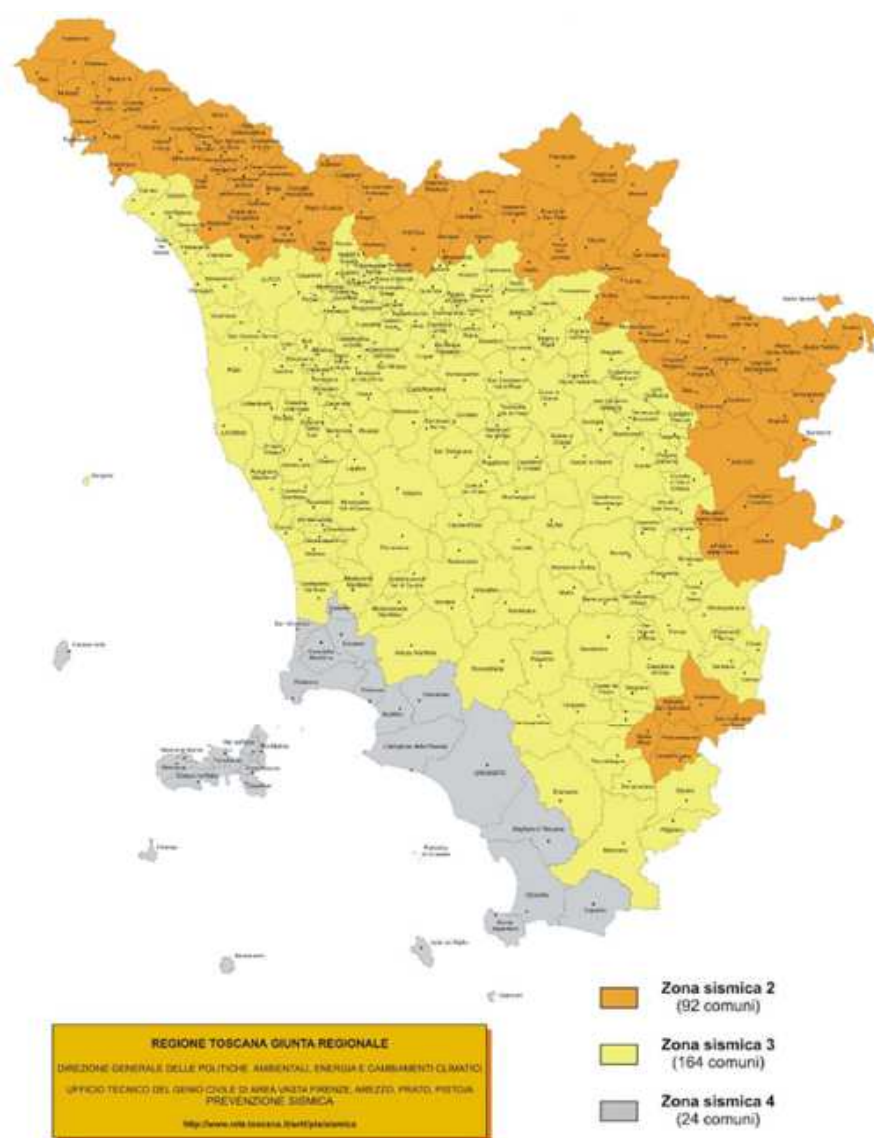


Figura 2 – Classificazione sismica della Toscana (Del. G.R.T. n. 421/2014)

Nel Piano Strutturale Integrato Pisa-Cascina, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 30 del 28/3/2023, è inserito lo studio di Microzonazione Sismica (MS) di livello 1 effettuato per il territorio comunale di Pisa. Il principale elaborato dello studio di MS è la carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS) che individua le microzone dove, sulla base di osservazioni geologiche e geomorfologiche e in relazione all'acquisizione,

valutazione ed analisi dei dati geognostici e di alcune tipologie di dati geofisici, è prevedibile l'occorrenza di diverse tipologie di effetti prodotti dall'azione sismica (amplificazioni, instabilità di versante, liquefazione, ecc...).

La carta MOPS è stata realizzata per buona parte del territorio comunale più o meno urbanizzato, con esclusione della sola porzione occupata dal Parco di Migliarino San Rossore. In particolare, la carta MOPS individua tre categorie di zone:

- zone stabili, nelle quali non si ipotizzano effetti locali di rilievo di alcuna natura;
- zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, nelle quali sono attese amplificazioni del moto sismico, con effetto dell'assetto litostratigrafico e morfologico locale;
- zone di attenzione per le instabilità, nelle quali gli effetti sismici attesi e predominanti sono riconducibili a deformazioni permanenti nel territorio. I principali tipi di instabilità sono: instabilità di versante, liquefazioni, faglie attive e capaci e cedimenti differenziali.

Nel caso specifico non sono state individuate zone stabili in ragione dell'ambiente geologico di riferimento. Sono state invece individuate n. 15 zone omogenee stabili suscettibili di amplificazioni stratigrafiche, suddivise per stratigrafia-tipo e per entità del contrasto di impedenza sismica (*informazioni tratte dal Piano Strutturale Intercomunale Pisa-Cascina 2023*).

Le zone stabili e instabili sono catalogate rispettivamente con id M1.19 e id M1.20 (Vol. M "Allegati") e sono rappresentate sulla cartografia online (Volume M "Allegati" Cap. 1).

In termini di pericolosità sismica locale, come definita dall'Allegato A del DGPR 53/R/2011, il territorio comunale ricade nelle seguenti classi (Fig.3):

- *pericolosità sismica locale elevata (S3)* caratterizzata da zone suscettibili di instabilità con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni suscettibili liquefazione dinamica; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci.
- *pericolosità sismica locale media (S2)* caratterizzata da zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S3).

La pericolosità sismica, estratta dal Piano Strutturale Intercomunale del Comune di Pisa (approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 30 del 28/3/2023), è catalogata con id M1.21 (Vol. M "Allegati") ed è rappresentata sulla cartografia online (Volume M "Allegati" Cap. 1).

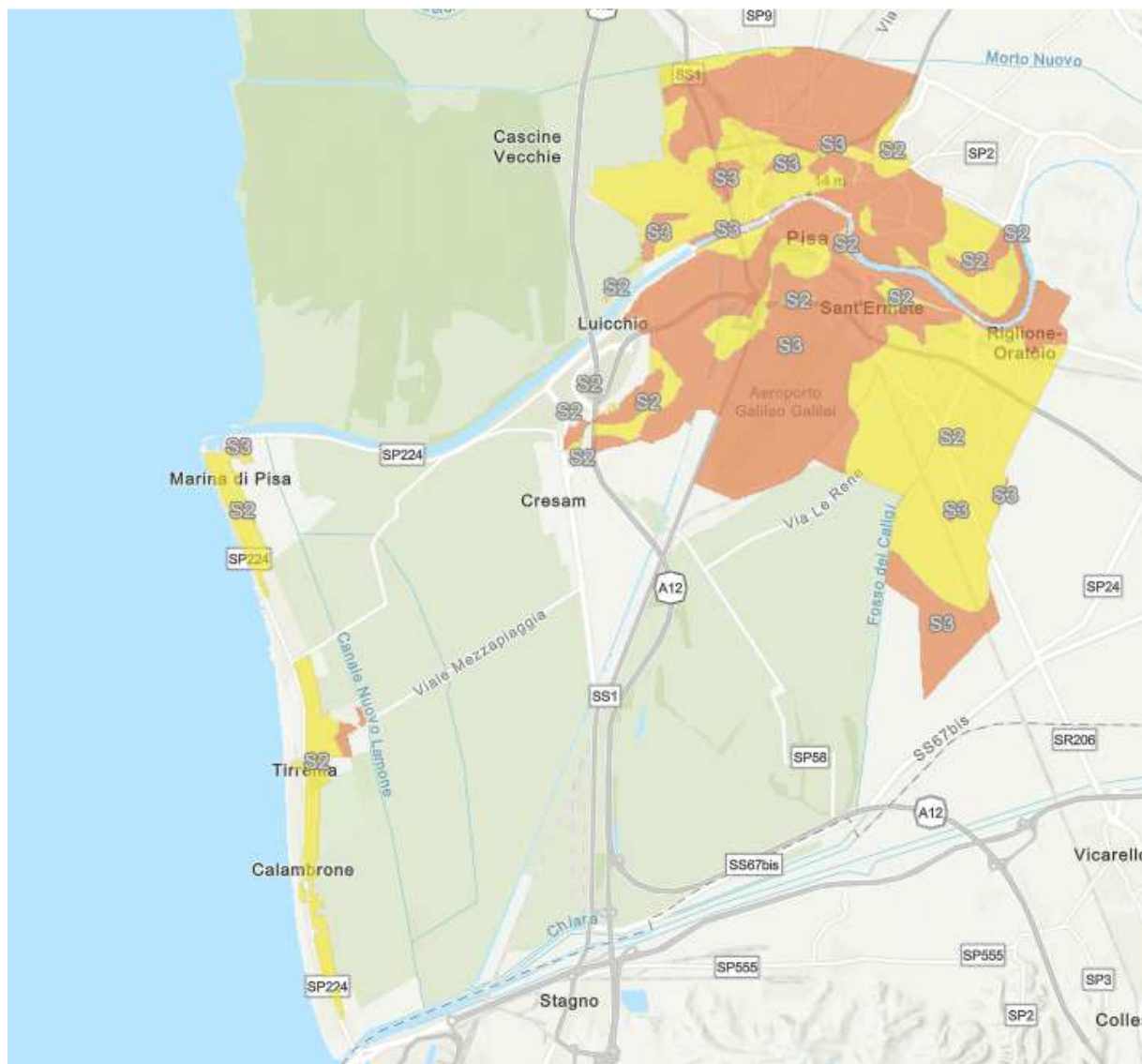


Figura 3 – Sismicità locale ai sensi del DPGR 53/R/2011

1.4. – Elementi specifici di pianificazione

Gestione dei rifiuti e delle macerie

Si rimanda al Volume A Parte Generale Cap. 2.5. – Discariche e siti di deposito temporaneo

Aree di attesa e di ricovero della popolazione

Si rimanda al Volume A Parte Generale Parag. 4.2.2 – Le aree e le strutture di emergenza

2. – **FASI OPERATIVE**

A seguito dell'avvenuto evento sismico il Sindaco o il Sindaco o suo delegato convoca il C.O.C. attivando le seguenti funzioni di supporto:

funzione Tecnica e di Valutazione
 funzione Sanità e assistenza sociale
 funzione Stampa e Comunicazione
 funzione Volontariato
 funzione Logistica
 funzione Telecomunicazioni d'emergenza
 funzione Servizi essenziali
 funzione Censimento danni e rilievo dell'agibilità
 funzione Rappresentanza strutture operative
 funzione Assistenza alla popolazione
 funzione Supporto amministrativo e finanziario
 funzione Continuità amministrativa

In base all'evoluzione del fenomeno potranno essere eventualmente attivate ulteriori funzioni.

In merito all'attivazione delle Funzioni di Supporto al C.O.C., le esperienze maturate nel corso dei passati eventi emergenziali ha evidenziato che generalmente l'apertura del C.O.C. è concomitante con l'apertura del C.C.S. considerata la natura dell'emergenza che, per portata, può riguardare un ambito sovracomunale. Per tale motivo, la compresenza delle due strutture di comando fa sì che per certe Funzioni non sia possibile avere la presenza di rappresentanti in entrambe le sedi e per tale motivo, può verificarsi che il C.O.C. sia rimodulato nelle sue funzioni in considerazione della presenza del C.C.S.

Il Prefetto potrà decidere di attivare in qualsiasi momento della fase di emergenza il C.C.A. o il C.C.S.

La sede operativa del C.O.C. è quella dell'Ufficio di Protezione Civile Comunale. Prima della sua attivazione, dopo l'evento, né dovrà essere verificata l'agibilità. In caso negativo il C.O.C. potrà essere attivato presso l'edificio della Sesta Porta utilizzando gli spazi dell'Auditorium e i locali della Polizia Municipale. Detto edificio, che ospita tra l'altro la sezione di Pisa di INGV, è stato progettato e realizzato dal punto di vista sismico con i criteri previsti per le strutture strategiche.

In particolare il COC darà priorità alle seguenti operazioni:

- supporto alle squadre U.S.A.R. nella definizione della settorizzazione del territorio
- scambio di dati con le squadre U.S.A.R. nella fase di valutazione
- interscambio logistico-sanitario per agevolare l'intervento delle squadre U.S.A.R.
- ispezione e verifica dell'agibilità delle strade per consentire, nell'immediato, l'organizzazione dei soccorsi;
- assistenza alla popolazione confluita nelle aree di attesa AAP attraverso l'invio immediato di un primo gruppo di volontari, polizia municipale, personale medico per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi;
- assistenza ai feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico - infermieristica che si può realizzare attraverso il preliminare passaggio per il P.M.A. (Presidio Medico Avanzato), ove saranno operanti medici ed infermieri professionali; il PMA potrà essere allestito presso il campo scuola Cino Cini in Piazzale dello Sport (quindi in una zona diametralmente opposta rispetto all'Ospedale di Cisanello per garantire una maggiore copertura degli interventi sanitari sul territorio comunale) o eventualmente in altra area più prossima all'epicentro dell'evento;

- assistenza a persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap. Tali soggetti troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero predisposte ARP;
- provvedere all'evacuazione della popolazione colpita portandola in zone in cui non vi sono edifici pericolanti e/o nei centri di emergenza appositamente predisposti ARP;
- provvedere al ripristino della viabilità e all'attivazione dei blocchi e controllo della circolazione;
- riattivare le telecomunicazioni e/o installazione di una rete alternativa;

Successivamente, superata la fase iniziale dell'emergenza, si potrà provvedere a:

- ispezione degli edifici (mediante la scheda AeDES - Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica; Appendice 6.1.) al fine di appurare l'agibilità e quindi accelerare, ove possibile, il rientro della popolazione;
- ispezione e verifica delle condizioni delle principali opere d'arte stradale (cavalcavia, sottopassi, ponti) e fluviale (argini). In caso di necessità dovranno essere eseguiti gli interventi urgenti (eventualmente provvisori) atti ad evitare danni a persone e a cose o a ridurre il progredire dei dissesti;
- ripristino della funzionalità dei Servizi Essenziali, al fine di assicurare l'erogazione di acqua, elettricità, gas e servizi telefonici, oltre a garantire lo smaltimento dei rifiuti, sia provvedendo a riparazioni urgenti e provvisorie, ovvero all'occorrenza utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, ecc...), sia provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, ecc...) avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi secondo i piani d'emergenza predisposti da ciascun Ente/Gestore;
- mantenimento della continuità amministrativa del Comune provvedendo, prima possibile, ad assicurare i collegamenti con la Prefettura, la Provincia e la Regione;

Per il dettaglio delle attività si rimanda alle schede successive (schede da pag. 9 a pag. 24), una per ogni Funzione attivata.

Le schede al loro interno sono suddivise in più sezioni (una sezione per ogni attività da svolgere) contenenti anche informazioni sui tempi necessari per svolgere l'attività. Inoltre, per ogni attività è previsto un campo di verifica con checkbox.

FASE DI EMERGENZA SISMA

SISMA**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONI E AZIONI**

SCHEDA

AZIONI

SISMA-01	SINDACO	attivazione del C.O.C. e delle funzioni di supporto valutazione eventuale spostamento sede C.O.C.
----------	----------------	--

FUNZIONE

SISMA-02	TECNICA E DI VALUTAZIONE	monitoraggio evento mantenimento quadro aggiornato criticità e interventi
----------	---------------------------------	--

SISMA-03	SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	verifica danni strutture sanitarie trasferimento persone non autosufficienti presso ARP allertamento/attivazione PMA predisposizione personale per attivazione AAP e ARP
----------	-------------------------------------	---

SISMA-04	STAMPA E COMUNICAZIONE	predisposizione e diffusione avvisi
----------	-------------------------------	-------------------------------------

SISMA-05	VOLONTARIATO	invio personale per AAP e ARP
----------	---------------------	-------------------------------

SISMA-06	LOGISTICA	consegna materiale per chiusure avviso ditte private per reperibilità personale e mezzi ritiro e trasporto generi di primo conforto
----------	------------------	---

SISMA-07	TELECOMUNICAZIONI D'EMERGENZA	verifica e attivazione procedure continuità C.O.C. verifica funzionalità rete TLC sul territorio
----------	--------------------------------------	---

1 di 2

SISMA**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONI E AZIONI**

SCHEDA	FUNZIONE	AZIONI
SISMA-08	SERVIZI ESSENZIALI	verifica stato dei servizi essenziali
SISMA-09	CENSIMENTO DANNI E RILIEVO DELL'AGIBILITA'	verifica agibilità strade verifica agibilità AAP-ARP e edifici
SISMA-10	RAPPRESENTANZE DELLE STRUTTURE OPERATIVE	attivazione chiusure supporto alle squadre U.S.A.R.
SISMA-11	ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	attivazione AAP e ARP trasferimento popolazione presso AAP-ARP censimento popolazione evacuata assistenza alla popolazione
SISMA-12	SUPPORTO AMMINISTRATIVO E FINANZIARIO	predisposizione eventuali atti per l'acquisto di beni/servizi/lavori
SISMA-13	CONTINUITA' AMMINISTRATIVA	predisposizione organizzazione degli uffici comunali

2 di 2

Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta senza il consenso dell'Ufficio Protezione Civile del comune di Pisa

SISMA-01**FASE DI EMERGENZA****SINDACO****AZIONE: ATTIVAZIONE DEL C.O.C. E DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO****DURATA AZIONE:**

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA**DETTAGLIO AZIONE:**

Al verificarsi di un evento sismico il Sindaco (o suo delegato) convoca il C.O.C. con le seguenti funzioni di supporto: UNITA' DI COORDINAMENTO, VOLONTARIATO, TELECOMUNICAZIONI D'EMERGENZA, SERVIZI ESSENZIALI, CENISMENTO DANNI E RILIEVO DELL'AGIBILITA', RAPPRESENTANZA DELLA STRUTTURE OPERATIVE, ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE e tutte quelle che si riterranno necessarie.

Predisposizione di ordinanza sindacale per l'attivazione del C.O.C.

Dell'attivazione del C.O.C. viene data comunicazione alla Prefettura, alla Provincia e alla Regione.

Preparazione delle necessarie ordinanze sindacali (sgombero, requisizione...).

AZIONE: VALUTAZIONE EVENTUALE SPOSTAMENTO SEDE C.O.C.**DURATA AZIONE:**

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA**DETTAGLIO AZIONE:**

Valutazione eventuale spostamento del C.O.C. in sede alternativa.

ANNOTAZIONI

SISMA-02**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE TECNICA E DI VALUTAZIONE****AZIONE: MONITORAGGIO EVENTO**

DURATA AZIONE:

PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Effettua il monitoraggio dell'evento tenendo contatti con i vari Enti, componenti scientifiche e tecniche (compreso tecnici e professionisti locali tramite i vari ordini professionali) cui è richiesta un'analisi conoscitiva sull'evento verificatosi e sul rischio associato.

AZIONE: MANTENIMENTO QUADRO AGGIORNATO CRITICITA' E INTERVENTI

DURATA AZIONE:

PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Mantenimento di un quadro aggiornato dello scenario dei danni subiti dal territorio e degli interventi eseguiti e/o in corso, in coordinamento con la Funzione Rappresentanza dei beni culturali.

ANNOTAZIONI

SISMA-03**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE****AZIONE: VERIFICA DANNI STRUTTURE SANITARIE**

DURATA AZIONE:

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Verifica che le strutture sanitarie sul territorio non abbiano subito danni e abbiano attivato i piani interni di sicurezza. Predisporre eventuali operazioni di soccorso urgente coordinandosi, se necessario, con la Funzione Volontariato.

AZIONE: TRASFERIMENTO PERSONE NON AUTOSUFFICIENTI PRESSO ARP

DURATA AZIONE:

+ 6 ORE

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Rintraccia telefonicamente e/o con altri mezzi le famiglie dei disabili e non autosufficienti e/o bisognose di assistenza per un loro possibile prelievo e trasferimento nelle aree di ricovero ARP e/o soccorso.

AZIONE: ALLERTAMENTO/ATTIVAZIONE PMA

DURATA AZIONE:

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Allerta il Volontariato sanitario per la predisposizione del Posto Medico Avanzato. Il PMA potrà essere allestito presso il campo di atletica del Complesso scolastico C. Marchesi o presso campo scuola Cino Cini – Piazzale dello Sport

AZIONE: PREDISPOSIZIONE PERSONALE PER ATTIVAZIONE AAP E ARP

DURATA AZIONE:

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Su richiesta della funzione Rappresentanze delle strutture operative, mette a disposizione personale (sanitari, assistenti e medicinali) per l'organizzazione di squadre miste di pronto intervento (gruppi S.A.R.). Su richiesta della Funzione Assistenza alla popolazione, predisporre personale (1 medico e/o assistente sociale) per l'attivazione delle Aree di Attesa della Popolazione AAP e squadre sanitarie (2 medici e 4 infermieri con casse medicinali di primo intervento) per le Aree di Ricovero della Popolazione ARP.

SISMA-04**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE STAMPA E COMUNICAZIONE**AZIONE: **PREDISPOSIZIONE E DIFFUSIONE AVVISI**DURATA AZIONE:
PER TUTTA L'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Diffonde gli avvisi rivolti alla popolazione e agli Enti/Istituzioni/Associazioni... relativamente a:

- Avviso di dichiarazione stato di emergenza
- Avviso attivazione AAP e ARP
- Informazioni costanti alla popolazione sull'evento in corso

ANNOTAZIONI

SISMA-05**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE****VOLONTARIATO****AZIONE: INVIO PERSONALE PER AAP E ARP**

DURATA AZIONE:

+ 6 ORE

VERIFICA AZIONE:

☐

ESEGUITA

☐

NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Su richiesta della Funzione Assistenza alla popolazione, predispone e invia squadre di volontari per il presidio delle aree di attesa (AAP) e di ricovero (ARP) della popolazione.

ANNOTAZIONI

Il personale volontario sanitario è gestito dalla Funzione Sanità e assistenza sociale.

Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta senza il consenso dell'Ufficio Protezione Civile del comune di Pisa

SISMA-06**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE****LOGISTICA****AZIONE: CONSEGNA MATERIALE PER CHIUSURE**DURATA AZIONE:
IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Predisposizione e trasporto dei materiali necessari (transenne e cartelli) presso i cancelli stabiliti dalla Funzione Rappresentanza delle strutture operative.

AZIONE: AVVISO DITTE PRIVATE PER REPERIBILITÀ PERSONALE E MEZZIDURATA AZIONE:
PER TUTTA L'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Avvisa le ditte private dello stato di emergenza in atto affinché forniscano la necessaria reperibilità di personale e mezzi d'opera per gli interventi di rimozione macerie, di demolizione...

ANNOTAZIONI

SISMA-07**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI D'EMERGENZA**AZIONE: **VERIFICA E ATTIVAZIONE PROCEDURE CONTINUITÀ C.O.C.**

DURATA AZIONE:

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐

ESEGUITA

☐

NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Verifica e attiva le procedure di continuità del C.O.C.

AZIONE: **VERIFICA FUNZIONALITÀ RETE TLC SUL TERRITORIO**

DURATA AZIONE:

PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐

ESEGUITA

☐

NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Verifica la funzionalità della rete delle telecomunicazioni sul territorio.

ANNOTAZIONI

SISMA-08**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE****SERVIZI ESSENZIALI**

AZIONE: VERIFICA STATO DEI SERVIZI ESSENZIALI

DURATA AZIONE:
PER TUTTA L'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Verifica lo stato dei servizi essenziali sul territorio raccordandosi con e-Distribuzione, Acque spa, Toscana Energia, Tim... per eventuali interventi di ripristino e/o riparazione provvisoria.

ANNOTAZIONI

SISMA-09**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE CENSIMENTO DANNI E RILIEVO DELL'AGIBILITA'****AZIONE: VERIFICA AGIBILITÀ STRADE**

DURATA AZIONE:

PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Coordina e organizza squadre per l'ispezione e la verifica dell'agibilità delle strade (verifica percorribilità, opere d'arte stradali, edifici pericolanti prospicienti la viabilità...) congiuntamente con il personale VV.F.

AZIONE: VERIFICA E AGIBILITÀ AAP-ARP E EDIFICI

DURATA AZIONE:

PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Coordina e organizza squadre per l'ispezione e la verifica dell'agibilità degli edifici di pubblica utilità, delle AAP e ARP (preventivamente all'attivazione) e/o a seguito di segnalazione di cittadini, al fine di accelerare, se possibile, la ripresa delle funzioni pubbliche ed il rientro in casa della popolazione. Per la verifica degli edifici utilizza le schede AeDES disponibili in Appendice 6.7.

ANNOTAZIONI

La Funzione Censimento danni e rilievo dell'agibilità si avvarrà in un primo tempo della collaborazione dei tecnici comunali ed eventualmente del personale VV.F.; successivamente, sarà richiesta la collaborazione di personale degli Enti di ricerca e tecnici e professionisti locali tramite i vari ordini professionali.

SISMA-10**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE****RAPPRESENTANZA DELLE STRUTTURE OPERATIVE****AZIONE: ATTIVAZIONE CHIUSURE**DURATA AZIONE:
PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA**DETTAGLIO AZIONE:**

Istituzione divieti di sosta, di accesso e blocchi circolazione nei tratti di viabilità interessati da crolli, opere d'arte stradali non agibili, edifici pericolanti. Predisposizione squadre per attivazione cancelli e regolazione del traffico in entrata e in uscita dalla città e/o dalle zone interessate dall'evento.

AZIONE: SUPPORTO ALLE SQUADRE U.S.A.R.DURATA AZIONE:
PER TUTTA L'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐ ESEGUITA☐ NON ESEGUITA**DETTAGLIO AZIONE:**

Fornisce supporto alle squadre U.S.A.R. per la ricerca e il primo soccorso ai cittadini rimasti bloccati sotto le macerie.

Si avvale per questa azione del personale impiegato dalle Funzioni Sanità e assistenza sociale, Logistica, Rappresentanza delle Strutture Operative e Volontariato.

ANNOTAZIONI

SISMA-11**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE****AZIONE: ATTIVAZIONE AAP E ARP**DURATA AZIONE:
IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Attiva le aree AAP e ARP previa verifica dell'agibilità delle stesse; richiede personale alla Funzione Volontariato e alla Funzione Sanità e assistenza sociale.

AZIONE: TRASFERIMENTO POPOLAZIONE PRESSO AAP-ARPDURATA AZIONE:
+ 2 OREVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Attiva l'inizio del trasferimento della popolazione dalle aree AAP alle ARP. Richiede alla Funzione Logistica mezzi idonei per il trasporto delle persone e/o qualora le strade non siano transitabili predispone squadre e personale per il trasferimento a piedi.

Verifica la disponibilità di strutture alberghiere per eventuale ricollocazione della popolazione presente nelle aree di ricovero.

AZIONE: CENSIMENTO POPOLAZIONE EVACUATADURATA AZIONE:
IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Esegue il censimento e il monitoraggio della popolazione evacuata e di quella assistita presso le aree ARP ed alberghi; richiede alla Funzione Logistica ulteriori mezzi se necessari.

AZIONE: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONEDURATA AZIONE:
IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Assicura l'assistenza alla popolazione e al personale di supporto (volontari, sanitari...) presso le aree ARP.

ANNOTAZIONI

SISMA-12**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE SUPPORTO AMMINISTRATIVO E FINANZIARIO****AZIONE: PREDISPOSIZIONE EVENTUALI ATTI PER L'ACQUISTO DI BENI/SERVIZI/LAVORI**DURATA AZIONE:
IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZAVERIFICA AZIONE:
☐ ESEGUITA ☐ NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Predisporre gli eventuali atti amministrativi e finanziari per l'acquisto di beni/servizi/lavori che si rendessero necessari in questa fase dell'emergenza.

ANNOTAZIONI

SISMA-13**FASE DI EMERGENZA****FUNZIONE CONTINUITA' AMMINISTRATIVA**

AZIONE: PREDISPOSIZIONE ORGANIZZAZIONE DEGLI UFFICI COMUNALI

DURATA AZIONE:

IMMEDIATA CON L'INIZIO DELL'EMERGENZA

VERIFICA AZIONE:

☐

ESEGUITA

☐

NON ESEGUITA

DETTAGLIO AZIONE:

Predisporre l'organizzazione degli uffici comunali al fine di garantire la continuità amministrativa dell'ente durante le fasi di emergenza e post-emergenza.

ANNOTAZIONI

3. – NORME DI AUTOPROTEZIONE

Il territorio italiano è esposto al rischio sismico, quindi prepararsi ad affrontare il terremoto è fondamentale.

La sicurezza dipende soprattutto dalla casa in cui abitate. Se è costruita in modo da resistere al terremoto, non subirà gravi danni e vi proteggerà. Ovunque siate in quel momento, è molto importante mantenere la calma e seguire alcune semplici norme di comportamento.

Cosa fare prima

- allontana mobili pesanti da letti o divani e fissa alle pareti scaffali, librerie e altri mobili alti;
- appendi quadri e specchi con ganci chiusi, che impediscano loro di staccarsi dalla parete;
- metti gli oggetti pesanti sui ripiani bassi delle scaffalature; su quelli alti, puoi fissare gli oggetti con il nastro biadesivo;
- in cucina, utilizza un fermo per l'apertura degli sportelli dei mobili dove sono contenuti piatti e bicchieri, in modo che non si aprano durante la scossa;
- impara dove sono e come si chiudono i rubinetti di gas, acqua e l'interruttore generale della luce;
- tieni in casa una cassetta di pronto soccorso, una torcia elettrica, una radio a pile, e assicurati che ognuno sappia dove sono;
- elimina tutte le situazioni che, in caso di terremoto, possono rappresentare un pericolo per te o i tuoi familiari;
- impara quali sono i comportamenti corretti durante e dopo un terremoto e, in particolare, individua i punti sicuri dell'abitazione dove ripararti durante la scossa;
- registrati al sistema di allertamento AlertPisa (www.comune.pisa.it/alertpisa) per ricevere gli avvisi relativi ad allerte meteo e a emergenze di protezione civile;

Durante il terremoto

Se sei in un luogo chiuso

Mettiti nel vano di una porta inserita in un muro portante (quello più spesso), vicino a una parete portante o sotto una trave, oppure riparati sotto un letto o un tavolo resistente. Al centro della stanza potresti essere colpito dalla caduta di oggetti, pezzi di intonaco, controsoffitti, mobili ecc. Non precipitarti fuori, ma attendi la fine della scossa.

Se sei all'aperto

Allontanati da edifici, alberi, lampioni, linee elettriche: potresti essere colpito da vasi, tegole e altri materiali che cadono.

Fai attenzione alle possibili conseguenze del terremoto: crollo di ponti, frane, perdite di gas ecc.

Dopo un terremoto

Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te e, se necessario, presta i primi soccorsi

- prima di uscire chiudi gas, acqua e luce e indossa le scarpe. Uscendo, evita l'ascensore e fai attenzione alle scale, che potrebbero essere danneggiate. Una volta fuori, mantieni un atteggiamento prudente.
- se sei in una zona a rischio maremoto, allontanati dalla spiaggia e raggiungi un posto elevato.
- limita, per quanto possibile, l'uso del telefono. Limita l'uso dell'auto per evitare di intralciare il passaggio dei mezzi di soccorso.
- raggiungi le aree di attesa previste dal Piano di protezione civile.

In casa

- sistema e fissa opportunamente tutti gli oggetti che nella tua abitazione o luogo di lavoro si trovano nelle aree aperte esposte agli effetti del vento e rischiano di essere trasportati dalle raffiche (vasi ed altri oggetti su davanzali o balconi, antenne o coperture/rivestimenti di tetti sistemati in modo precario, ecc...);
- chiama il Numero Unico Emergenza NUE 112 per richieste di intervento.

4. – APPENDICE

4.1. – Scheda AeDES - Agibilità e Danno nell’Emergenza Sismica

[illegible]

Istat Provincia Istat Comune Squadra 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		STRUTTURE IN MURATURA						ALTRE STRUTTURE				
		Non identificate	A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...)		A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...)		Pilastri isolati	Mista	Rinforzata	1 Telai in c.a.		
			Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli				2 Pareti in c.a.		
										3 Telai in acciaio		
1	Non identificate	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Volte senza catene	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Volte con catene	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e volte,...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

REGOLARITÀ		
	Non Regolare	Regolare
	A	B
1 Forma pianta ed elevazione	☐	☐
2 Disposizione tamponature	☐	☐

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	Demolizioni	Cercature e/o tranti	Riparazione	Puntelli	Transenne 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
1	Strutture verticali	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Solai	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
3	Scale	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
4	Copertura	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
5	Tamponature - Tramezzi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
6	Danno preesistente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

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

SEZIONE 5 - DANNI AD ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Tipo di danno		Presenza Danno	Provvedimenti di P.I. eseguiti					
			Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Transenne e protezione passaggi
		A	B	C	D	E	F	G
1	Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti, ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Caduta tegole, comignoli, canne fumarie, ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Caduta cornicioni, parapetti, ...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Caduta altri oggetti interni o esterni	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Danno alla rete elettrica o del gas	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 6 - Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Causa		Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti		
		Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriera protettive
1	Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Collasso di reti di distribuzione	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Crolli da versanti incombenti	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 7 - TERRENO E FONDAZIONI

Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1	2	3	4	A	B	C	D
☐ Cresta	☐ Pendio forte	☐ Pendio leggero	☐ Pianura	☐ Assenti	☐ Generati dal sisma	☐ Acuiti dal sisma	☐ Preesistenti

Istat Provincia | | | | Istat Comune | | | | Squadra | | | | N° scheda | | | | Data | | | |

SEZIONE 8 - Giudizio di agibilità

8-A Valutazione del rischio					8-B Esito di agibilità		
Rischio	Esterno (sez. 6)	Strutturale (sez. 3 e 4)	Non Strutturale (sez. 5)	Geotecnico (sez. 7)			
Basso	☐	☐	☐	☐	A	Edificio AGIBILE (*)	☐
Basso con provvedimenti	☐	☐	☐	☐	B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (in tutto o in parte) ma AGIBILE con provvedimenti di P.I. (1)	☐
Alto	☐	☐	☐	☐	C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (2)	☐
					D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento (3)	☐
					E	Edificio INAGIBILE (4)	☐
					F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (5)	☐

(*) La compilazione della presente scheda non costituisce una verifica sismica né sostituisce il rispetto degli obblighi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi delle normative vigenti.

NOTE: (1) Esito B nelle note (Sez.9) riportare se la temporanea inagibilità è totale o parziale e, in quest'ultimo caso, quali sono le parti inagibili e proporre in Sez. 8D i necessari provvedimenti di pronto intervento che possono rimuovere l'inagibilità (da indicare anche nel modulo GPI)

(2) Esito C nelle note (Sez.9) specificare chiaramente quali sono le parti inagibili (in maniera descrittiva e/o grafica) e proporre in Sez. 8D eventuali provvedimenti di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GPI).

(3) Esito D nelle note (Sez.9) specificare motivazioni e tipo di approfondimento qui richiesto _____ e proporre in Sez. 8D eventuali provvedimenti di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GPI).

(4) Esito E proporre in Sez. 8D eventuali provvedimenti di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GPI).

(5) Esito F nelle note (Sez.9) specificare quali sono le cause di rischio esterno e proporre in Sez. 8D eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna (da indicare anche nel modulo GPI).

8-C Sull'accuratezza della visita	1 ☐ Solo dall'esterno	4 ☐ Non eseguito per:	A ☐ Sopralluogo rifiutato (SR)	B ☐ Rudere (RU)	C ☐ Demolito (DM)
	2 ☐ Parziale		D ☐ Proprietario non trovato (NT)	E ☐ Altro (AL) _____	
	3 ☐ Completa (>2/3)				

8-D Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)

*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1	☐	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7	☐	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti, ...
2	☐	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8	☐	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3	☐	Riparazione copertura	9	☐	Transennature e protezione passaggi
4	☐	Puntellatura di scale	10	☐	Riparazioni delle reti degli impianti
5	☐	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature, ...	11	☐	
6	☐	Rimozione di tegole, comignoli, canne fumarie, ...	12	☐	

8-E Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

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

SEZIONE 9 - Altre osservazioni[illegible]

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA AeDES 07/2013

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..

La scheda è divisa in 9 sezioni. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti; in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate (□) indica 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.

Sezione 1 - Identificazione edificio

Indicare i dati di localizzazione: Provincia, Comune e Frazione.

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO

La squadra 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 PROPRIETARIO:** indicare la denominazione se edificio pubblico o il nome del condominio o di uno o più dei proprietari se privato (es.: Condominio Verde, Rossi Mario). **COORDINATE:** Specificare se trattasi di coordinate piane N/E (U.T.M., metri) o geografiche Lat./Long. (gradi), il Fusso (32, 33, 34), il Datum (ED50 o WGS84). Se si usa un altro riferimento, specificare in *altro*.

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 (se esistente e solo se praticabile ossia consistente in un solaio efficace). 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 (MULTISCHELT):** indicare i tipi di uso compresenti nell'edificio. **UTILIZZAZIONE:** l'indicazione "abbandonato" si riferisce al caso di "non utilizzato in cattive condizioni".

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. Gli edifici si considerano con strutture intelaiate/pareti di c.a., acciaio o legno, se l'intera struttura portante è in c.a., acciaio o legno. Situazioni miste (muratura-telai) o rinforzi vanno indicate, con modalità multiscelta, nelle colonne G ed H della parte "muratura" (per le miste compilare sia "muratura", sia "altre strutture").
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
H1: muratura rinforzata con iniezioni o intonaci non armati
H2: muratura armata o con intonaci armati
H3: muratura con altri o non identificati rinforzi

La compilazione della *Regolarità* compete solo alle *Altre strutture*.

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.

Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI ...

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 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.

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.

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.

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.

Sezione 7 - Terreno e fondazioni

Va individuata la morfologia del sito ed eventuali evidenze di dissesti connessi al terreno di fondazione.

Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ

La squadra stabilisce le condizioni di rischio dell'edificio (tabella 8-A *valutazione del rischio*) sulla base delle informazioni raccolte, dell'ispezione visiva e delle proprie valutazioni, relativamente alle condizioni strutturali (Sezioni 3 e 4), alle condizioni degli elementi non strutturali (Sezione 5), al pericolo derivante da elementi esterni (Sezione 6) e alla situazione geotecnica (Sezione 7). Il giudizio va emesso tenendo conto che: *La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva - vale a dire formulata sulla base di un giudizio esperto e condotta in tempi limitati, in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili - volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica in atto, gli edifici colpiti dal terremoto possano essere utilizzati restando ragionevolmente protetta la vita umana.* L'esito **A** va scelto, quindi, se si soddisfa pienamente la precedente definizione. L'esito **B** va indicato quando la riduzione del rischio (totale o parziale) si può conseguire con il *pronto intervento* (opere di consistenza limitata, di rapida e facile esecuzione che rendono agibile l'edificio); in tal caso occorre compilare anche la Sez. 8-D. L'esito **C** va indicato se l'edificio presenta una situazione di rischio che condiziona l'agibilità di una sola parte, ben definita, del manufatto. L'esito **D** va indicato solo in casi particolarmente problematici tali da rendere incerto il giudizio di agibilità da parte della squadra; in tal caso va specificata la motivazione dell'approfondimento. L'esito **E** va indicato se l'edificio non può essere utilizzato in alcuna delle sue parti, neanche a seguito di provvedimenti di pronto intervento. L'esito **F** va usato in multiscelta, nei casi in cui sussistono anche condizioni di rischio esterno.

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.

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. In questa sezione riportare le parti di edificio inagibili (esiti B, C), i provvedimenti di pronto intervento che possono rimuovere l'inagibilità (esito B) o necessari per la sicurezza esterna (esiti C, D, E, F), le motivazioni del tipo di approfondimento richiesto (esito D), le cause di rischio esterno (esito F).

LA SCHEDA VA FIRMATA DA TUTTI I COMPONENTI DELLA SQUADRA DI ISPEZIONE.