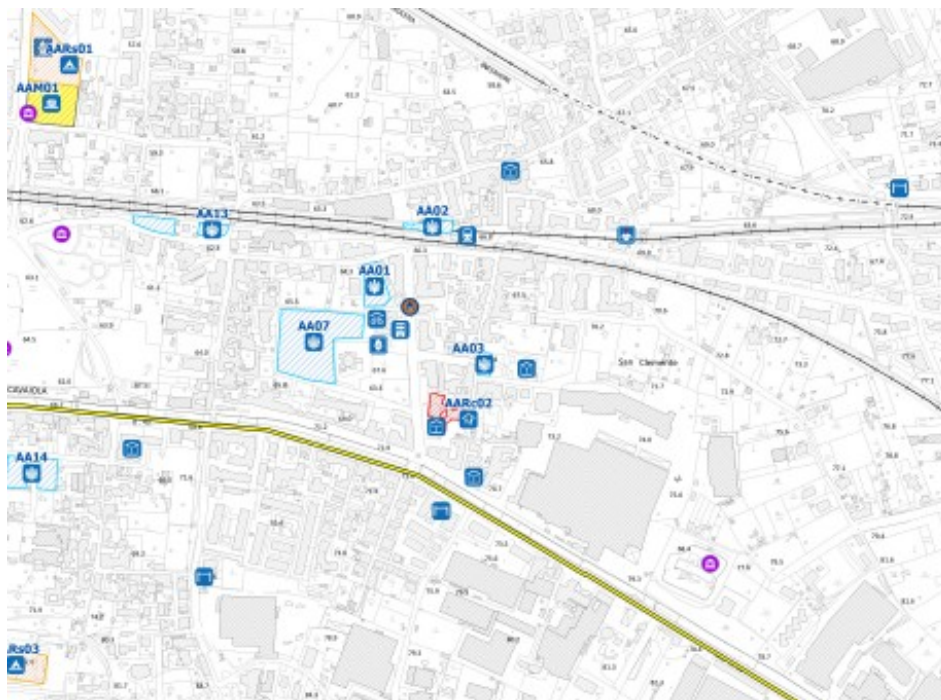
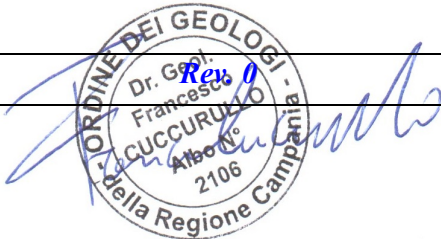


**COMUNE DI NOCERA SUPERIORE**  
**PROVINCIA DI SALERNO**



**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

<i>Il committente</i> <i>Amministrazione Comunale di</i> <i>Nocera Superiore</i>	<i>Il Tecnico</i> <i>Dr. Geol. Francesco Cuccurullo</i>
<i>Pagani, Dicembre 2025</i>	

**INDICE**

<b>INDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INQUADRAMENTO GENERALE</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUZIONE</b> .....	4
<b>NORMATIVA</b> .....	6
<b>INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO</b> .....	14
<b>Inquadramento amministrativo e demografico</b> .....	16
<b>Inquadramento orografico, meteo-climatico e idrografico</b> .....	22
<b>Edifici e opere infrastrutturali di cui al DCDPC 21 ottobre 2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”</b> .....	33
<b>Elementi utili per la gestione in emergenza delle reti di infrastrutture e servizi essenziali</b> .....	36
<b>Strutture strategiche per le attività di protezione civile</b> .....	41
<b>Ulteriori dati e informazioni</b> .....	43
<b>2. SCENARI DI RISCHIO</b> .....	<b>50</b>
<b>INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI EVENTO PREVEDIBILI E NON PREVEDIBILI:</b> .....	50
<b>Rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi e scenari di evento – storico eventi</b> .....	55
<b>Rischio sismico e scenari di evento – storico eventi</b> .....	81
<b>Rischio vulcanico e scenari di evento – storico eventi</b> .....	108
<b>Rischio da deficit idrico e scenari di evento – storico eventi</b> .....	127
<b>Rischio da incendi boschivi e da interfaccia scenari di evento – storico eventi</b> .....	128
<b>Rischio residuo a seguito di eventi pregressi e scenari di evento: es. mobilità e trasporti</b> .....	141
<b>COORDINAMENTO CON SPECIFICHE PIANIFICAZIONI DI LIVELLO NAZIONALE O SPECIFICHE DIRETTIVE NAZIONALI O INDIRIZZI REGIONALI RELATIVE AI RISCHI DI CUI AL COMMA 2 DELL’ARTICOLO 16 DEL CODICE</b> .....	143
<b>3. MODELLO DI INTERVENTO</b> .....	<b>144</b>
<b>STRUTTURA ORGANIZZATIVA: IL CENTRO DI COORDINAMENTO COMUNALE COC – SEDE, RISORSE UMANE E STRUMENTALI</b> .....	144
<b>Aree e strutture di emergenza</b> .....	151
<b>Sistema di telecomunicazioni</b> .....	158
<b>Accessibilità</b> .....	158
<b>Presidio territoriale – individuazione dei punti critici e dei punti di osservazione</b> .....	158
<b>Servizio sanitario a livello di ambito - CROSS</b> .....	163
<b>Assistenza alla popolazione con fragilità sociale, con disabilità e la tutela dei minori</b> .....	164
<b>Strutture operative</b> .....	165
<b>Volontariato</b> .....	166
<b>Organizzazione del soccorso</b> .....	166
<b>Logistica</b> .....	167



<b>Reti essenziali</b> .....	167
<b>Tutela ambientale</b> .....	167
<b>Censimento danni – infrastrutture e patrimonio culturale</b> .....	169
<b>PROCEDURE - CHI FA COSA</b> .....	171
<b>INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE</b> .....	198
<b>ESERCITAZIONI</b> .....	204



# 1. INQUADRAMENTO GENERALE

## INTRODUZIONE

Il sottoscritto dr. geol. Francesco Cuccurullo, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Campania con il n° 2106, è stato incaricato dal Comune di Nocera Superiore, con Determinazione n. 2022 del 14.11.2025, di aggiornare il Piano di Emergenza Comunale redatto nel 2015 ed approvato con Delibera Consiliare n.7 del 17.01.2017.

Il Piano di Emergenza Comunale è concepito come uno strumento dinamico e operativo a tutti gli effetti e, come tale, necessita di verifiche e aggiornamenti periodici. L'aggiornamento periodico è necessario per poter gestire con efficacia e immediatezza le situazioni di emergenza che possono essere modificate dai cambiamenti territoriali, sociali e organizzativi. Infatti il livello di affidabilità degli scenari di rischio, della stima dei danni attesi a fronte dell'evento calamitoso e la rispondenza delle risorse, delle responsabilità e delle procedure d'intervento con la effettiva situazione che si va a delineare, è di fondamentale importanza nella pianificazione d'emergenza. Il Piano, quindi, deve essere obbligatoriamente aggiornato almeno ogni cinque anni e comunque a seguito del verificarsi di un evento calamitoso.

In questa ottica, si inserisce l'attuale procedura di aggiornamento del piano pre-esistente, sviluppato sulla base di nuove e più affidabili informazioni di pericolosità, esposizione e/o vulnerabilità, utili ad un aggiornamento delle analisi di rischio territoriali necessarie ad un miglioramento della gestione dell'emergenza.

Il piano si compone dei seguenti elaborati:

N ELAB.		AREA	DESCRIZIONE	SCALA
REL	1	/	Relazione	/
TAV	1	Inquadramento del territorio	Analisi territoriale e strutture di Protezione Civile	1:5000
TAV	2	Modello di intervento	Modello di intervento	1:5000
TAV	3.1	Individuazione dei rischi	Carta della pericolosità idrogeologica da frana	1:5000
TAV	3.2	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di evento idrogeologico da frana	1:5000
TAV	3.3	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di Rischio frana	1:5000
TAV	4.1	Individuazione dei rischi	Carta della pericolosità idraulica	1:5000



N ELAB.		AREA	DESCRIZIONE	SCALA
TAV	4.2	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di evento idraulico	1:5000
TAV	4.3	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di Rischio idraulico	1:5000
TAV	5.1	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di rischio sismico Tr di 101 anni – IEMS 7	1:5000
TAV	5.2	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di rischio sismico Tr di 475 anni – IEMS 8	1:5000
TAV	6.1	Individuazione dei rischi	Carta della pericolosità incendi boschivi e di interfaccia	1:5000
TAV	6.2	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di evento incendi boschivi e di interfaccia	1:5000
TAV	6.3	Individuazione dei rischi	Carta dello scenario di Rischio incendi boschivi e di interfaccia	1:5000
ALL	1	Individuazione dei rischi	Schede Punti Critici rischio idraulico e idrogeologico	/
ALL	2	Modello di intervento	Schede delle aree di attesa	/
ALL	3	Individuazione dei rischi e Modello di intervento	Variante al PSAI di Bosco Mammone - Decreto n. 720 del 24 Settembre 2024	/



**NORMATIVA**

Lo studio è stato effettuato ai sensi delle seguenti normative e linee guida emanate in sede comunitaria, nazionale e regionale, suddivise e riportate in ordine cronologico:

**Normativa nazionale:**

- ❖ Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità – Protezione Civile - Legge n° 996 del 8 dicembre 1970;
- ❖ D.P.R. 6.2.1981, n. 66 - Regolamento di esecuzione della Legge n° 996 del 8 dicembre 1970 - Circolare n. 16 MIPC 8 (81) del 16 aprile 1981 del Ministero dell'Interno;
- ❖ Adozione di un emblema rappresentativo da parte del Dipartimento della protezione civile e delle associazioni di volontariato – Decreto Ministeriale 25 giugno 1985;
- ❖ Autorizzazione a fregiarsi dell'emblema rappresentativo della protezione civile da parte delle associazioni di volontariato - Decreto Ministeriale 12 febbraio 1987;
- ❖ D.P.C.M. 13.2.1990, n. 112: “Regolazione concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della protezione civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri”;
- ❖ Legge 5.5.1990, n. 102: “Disposizioni per la ricostruzione e la rinascita della Valtellina e delle adiacenti zone delle province di Bergamo, Brescia e Como, nonché della provincia di Novara, colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche dei mesi di luglio ed agosto 1987”;
- ❖ Legge Quadro sul volontariato - Legge n° 266 del 11 agosto 1991;
- ❖ Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile - Legge n° 225 24 febbraio 1992;
- ❖ Obbligo alle organizzazioni di volontariato ad assicurare i propri aderenti che prestano attività di volontariato, contro gli infortuni e le malattie connessi allo svolgimento dell'attività stessa, nonché per la responsabilità civile, per i danni cagionati a terzi dall'esercizio dell'attività medesima - Decreto 14 febbraio 1992 del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato;



- ❖ Riorganizzazione del Comitato nazionale di volontariato di Protezione Civile - 26 luglio 1993;
- ❖ Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di Protezione Civile – Decreto del Presidente della Repubblica n° 613 del 21 settembre 1994;
- ❖ Istituzione dell'elenco delle associazioni di volontariato di Protezione Civile ai fini ricognitivi della sussistenza e della dislocazione sul Territorio nazionale delle associazioni da impegnare nelle attività di Previsione, Prevenzione e Soccorso.
- ❖ Adempimenti finalizzati all'erogazione di contributi per il potenziamento della Preparazione tecnica - Circolare n° 01768 del P.C.M. 16 novembre 1994;
- ❖ Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 26 luglio 1996 n° 393, recante interventi urgenti di protezione civile - Legge n° 496 del 25 settembre 1996;
- ❖ Legge 28 novembre 1996, n. 609 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1 ottobre 1996, n. 512, recante disposizioni urgenti concernenti l'incremento e il ripianamento di organico dei ruoli del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e misure di razionalizzazione per l'impiego del personale nei servizi d'istituto;
- ❖ Legge 4 marzo 1997, n. 61 “Ratifica ed esecuzione dell'Accordo sulla cooperazione tra il Governo della Repubblica italiana ed il Governo della Federazione russa nel campo della protezione civile, in materia di previsione e di prevenzione dei rischi maggiori e di assistenza reciproca in caso di catastrofi naturali o tecnologiche, fatto a Mosca il 16 luglio 1993”;
- ❖ Legge 23 marzo 1998, n. 87 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione tra la Repubblica italiana e la Confederazione svizzera sulla cooperazione nel campo della previsione e della prevenzione dei rischi maggiori e dell'assistenza reciproca in caso di catastrofi naturali o dovute all' attività dell'uomo, fatta a Roma il 2 maggio 1995”;
- ❖ Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n° 59 - Decreto Legislativo n° 112 del 31 marzo 1998;
  1. Titolo III – Territorio, Ambiente e Infrastrutture;
    - Capo I – art. 51;



- Capo VIII – Protezione Civile – art. 108;
- Capo IX – Disposizioni finali – art. 111. Servizio meteorologico nazionale distribuito;
- 2. Titolo IV – Servizi alla persona e alla Comunità;
- Capo I - Tutela della salute – art. 117 – Interventi d’urgenza;
- ❖ D.P.C.M. 18.5.98, n. 429: “Regolamento concernente norme per l’organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi”;
- ❖ Conversione in Legge, con modificazioni del decreto-legge 11 giugno 1998, n° 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella Regione Campania” - Legge n° 267 del 3 agosto 1998;
- ❖ “Metodo Augustus” - Dipartimento della Protezione Civile, 1998; “Linee-Guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile” - CNR/GNDCI, 1998;
- ❖ Manuale per la gestione dell’attività tecnica nei COM - Servizio Sismico nazionale SSN e GNDT, 1998;
- ❖ Gli insediamenti abitativi in emergenza – Dipartimento della Protezione Civile, 1998;
- ❖ Riforma dell’organizzazione del Governo, a norma dell’art. 111 della legge 15 marzo 1997, n. 59 - Decreto Legislativo n° 300 del 30 luglio 1999;
- ❖ Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali, nonché modifiche alla Legge n° 142 del 8 giugno 1990 Legge n° 265 del 3 agosto 1999;
- ❖ Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose – Decreto Legislativo del Governo n°334del 17 agosto 1999;
- ❖ Criteri di massima per l’organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi – Dipartimento della Protezione Civile, 2000;
- ❖ Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali – Decreto Legislativo n° 267 18 agosto 2000;
- ❖ Legge-quadro in materia di incendi boschivi – Legge n° 353 del 21 novembre 2000;



- ❖ Manuale procedurale per la gestione della comunicazione in situazioni crisi – Dipartimento della Protezione Civile, 2000;
- ❖ Ruolo e funzioni del Comune e del Sindaco in protezione civile – Agenzia di Protezione Civile, 2001;
- ❖ Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile D.P.R. n° 194 del 8 febbraio 2001;
- ❖ Decisione del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2001: “Meccanismo comunitario per una cooperazione rafforzata in materia di protezione civile”;
- ❖ Legge 21 marzo 2001, n. 74 “Disposizioni per favorire l’attività svolta dal Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico”;
- ❖ Legge 21 marzo 2001, n. 75 “Potenziamento degli organici del Corpo nazionale dei vigili del fuoco”;
- ❖ Legge 9 novembre 2001, n. 401 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile.  
Modificazioni urgenti al Decreto Legislativo 300/99 con conseguente soppressione dell’Agenzia di protezione civile”;
- ❖ Legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 - modifiche al titolo V;
- ❖ D.P.C.M. 20 dicembre 2001 – Linee guida ai piani regionali per la lotta agli incendi boschivi;
- ❖ Risoluzione del Consiglio dell’Unione Europea 2002/C 43/01 gennaio 2002 “intesa a rafforzare la cooperazione in materia di formazione nel settore della protezione civile”
- ❖ Decreto 2.3.02: “Costituzione del Comitato operativo della protezione civile “Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di protezione civile, sua composizione e funzionamento”;
- ❖ Legge 18 giugno 2002, n. 118 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 19 aprile 2002, n. 68, recante disposizioni urgenti per il settore zootecnico e per la lotta agli incendi boschivi”;
- ❖ Circolare 30 settembre 2002, n. 5114 “Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile”;



- ❖ Legge 27 dicembre 2002, n. 286 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 novembre 2002, n. 245, recante interventi urgenti a favore delle popolazioni colpite dalle calamità naturali nelle regioni Molise e Sicilia, nonché ulteriori disposizioni in materia di protezione civile”;
- ❖ O.P.C.M. n°3274 del 20 marzo 2003. Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica e s.m.i.;
- ❖ Decreto del Ministero dell'Interno 6 ottobre 2003, n. 296 “Regolamento recante norme per gli alloggi di servizio presso il Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile e le sedi periferiche del Corpo nazionale dei vigili del fuoco”;
- ❖ Legge 6 novembre 2003, n. 300 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 settembre 2003, n. 253, recante disposizioni urgenti per incrementare la funzionalità dell'Amministrazione della pubblica sicurezza e della protezione civile”;
- ❖ Legge 6 febbraio 2004, n. 36 “Nuovo ordinamento del Corpo forestale dello Stato”;
- ❖ D.P.C.M del 27 febbraio 2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di Protezione Civile”, come modificato dal medesimo provvedimento del 25 febbraio 2005;
- ❖ Linee guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di protezione civile - Dipartimento della Protezione Civile, febbraio 2005;
- ❖ Manuale tecnico per l'allestimento delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di Protezione Civile - Dipartimento della Protezione Civile, marzo 2005;
- ❖ Linee Guida regionali per la Pianificazione di emergenza in materia di Protezione Civile – D.G.R. 7 marzo 2005, n. 255;
- ❖ Legge 26 luglio 2005, n. 152 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 31 maggio 2005, n. 90, recante disposizioni urgenti in materia di protezione civile”;
- ❖ Presidenza del Consiglio dei Ministri Atto di indirizzo recante: "Indirizzi operativi per prevenire e fran-teggiare eventuali situazioni di emergenza



- connesse a fenomeni idrogeologici ed idraulici" (G.U. n. 244 del 19 ottobre 2005);
- ❖ D.L. 31 maggio 2005 n. 90, convertito in Legge 152 del 26 luglio 2005;
  - ❖ Comunicato della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Atto di indirizzo recante: "Indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici ed idraulici" (prot. 379/P.C.M./2006 del 27 ottobre 2006);
  - ❖ Disposizioni urgenti di Protezione Civile in materia di Incendi Boschivi-O.P.C.M. 28 agosto 2007, n. 3606;
  - ❖ Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile, Dipartimento della Protezione Civile, ottobre 2007;
  - ❖ Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile – Decreto- Legge n° 59 del 15 maggio 2012;
  - ❖ Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge n° 59 del 15 maggio 2012, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile - Legge n° 100 del 12 luglio 2012;
  - ❖ D.P.C.M. del 14/02/2014 - Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio;
  - ❖ D.P.C.M. 2/2/2015 "Indicazioni alle componenti ed alle strutture operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile, inerenti l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza ai fini dell'evacuazione cautelativa della popolazione della Zona Rossa dell'area vesuviana";
  - ❖ D.N.P.C. del 31/03/2015, "Indicazioni operative individuazione centri coordinamenti ed aree emergenza";
  - ❖ Circolare prot. N. Ria/0007117 del 10 febbraio 2016 "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile";
  - ❖ Decreto del Presidente della Giunta n. 245 del 01 agosto 2017, adeguamento del Sistema Regionale di Allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico, adottato in Campania con D.P.G.R. n. 299/2005;
  - ❖ Decreto Legislativo 2 gennaio 2018, n. 224. "Nuovo Codice della protezione civile", del 6 febbraio 2018 (abrogativo della legge 24 febbraio 1992, n. 225);



- ❖ D.M. n. 294/2016, che a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, indica che le Autorità di Bacino Distrettuali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13 giugno 2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.
- ❖ Decreto legislativo 6 febbraio 2020, n. 4 – “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, recante: «Codice della protezione civile»” in materia di semplificazione delle procedure;
- ❖ Direttiva del presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 – Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali – pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 160 del 06 luglio 2021;
- ❖ Decreto del Capo Dipartimento n. 4353 del 13 dicembre 2023, recante le Indicazioni Operative per la “Gestione delle macerie a seguito di evento sismico”;
- ❖ Decreto del Capo Dipartimento n. 265 del 29 gennaio 2024, recante le indicazioni operative all’organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all’implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale, definita “Catalogo nazionale dei piani di protezione civile”, in attuazione della Direttiva del 30 aprile 2021.

### **Normativa regionale:**

- ❖ L.R. 7 gennaio 1983 n. 9 – Norme per l’esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del territorio dal rischio sismico;
- ❖ L.R. 07 febbraio 1994 n. 8 – “Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni”;
- ❖ L.R. 11 agosto 2001, n. 10 – art 63 commi 1, 2, 3; sostituita dalla L. R. n. 03/2007, art. 18 - Nota 06/03/2002 prot. n. 291 S.P. dell’Assessore della Protezione Civile della Regione Campania, in attuazione delle D.G.R. 21



- dicembre 2001 n. 6931 e n. 6940, ha attivato la “Sala Operativa Regionale Unificata di Protezione Civile”;
- ❖ D.G.R. 21 dicembre 2002 n. 6932 – Individuazione dei Settori ed Uffici Regionali attuatori del Sistema Regionale di Protezione Civile;
  - ❖ D.G.R. 07/03/2003, n.854 – Procedure di attivazione delle situazioni di pre emergenza ed emergenza e disposizioni per il concorso e coordinamento delle strutture regionali della Campania;
  - ❖ D.P.G.R. 30/06/2005, n. 299 – Sistema di allertamento regionale per il rischio idrogeologico e delle frane;
  - ❖ D.G.R. 22 maggio 2007 n. 1094 – Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di Previsione Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi;
  - ❖ D.P.R. n. 207 del 2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
  - ❖ D.G.R. 27 maggio 2013, n.146 - POR FESR 2007/2013: obiettivo operativo 1.6: “prevenzione dei rischi naturali ed antropici”. Attività B dell’O.O. 1.6 - Supporto alle Province ed ai Comuni per la pianificazione della protezione civile in aree territoriali vulnerabili;
  - ❖ D.G.R. n. 250 del 26/07/2013 - Delimitazione della Zona Rossa 1 e della Zona Rossa 2 del piano di emergenza dell'area vesuviana. Presa d'atto delle proposte comunali;
  - ❖ D.G.R. n. 29 del 09/02/2015 - Delimitazione della zona gialla del piano di emergenza dell'area vesuviana;
  - ❖ Decreto del Presidente della Giunta n. 245 del 01 agosto 2017 - adottato in Campania con D.P.G.R. n. 245 del 01 agosto 2017;
  - ❖ Piano Regionale triennale 2020-2022 per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi approvato con D.G.R. n. 282 del 09 giugno 2020.
  - ❖ Delibera della Giunta Regionale n. 738 del 07/12/2023 - indirizzi regionali per la pianificazione provinciale/di città metropolitana, di ambito e comunale di protezione civile.



## INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

Il territorio di Nocera Superiore si estende per circa 14,68 Km<sup>2</sup> tra le falde settentrionali dei Monti Lattari e le Falde meridionali dei Monti Picentini. Lo stesso si ubica in prossimità dello sbocco a valle della conca di Cava.

La morfologia del territorio comunale si presenta alquanto eterogenea ed articolata, infatti la parte meridionale del Comune è caratterizzata dai rilievi carbonatici dei Monti Lattari (con il punto massima quota posto a 1.126 metri sul livello medio del mare), la parte centrale, sub-pianeggiante (dalla quota di 44,00 metri a quota 80,00 metri s.l.m.), rappresenta circa il 50% del territorio comunale ed, in gran parte, costituisce il centro urbano. A Nord e ad Est il territorio comunale è bordato rispettivamente dai complessi carbonatici del “Castello della Rocca” (quota massima posta a 245,00 metri s.l.m.) e di “Monte Citola” (quota massima posta a 493,00 metri s.l.m.).

Il perimetro urbano del Comune attuale ricalca in pieno quello di Nuceria Alfaterna, la ricca e potente città fondata, secondo gli storici, dagli Etruschi intorno alla metà del VI secolo a.C.. In epoca romana, il suo territorio si estese notevolmente fino a Stabia. Il perimetro urbano rettangolare è doppio rispetto a Pompei. Conserva ampie tracce delle massicce fortificazioni, alle quali fu addossato, sul lato meridionale, il teatro ellenistico di Pareti. Fu distrutta da Annibale nel 216 a.C. per essere rimasta fedele a Roma. Divenuta Municipium in età imperiale, ben presto mutò il nome in Nuceria Constantia, iscritta alla tribù Menenia. Subì i danni dell'eruzione vesuviana del 79 d.C. Oggi conserva molti complessi architettonici dell'antichità tra cui la necropoli di Pizzone, l'anfiteatro di Gratti ancora sepolto, domus urbane e la "Rotonda", ovvero il Battistero Paleocristiano di Santa Maria Maggiore, uno degli edifici d'epoca bizantina più suggestivi del Mediterraneo.

Il territorio comunale è interessato da un'unica Zsc (Zone Speciale di conservazione): ZCS-IT8030008 B Dorsale dei Monti Lattari.



Tabella 1 - Dati generali del territorio comunale di Nocera Superiore.

DATI GENERALI	
COMUNE (COD. ISTAT)	NOCERA SUPERIORE (065079)
PROVINCIA (COD. ISTAT)	SALERNO (065)
REGIONE	CAMPANIA
ESTENSIONE TERRITORIALE	14,68 KMQ
LATITUDINE	40° 44' 35,16" N
LONGITUDINE	14° 40' 25,68" E
N. FOGLIO IGM 1:50.000	FOGLIO 466 SORRENTO (SEZ. I) – FOGLIO 467 SALERNO (SEZ. IV)
N. FOGLIO IGM 1:25.000	185/III SE NOCERA INFERIORE – 185/III NE SARNO – 185/II SO SALERNO
SEZIONI CTR	466042, 466081, 466082, 467013, 467053, 467054
SEDE CASA COMUNALE	CORSO G. MATTEOTTI 23, 84015
ALTEZZA CASA COMUNALE	70 M S.L.M.
COMUNI CONFINANTI	CAVA DE' TIRRENI, NOCERA INFERIORE, ROCCAPEMONTI, TRAMONTI
AUTORITÀ DI BACINO DI COMPETENZA	DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENINO MERIDIONALE



**Inquadramento amministrativo e demografico**

Secondo i dati diffusi dell'ISTAT la popolazione residente nel Comune (al 31/12/2023) è pari a 23.592 unità, dei quali il 49,0 % maschi e 51,0 % di femmine. L'1,8% è rappresentato da stranieri.

*Tabella 2 - Struttura per età della popolazione di Nocera Superiore relativa all'anno 2023.*

Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2023	3.150	15.476	4.966	23.592	44,4

La distribuzione della popolazione nel territorio comunale è stata effettuata mediante i dati sulle sezioni di censimento messi a disposizione dall'ISTAT riferiti alla terza edizione del Censimento Permanente della Popolazione e delle Abitazioni (anno 2021). Il territorio di Nocera Superiore (SA) risulta suddiviso in 168 sezioni censuarie, come segue:



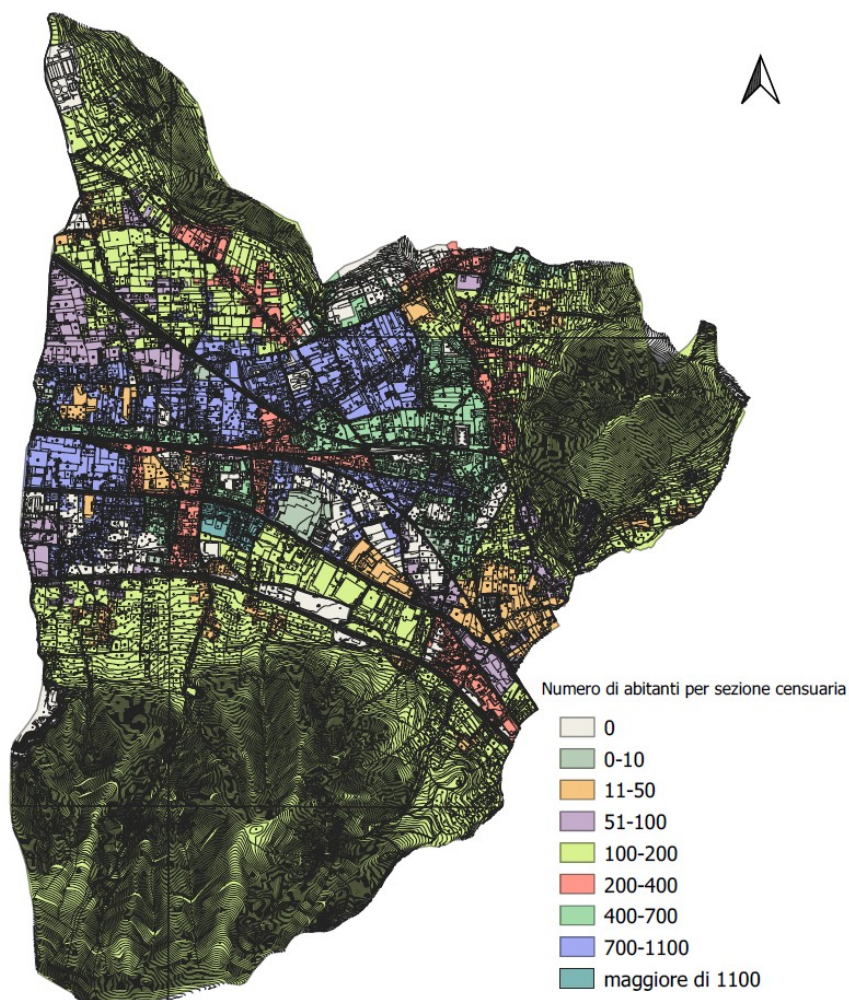


Figura 1 – Divisione del territorio per sezioni censuarie.

Tabella 3 - Suddivisione popolazione residente ed edifici secondo le sezioni censuarie dell'ISTAT relative all'anno 2021.

Sezione censuaria	Popolazione residente totale (POP21)	Numero totale di famiglie (FAM21)	Abitazioni Totali (ABI21)	Edifici ad uso residenziale (EDI21)
1	644	258	310	74
2	273	99	133	49
3	379	159	302	76
4	770	281	320	60
5	68	21	22	14
6	186	66	73	13
7	744	273	314	46
8	611	222	258	75
9	554	200	252	48
10	117	39	50	20



Sezione censuaria	Popolazione residente totale (POP21)	Numero totale di famiglie (FAM21)	Abitazioni Totali (ABI21)	Edifici ad uso residenziale (EDI21)
11	411	147	167	35
12	204	79	85	36
13	367	134	185	60
14	1203	439	450	76
15	525	196	223	101
16	785	291	348	89
17	1076	393	520	166
18	383	140	167	43
19	931	334	393	166
20	983	368	412	125
21	947	348	361	68
22	1025	365	434	149
23	92	34	41	8
24	603	212	220	30
25	827	291	343	83
26	440	169	209	66
27	675	240	284	77
28	351	120	141	14
29	707	261	281	24
33	89	33	41	16
34	126	46	48	29
36	35	13	17	12
38	445	165	200	69
39	194	70	92	24
40	686	255	276	31
41	147	56	86	45
42	359	129	144	31
43	306	101	104	58
44	337	119	152	73
45	126	39	53	21
46	55	21	21	16
47	2	1	1	1
48	69	21	31	15
49	45	16	22	13
50	40	15	20	13
51	29	10	9	4
52	35	13	13	10
53	7	3	3	3
54	11	4	10	6
55	32	11	14	12
56	69	20	24	10
57	103	38	53	32
58	166	55	71	50
59	111	38	46	26



Sezione censuaria	Popolazione residente totale (POP21)	Numero totale di famiglie (FAM21)	Abitazioni Totali (ABI21)	Edifici ad uso residenziale (EDI21)
60	18	6	7	5
61	0	0	1	1
62	0	0	2	1
63	33	10	14	2
64	27	8	8	6
65	23	10	11	5
66	0	0	0	0
67	0	0	0	0
68	0	0	0	0
69	0	0	0	0
70	0	0	0	0
71	0	0	0	0
72	0	0	0	0
73	4	1	1	1
74	0	0	11	2
75	45	17	16	7
76	1	1	1	1
77	0	0	0	0
78	0	0	0	0
79	0	0	0	0
80	0	0	0	0
81	19	8	10	4
82	6	0	0	0
83	31	14	16	1
84	43	12	12	7
85	0	0	0	0
86	0	0	0	0
87	0	0	0	0
88	563	195	210	74
89	0	0	0	0
90	6	2	2	1
91	0	0	0	0
92	0	0	0	0
93	0	0	0	0
94	0	0	0	0
95	4	2	4	1
96	0	0	0	0
97	2	1	2	1
98	11	5	6	3
99	77	28	31	4
100	0	0	0	0
101	0	0	1	1
102	0	0	0	0
103	0	0	0	0
104	14	4	7	5



Sezione censuaria	Popolazione residente totale (POP21)	Numero totale di famiglie (FAM21)	Abitazioni Totali (ABI21)	Edifici ad uso residenziale (EDI21)
105	0	0	0	0
106	0	0	0	0
107	0	0	0	0
108	0	0	0	0
109	0	0	0	0
110	0	0	0	0
111	85	25	22	11
112	43	16	19	2
113	0	0	0	0
114	0	0	1	1
115	8	4	5	3
116	473	177	185	43
117	27	10	11	1
118	0	0	0	0
119	6	4	4	3
120	0	0	0	0
121	0	0	0	0
122	517	193	209	47
123	4	1	1	1
124	0	0	0	0
125	0	0	0	0
126	0	0	0	0
127	0	0	0	0
128	51	18	18	12
129	0	0	0	0
130	0	0	0	0
131	57	19	21	8
132	109	38	37	8
133	33	9	10	5
134	27	9	9	6
135	57	22	22	10
136	11	4	4	3
137	82	36	44	11
138	8	2	2	2
139	0	0	0	0
140	0	0	0	0
141	11	4	4	2
142	62	22	28	13
143	27	10	10	3
144	120	46	49	18
145	0	0	0	0
146	72	24	24	11
147	0	0	0	0
148	0	0	0	0
149	14	6	12	5



Sezione censuaria	Popolazione residente totale (POP21)	Numero totale di famiglie (FAM21)	Abitazioni Totali (ABI21)	Edifici ad uso residenziale (EDI21)
150	0	0	0	0
151	149	51	60	13
152	0	0	0	0
153	21	7	7	2
154	0	0	0	0
155	0	0	0	0
156	0	0	0	0
157	54	19	36	22
158	0	0	0	0
159	0	0	0	0
160	0	0	0	0
161	0	0	0	0
162	0	0	7	2
163	0	0	0	0
164	0	0	0	0
165	0	0	0	0
166	0	0	0	0
167	0	0	0	0
168	0	0	1	1
169	0	0	0	0
170	39	12	14	10
171	65	22	37	23
172	2	1	1	1
173	176	57	73	48



Inquadramento orografico, meteo-climatico e idrografico**Dati Climatici**

Il clima di Nocera Superiore è tipicamente mediterraneo, caratterizzato com'è da estati calde, secche e prevalentemente serene e inverni lunghi, freddi, umidi e parzialmente nuvolosi.

Durante l'anno, le temperature medie mensili variano generalmente tra i 6°C di gennaio e i 32°C di agosto, ed è raramente inferiore a 2°C o superiore a 35°C.

La stagione calda dura circa 3 mesi, dal 16 giugno all'11 settembre, con temperature massime medie giornaliere superiori a 28 °C. Agosto è tipicamente il mese più caldo, con massime medie intorno ai 32 °C e minime intorno ai 21 °C.

La stagione fresca dura circa 4 mesi, dal 21 novembre al 21 marzo, con temperature massime medie giornaliere inferiori a 16 °C. Gennaio è il mese più freddo, con minime medie intorno ai 6 °C e massime intorno ai 12 °C.

Le precipitazioni sono più abbondanti durante la stagione invernale e autunnale rispetto all'estate, che è la stagione più secca. Novembre è spesso il mese con la maggiore probabilità di giorni di pioggia.

In accordo con Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Csa (clima temperato con estate calda e secca).

A Nocera Superiore, la percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali moderate durante l'anno.

Il mese più soleggiato a Nocera Superiore è luglio, con condizioni medie soleggiate, prevalentemente soleggiate, o parzialmente nuvolose 90% del tempo. Il mese più nuvoloso è gennaio, con condizioni medie coperte, prevalentemente nuvolose, 49% del tempo.

La pioggia cade in tutto l'anno a Nocera Superiore. Il mese con la maggiore quantità di pioggia a Nocera Superiore è novembre, con piogge medie di 90 millimetri, mentre il mese con la minore quantità di pioggia è luglio, con piogge medie di 15 millimetri.

Nocera Superiore vede estreme variazioni stagionali nell'umidità percepita.



Il periodo più umido dell'anno dura 3,5 mesi, da giugno a settembre, e in questo periodo il livello di comfort è afoso, oppressivo, o intollerabile almeno 13% del tempo. Il mese con il maggior numero di giorni afosi è agosto, con 14,6 giorni afosi o peggio.

Anche la velocità oraria media del vento subisce significative variazioni stagionali durante l'anno. Il mese più ventoso dell'anno è dicembre, con una velocità oraria media del vento di 14,8 chilometri orari, mentre il mese più calmo dell'anno è agosto, con una velocità oraria media del vento di 9,8 chilometri orari.

La classificazione climatica dei comuni italiani è regolamentata per garantire l'efficienza energetica e ridurre i consumi degli impianti termici. Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 ha introdotto questa suddivisione, che è stata successivamente aggiornata fino al 31 ottobre 2009.

Per il comune di Nocera Superiore, situato nella regione Campania, la classificazione climatica, come per tutti i comuni italiani, è determinata in base ai gradi giorno (GG), che misurano la severità del clima invernale e quindi il fabbisogno di riscaldamento. Questa classificazione influenza il periodo dell'anno e le ore giornaliere durante le quali è consentito accendere gli impianti di riscaldamento.

Nocera Superiore rientra nella **Zona Climatica C** che include i comuni con un valore di gradi giorno compreso tra 901 e 1400. Nella zona climatica C, gli impianti termici possono essere accesi dal 15 novembre al 31 marzo per un massimo di 10 ore giornaliere.

Ecco una sintesi delle zone climatiche e i relativi periodi e orari di accensione degli impianti di riscaldamento:

- **Zona A:** GG fino a 600 - dal 1° dicembre al 15 marzo, fino a 6 ore giornaliere;
- **Zona B:** GG da 601 a 900 - dal 1° dicembre al 31 marzo, fino a 8 ore giornaliere;
- **Zona C:** GG da 901 a 1400 - dal 15 novembre al 31 marzo, fino a 10 ore giornaliere;
- **Zona D:** GG da 1401 a 2100 - dal 1° novembre al 15 aprile, fino a 12 ore giornaliere;



- **Zona E:** GG da 2101 a 3000 - dal 15 ottobre al 15 aprile, fino a 14 ore giornaliere;
- **Zona F:** GG oltre 3000 - nessuna limitazione.

Data la posizione geografica e il valore di 1.228 GG, Nocera Superiore ha un clima che richiede una moderata quantità di riscaldamento durante i mesi più freddi. L'accensione degli impianti termici è regolamentata per ottimizzare l'uso dell'energia, garantendo un comfort adeguato senza sprechi. I cittadini devono rispettare i periodi e gli orari stabiliti per contribuire all'efficienza energetica e alla riduzione delle emissioni di gas serra.

Sono, inoltre, caratteristici di tutta la regione mediterranea (e quindi anche della zona in cui rientra il territorio di Nocera Superiore) acquazzoni sia primaverili che tardo-estivi.

La stazione meteorologica di Nocera Inferiore (SA) svolge un ruolo cruciale per monitorare le condizioni climatiche locali.

Essa permette di ottenere dati meteorologici precisi e tempestivi, migliorando la capacità di risposta alle condizioni atmosferiche e supportando le attività economiche locali, in particolare l'agricoltura.

Si riporta di seguito il riepilogo annuale del 2024 della suddetta stazione (*Tabella 4*).



Tabella 4: Valori relativi alla stazione meteorologica di Nocera Inferiore (SA)

2024	TMax	TMed	TMin	Pioggia	Pioggia cumulata
GEN	19.1°C il 18	11.91°C	3.0°C il 31	80.8 mm	80.8 mm
FEB	21.1°C il 28	13.21°C	5.1°C il 1	147.4 mm	228.2 mm
MAR	25.2°C il 30	14.60°C	6.6°C il 7	105.0 mm	333.2 mm
APR	29.7°C il 13	16.89°C	6.6°C il 20	33.0 mm	366.2 mm
MAG	31.5°C il 20	20.28°C	11.5°C il 3	33.8 mm	400.0 mm
GIU	38.8°C il 20	24.62°C	15.1°C il 4	10.6 mm	410.6 mm
LUG	37.5°C il 30	28.38°C	19.4°C il 4	6.4 mm	417.0 mm
AGO	38.0°C il 10	28.89°C	20.5°C il 30	0.0 mm	417.0 mm
SET	35.0°C il 8	23.53°C	13.5°C il 14	0.0 mm	417.0 mm
OTT	27.8°C il 17	20.46°C	13.2°C il 6	0.0 mm	417.0 mm
NOV	25.1°C il 1	16.00°C	3.3°C il 24	0.0 mm	417.0 mm
DIC	18.6°C il 2	11.71°C	4.6°C il 21	0.0 mm	417.0 mm

## CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

### Inquadramento geologico

Il territorio comunale di Nocera Superiore, che ricade nel foglio geologico 467 “Salerno” della “Carta Geologica d’Italia” in scala 1:50.000.

La storia geologica del territorio nocerino è legata all’evoluzione della Piana del Sarno, ed in particolare della valle del Cavaiola, ubicata a sud ovest della Piana tra i versanti carbonatici dei Lattari e dei monti di Salerno.

La stessa Piana del Sarno è compresa tra il Somma – Vesuvio a N, i monti di Sarno a NE, i monti Lattari a S ed il mar Tirreno ad W, e costituisce la porzione meridionale della ben più ampia Piana Campana, da cui è separata proprio dal vulcano vesuviano.

La Piana Campana è uno dei più estesi bacini quaternari dell’Italia meridionale; essa è delimitata da rilievi carbonatici Mesozoici che furono smembrati e ribassati dalla tettonica plio-pleistocenica.

Il graben risultante continuò a sprofondare nel Quaternario con un rigetto variabile dai 3 ai 5 km. Le linee tettoniche lungo le quali è avvenuto tale sprofondamento sono evidenziate lungo i margini della Piana da ripidi versanti di faglie, apparentemente dirette, orientate prevalentemente con direzioni Appenniniche (NW – SE) ed Antiappenniniche (SO – NE).



Lungo queste strutture recenti si è impostato il vulcanismo potassico della provincia Romana e Campana (Roccamonfina, Campi Flegrei, Ischia e Somma – Vesuvio).

Nel settore orientale della Piana Campana, e più precisamente quello comprendente il Somma – Vesuvio e la Piana del Sarno, indagini geofisiche hanno permesso di ricostruire a grandi linee l'andamento del top del substrato carbonatico al di sotto della potente copertura vulcanica e sedimentaria.

Il substrato risulta smembrato in vari blocchi da faglie con andamento Appenninico ed Antiappenninico che lo ribassano verso il centro della piana del Sarno fino alla profondità di 2.000 m. Tale ribassamento continua verso ovest al di sotto del Somma-Vesuvio dove, in corrispondenza del bordo occidentale del vulcano, la presenza di faglie, orientate SO e NE, determina un gradino strutturale tra la piana del Sarno e quella napoletano-volturnina.

Durante gli ultimi 50 kyr, nella piana Campana, si è sviluppata un'intensa attività vulcanica che ha portato alla formazione del distretto vulcanico dei Campi Flegrei, Ischia, Procida e del Somma-Vesuvio.

La dorsale Penisola Sorrentina-Monti Lattari costituisce un alto strutturale allungato trasversalmente alla Catena appenninica, delimitato dalle profonde depressioni della Piana Campana a nord e del Fiume Sele a sud, ed è diviso dai Monti Picentini dalla Valle dei Fiumi Bonea e Cavaiola. L'ossatura della dorsale è costituita da una successione calcareo-dolomitica mesozoica, appartenente all'unità Alburno-Cervati, unità derivante dalla deformazione della piattaforma carbonatica campano-lucana durante la tettonogenesi miocenica.

Questa successione, potente più di mille metri, risulta generalmente basculata verso N-NW individuando, in grande, una struttura monoclinale. Della successione tipica di quest'unità affiorano calcari dolomitici triassici e giurassici sul versante salernitano, e calcari cretaci, localmente ricoperti di flysch trasgressivi miocenici, sul versante napoletano.

I terreni più recenti sono rappresentati da depositi continentali detritici e piroclastici. I primi sono riferibili a brecce di versante a ghiaie e conglomerati di conoide, i secondi a vulcanoclastiti, spesso rimaneggiate ed umificate, collegate a prodotti da caduta degli apparati vulcanici dei Campi Flegrei e del Vesuvio.

Tali piroclastiti rivestono ampie porzioni dei versanti calcarei ed affiorano maggiormente sul versante napoletano che in generale, nonostante le elevate



pendenze, si presenta comunque meno acclive del versante salernitano-amalfitano.

L'attuale assetto morfostrutturale dei Lattari è stato raggiunto durante il Pleistocene medio per l'azione di diverse fasi tettoniche da collegarsi in parte a movimenti compressivi mio-pliocenici (sovrascorrimenti e faglie trascorrenti), in parte ad una tettonica distensiva plio-quadernaria caratterizzata da faglie con rigetti prevalentemente verticali. In particolare queste ultime hanno disarticolato i Monti Lattari, individuando alcuni alti strutturali come il M. Faito ed il M. Pendolo, ed alcune depressioni costiere ed intramontane, come il graben di Sorrento e la Piana di Agerola.

I suddetti rilievi carbonatici rappresentano alti strutturali, mentre la valle del Cavaiola rappresenta un basso strutturale dovuta a movimenti tettonici a prevalente componente verticale. Tali dinamiche, attive dal tardo Pliocene e per tutto il Quaternario, hanno modellato le attuali caratteristiche morfologiche della catena appenninica.

Le fasi che hanno preceduto tali movimenti verticali hanno avuto prevalente componente traslazionale e sono avvenuti durante il Miocene superiore.

Durante queste fasi diversi domini paleogeografici si sono accavallati originando una struttura a coltri di ricoprimento.

La struttura così individuata è stata poi dissecata, durante il Quaternario, da numerose faglie dirette a predominanti direzioni appenninica ed antiappenninica, in alti strutturali (horst) e bassi strutturali (graben), questi ultimi colmati, in seguito, da sedimenti alluvionali, detritici e fluvio-lacustri di età pliocenica e quadernaria.

Le formazioni geologiche che compongono i rilievi montuosi costituiscono una successione caratterizzata da sedimentazione carbonatica di ambiente neritico. La successione va dal Trias al Langhiano ed ha uno spessore di oltre 4.000 metri; essa è composta alla base da filladi e marne, che passano verso l'alto a dolomie e poi ancora a calcari dolomitici del Giurassico e a calcari del Cretacico.

Sui terreni cretacei poggiano, in trasgressione, arenarie con intercalazioni di marne e calcari marnosi del Langhiano.

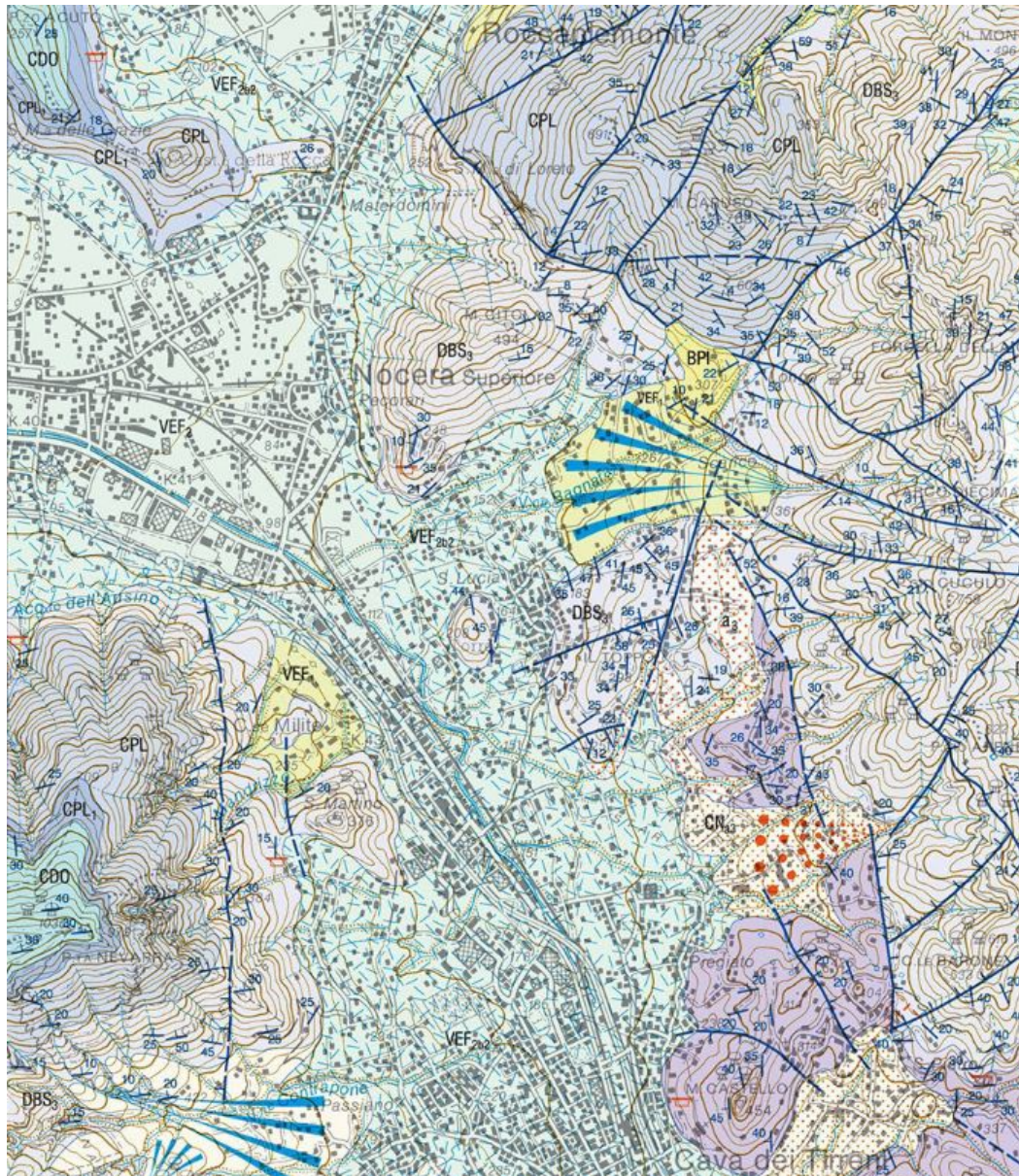
La piccola conca intermontana di Nocera, così individuata e sede del torrente Cavaiola, risulta praticamente circondata su tutti i lati da una serie di rilievi



carbonatici dalle caratteristiche forme appuntite e percorsa da un reticolo idrografico completamente condizionato e modificato dall'intervento antropico.

Alquanto diverso infatti doveva essere l'assetto della rete idrografica prima della realizzazione dell'alveo di Cava, dell'alveo di Nocera e dell'alveo San Mauro, avvenuta in epoca Borbonica.

La messa in opera di tali sistemi di protezione del territorio fu dettata dalle particolari condizioni morfologiche dell'area soggetta a continue esondazioni e salti d'alveo da parte delle principali corrivazioni.



UNITÀ NON UBIQUITARIE, COMPLETAMENTE FORMATE E PERTINENTI IL BACINO DEL  
GOLFO DI NAPOLI-PIANA CAMPANA (SETTORE NOCERINO-BASSA VALLE DEL T. SOLOFRANA)

(VEF) SINTEMA VESUVIANO-FLEGREO

subinterna dell'Agro Nocerino-Sarnese (VEF<sub>2</sub>)

Sedimenti limno-palustri, alluvionali, pedogenici, colluviali e piroclastici. Si tratta di successioni discontinue di piroclastiti fini da caduta (ceneri, pomice e scorie lapilliche) e di sabbie vulcaniche e vulcanoclastiche alternate a limi e limi torbosi, livelli pedogenici argillosi sepolti, sabbie e sabbie debolmente ghiaiose di origine fluviale o alluvionale s.l.; il tutto, è sempre ricoperto da vulcaniti riferibili alle eruzioni vesuviane di epoca storica tra cui spiccano i livelli pomice e cineritici dell'eruzione vesuviana del 79 d.C.

VEF<sub>2a2</sub> verso i rilievi predominano le facies eluviali e/o colluviali, costituite da vulcanoclastiti fini (sabbie e limi) con subordinati clasti calcarei, a luoghi alternate a sottili livelli sabbioso-ghiaiosi incoerenti di genesi alluvionale. Lo spessore, variabile, non supera i 10 m.

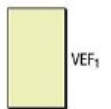
OLOCENE



subinterna di Scanzano (VEF<sub>1</sub>)

Sedimenti costituiti da ghiaie, ghiaie fini e sabbie depositi in ambiente di conoide alluvionale; i clasti, di natura carbonatica, sono di dimensioni variabili da pochi cm a 15 cm e spesso immersi in una abbondante matrice fine di natura piroclastica. Nella successione si riscontrano sottili livelli di colluvioni piroclastiche e di piroclastiti in giacitura primaria ascrivibili, in particolare, alle eruzioni del Somma-Vesuvio. La superficie limite inferiore, dove visibile, coincide con la sommità deposizionale del Tufo Grigio Campano Aucf. La superficie limite superiore è, invece, ben conservata, anche se sempre ammantata da depositi, per lo più piroclastiti, più recenti. Lo spessore è variabile e dell'ordine di alcune decine di metri.

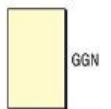
PLEISTOCENE SUP. p.p.



(F) SUPERSINTEMA FLEGREO-ISCHITANO  
SINTEMA DI GRAGNANO

Sedimenti di conoide alluvionale costituiti da conglomerati a clasti poligenici di diametro variabile da pochi centimetri fino a 50 cm, frequentemente con matrice piroclastica giallastra che talora è prevalente. Sono rari gli intervalli pelitici, sabbioso-siltosi o argillosi, organizzati in sottili e discontinui livelli. Livelli piroclastici fini, a luoghi rimaneggiati, caratterizzano la parte alta delle successioni. La superficie limite inferiore coincide con una superficie erosiva che incide a luoghi il substrato carbonatico pre-Quaternario ed a luoghi omologhi depositi di conoide alluvionale più antichi e sospesi. La superficie limite superiore, invece, è spesso ben conservata e talvolta è ricoperta da depositi ascrivibili al Tufo Grigio Campano Aucf. o da sottili livelli di piroclastiti da caduta del Somma-Vesuvio o da depositi ghiaiosi di conoide alluvionale/falde detritiche più giovani. Lo spessore è variabile fino a superare il centinaio di metri.

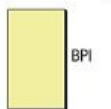
PLEISTOCENE SUP. p.p.



SINTEMA DI PIMONTE

Sedimenti di conoide alluvionale costituiti da conglomerati ben cementati a clasti carbonatici, di dimensioni variabili da pochi centimetri fino a 50 cm, con scarsa matrice o con matrice limosa rosata o giallastra; livelli ghiaiosi scarsamente cementati con matrice piroclastica arrossata e/o sottili livelli pelitico-sabbiosi o granulari incoerenti si rinvengono a varie altezze. A luoghi, verso monte, passano a breccie di versante carbonatiche a clasti eterometrici e spigolosi talora immersi in matrice limo-sabbiosa di natura piroclastica. La superficie limite superiore è quasi sempre molto reincipisa e carsificata, sebbene a grande scala essa rifletta le originarie morfologie di accumulo. Le porzioni affioranti della superficie limite inferiore incidono il substrato carbonatico pre-Quaternario.

PLEISTOCENE INF. - PLEISTOCENE MEDIO p.p.

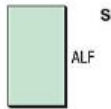


UNITÀ NON UBIQUITARIE, COMPLETAMENTE FORMATE E PERTINENTI IL BACINO DEL  
GOLFO DI SALERNO (SETTORE COSTIERA AMALFITANA)

SINTEMA DI AMALFI

Sedimenti alluvionali costituiti da conglomerati a clasti calcarei e matrice limo-sabbiosa di natura vulcanica. Depositati vulcanoclastici fini di colata detritica con inglobati ciottoli carbonatici, scorie laviche, pomice e resti di manufatti di epoca romana, di spessore variabile tra 0.5 e 7 m, si riscontrano nella parte alta della successione; si presentano mediamente coerenti e con colori marroncini o grigio scuri. Lo spessore è mediamente di 10 m.

OLOCENE



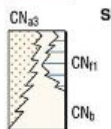
SUPERSINTEMA DI CONCA

Supersintema indistinto che accorpa unità depostesi in più cicli. Si tratta di:

CN<sub>a3</sub> depositi conglomeratici di falda detritica con ciottoli carbonatici spigolosi e con matrice piroclastica;  
CN<sub>b</sub> conglomerati di conoide alluvionale con clasti carbonatici e matrice limo-sabbiosa di natura piroclastica di colore giallastro, poco coerenti. Questi depositi sono associati a morfologie ben conservate (superficie limite superiore). A luoghi i corpi conglomeratici passano verso falda e lateralmente a:

CN<sub>h</sub> depositi travertinosi fitoclastici e fitoformali. La superficie limite inferiore insiste generalmente sul substrato carbonatico. Lo spessore è variabile e dell'ordine di alcune decine di metri.

PLEISTOCENE SUP. p.p.



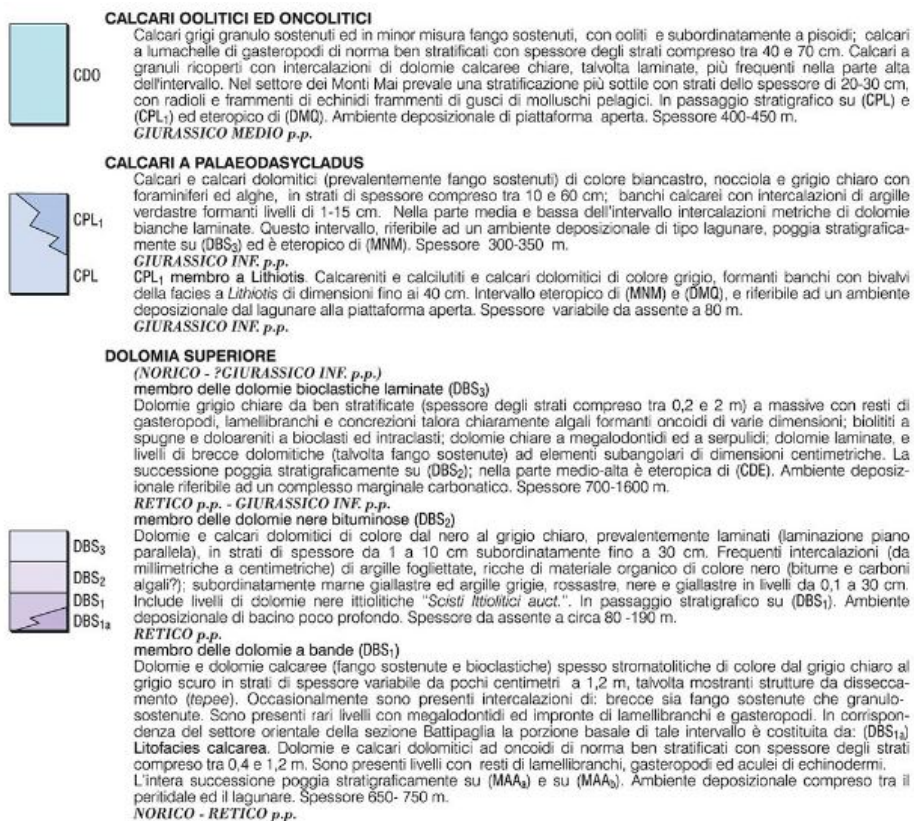


Figura 2 – Stralcio Carta Geologica d'Italia – Foglio 467“Salerno” e relativa legenda.

Il territorio comunale di Nocera Superiore è caratterizzato da una morfologia alquanto accidentata, con la presenza di un'area subpianeggiante nella porzione centrale del territorio comunale, bordata dalle catene montuose già descritte precedentemente. Le due macroaree sono separate da una fascia subcollinare caratterizzata dalla presenza di una serie di conoidi alluvionali posti allo sbocco sulla piana delle principali corrivazioni che drenano i versanti calcarei del Monte Citola e dei Monti Lattari.



## Idrografia superficiale

I bacini che drenano il territorio comunale di Nocera Superiore sono rappresentati da Monte S. Angelo, con il punto di massima quota posto a 1.130 metri s.l.m., dal Monte Citola, (punto di massima quota a 494 metri s.l.m.) e da parte del bacino di Monte Castello, con il punto di maggiore quota Pizzo Acuto (257 metri s.l.m.):

- **Bacino di Monte S. Angelo:** Il bacino risulta essere parte integrante del rilievo carbonatico dei Monti Lattari. La massima quota corrispondente a 1.130 metri s.l.m. e rappresenta il confine comunale e lo spartiacque superficiale principale, con sviluppo secondo la direttrice Ovest-Sud/Sud-Est. Da tale spartiacque ne partono, ortogonalmente, altri secondari, anch'essi superficiali, con direzione generalmente verso Nord/Nord-Est, che degradano verso la sottostante linea autostradale A3 Napoli-Pompei-Salerno. Con la medesima direzione degli spartiacque secondari è impostato un reticolo idrografico superficiale.
- **Bacino di Monte Citola:** Questo bacino, ubicato nella parte orientale del territorio comunale, è parte integrante di Monte Caruso. Lo spartiacque principale superficiale di Monte Citola corre in direzione Sud-Ovest/Nord-Est e costituisce elemento di netta separazione tra i due versanti opposti. In direzione prevalente Sud-Est, dallo spartiacque principale, ne partono alcuni secondari, anch'essi superficiali, sviluppando un reticolo idrografico con la medesima direzione. Dallo spartiacque superficiale principale, ne partono, inoltre, altri secondari in direzione Nord-Ovest e, raramente, Nord-Est, organizzando un reticolo idrografico superficiale nelle medesime direzioni.
- **Bacino di Monte Castello:** Il bacino, localizzato nella parte settentrionale del territorio comunale, è rappresentato da un sistema collinare carbonatico, che nella maggior parte ricade nel Comune di Roccapiemonte. Lo spartiacque principale, su di esso impostato, corre secondo la direttrice Sud-Est / Nord-Ovest. Da quest'ultimo ne partono, in numero limitato, altri secondari superficiali, in direzione Sud-Ovest ed a causa della quasi assenza di copertura piroclastica, non è visibile alcun reticolo idrografico superficiale.



Le acque drenate dai suddetti bacini vengono incanalate, nella zona pianeggiante del territorio comunale, dai torrenti antropici “Cavaiola” e “Casarzano”.

- **Torrente Cavaiola:** Il Torrente Cavaiola nasce nel territorio comunale di Cava dei Tirreni e riceve prevalentemente le acque di ruscellamento superficiale dei Monti Lattari e del Monte Citola. Esso attraversa il territorio comunale di Nocera Superiore nella parte centrale, secondo la direttrice Sud-Est/Nord-Ovest, presentando un profilo regolare ad andamento lineare. La base dell'alveo del torrente è posta mediamente alla quota di – 4,00 metri dal piano della sede viaria di Via Nazionale (Strada Statale 18) che lo costeggia. Per l'intero tratto che interessa il Comune di Nocera Superiore, la Cavaiola è a cielo aperto, eccetto casi sporadici e limitati di coperture costituite da attraversamenti pedonali e carrabili: si ricorda, in particolare, il ponte in Località Camerelle, gli attraversamenti compresi tra quest'ultimo e quello di S. Clemente, il ponte di S. Maria Maggiore, S. Pietro, fino a quello di Via Firenze, oltre quelli di minore importanza compresi tra gli ultimi due citati. Lungo il corso del torrente, attualmente oggetto di lavori di manutenzione, tesi alla pulizia e consolidamento dell'alveo, sono presenti, in maniera diffusa, salti di quota (artificialmente costituiti) quali elementi dissipanti delle forze fisiche generate dal corso d'acqua. Gli argini, prevalentemente costituiti da muratura del tipo misto, di tufo e pietrame carbonatico, appaiono in uno stato di conservazione sufficiente, risultando esenti di segni di dissesto o di pericolo in genere.

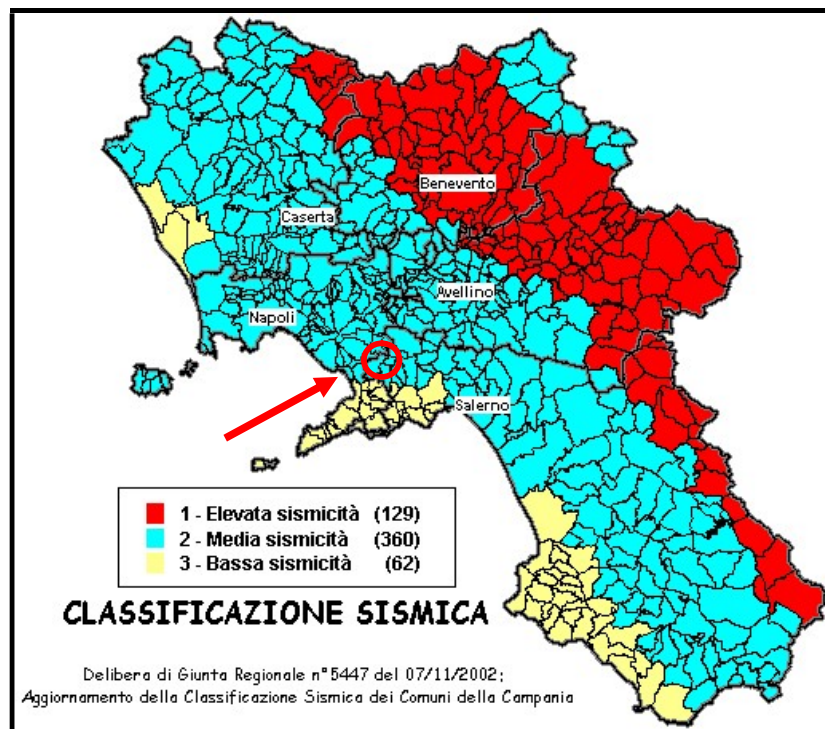
- **Torrente Casarzano:** Nella parte settentrionale del territorio comunale di Nocera Superiore, il torrente "Solofrana" si dirama nei Torrenti "Dei Corvi" (ricadente nel territorio di Nocera Inferiore) e "Casarzano" (ricadente nel territorio di Nocera Superiore). Il torrente Casarzano delimita, pertanto, il territorio Comunale a Nord-Ovest e funge da linea di confine netta con il Comune di Nocera Inferiore. A differenza del Torrente Cavaiola, il Casarzano presenta la base dell'alveo ad una quota media di -2,00 metri dal piano di campagna e gli argini versano in uno stato di precaria stabilità. Infatti, si sono verificati, anche di recente, nel territorio di Nocera Inferiore, fenomeni di inondazione, dovuti, esclusivamente, al cedimento strutturale degli argini, nonché allo scarsissimo stato di conservazione dell'alveo, il quale evidenzia, tra l'altro, una inesistente opera di manutenzione.



*Edifici e opere infrastrutturali di cui al DCDPC 21 ottobre 2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”*

## Sismicità

Il Comune di Nocera Superiore, già classificato sismico nel 1981, vede confermare la sua classe di pericolosità in seconda classe sismica (media sismicità) con valori di  $a_g$  maggiori di 0.25g.



*Figura 3 – Classificazione sismica dei comuni della Campania. La freccia indica il comune di Nocera Superiore*

La OPCM 3274/2003 all'articolo 2 comma 3, prevede l'obbligo di redigere delle verifiche sismiche su tutte le opere (edifici e infrastrutture), sia strategiche che rilevanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso su tutto il territorio nazionale, e in via prioritaria nelle zone sismiche 1 e 2. Al comma 4 dello stesso articolo viene specificato quando non è prescritta la verifica.

Anche quando la verifica sismica risulta obbligatoria, non lo è in generale l'intervento strutturale, salvo nei casi in cui il proprietario o il gestore disponga di



risorse ordinarie sufficienti per la sua esecuzione, così come esplicitato al comma 6 del medesimo articolo 2 dell'OPCM.

Infine, come chiarito da una circolare del Dipartimento della protezione civile (protocollo N.DPC/SISM/83283 del 4 novembre 2010), per interventi strutturali devono intendersi sia quelli di adeguamento, che di miglioramento o di rafforzamento locale.

Gli edifici di interesse strategico la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sono quelli in tutto o in parte ospitanti funzioni di comando, supervisione e controllo delle operazioni di protezione civile in emergenza.

Le strutture di interesse strategico individuate per il comune di Nocera Superiore sono le seguenti.



Tabella 5 – Strutture di interesse strategico per Nocera Superiore

TIPOLOGIA	ENTE PROPETARIO	INDIRIZZO	ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO SISMICO
Casa Comunale	Comune	Corso Matteotti	Collaudo statico ma non adeguato alla NTC 2018
Caserma Carabinieri	Comune	Via L. Petrosino	S.C.A. (agibilità) e adeguato alla NTC 2018
Edificio Scolastico De Amicis	Comune	Via Croce Malloni	Collaudo statico ma non adeguato alla NTC 2018
Edificio Scolastico Portar.	Comune	Via Alfaterna	Infanzia adeguato alla NTC 2008 e Primaria sono in corso lavori
Edificio Scolastico Settembrini	Comune	Via S. Clemente	S.C.A. (agibilità) e adeguato alla NTC 2018
Edificio Fresa Pascoli	Comune	Viale Europa	Collaudo statico / non adeguato alle NTC 2018
Edificio Marco Polo	Comune	Via Napoli	Dichiarazione di agibilità Collaudo statico / non adeguato alle NTC 2018
Edificio Pareti Pucciano	Comune	Via Risorgimento	S.C.A. (agibilità) e adeguato alla NTC 2018
Edificio Scolastico Giovanni Bosco	Comune	Via Pecorari	Collaudo statico / non adeguato alle NTC 2018
Edificio Biblioteca	Comune	Via S. Clemente	Collaudo statico / non adeguato alle NTC 2018
Edificio Centro Sociale	Comune	Via V. Russo	Collaudo statico / non adeguato alle NTC 2018
Centro Diurno Anziani	Comune	Via Pareti	non adeguato alle NTC 2018
Impianto Sportivo Papa Wojtyla	Comune	Via Spagnulo	non adeguato alle NTC 2018
Impianto Sportivo Pareti Pucciano	Comune	Via Cupa S. Giovanni	non adeguato alle NTC 2018



Elementi utili per la gestione in emergenza delle reti di infrastrutture e servizi  
essenziali

### Strade

Il territorio comunale è interamente attraversato lungo la direttrice est-ovest dall'Autostrada A3 Napoli-Salerno (con svincoli nei comuni limitrofi di Nocera Inferiore e Cava de' Tirreni) e dalla Strada Statale 18 "Tirrenia Inferiore" (che porta da Nocera Inferiore a Cava). Il casello autostradale di riferimento è quello ubicato in territorio comunale di Nocera Inferiore, prossimamente al confine comunale, dal quale si accede direttamente alla SS18 e alla SP81.

Sono inoltre presenti le Strade Provinciali n. 4 "Innesto SS 18 (Camerelle)-Roccapiemonte-Mercato San Severino", che collega la SS18 con il territorio comunale di Roccapiemonte (asse Nord - Sud) e la n. 81 "Nocera Superiore-Materdomini", che collega Nocera Inferiore a Roccapiemonte lungo la direttrice SW-NE.

Le altre strade comprendono la rete urbana di collegamento tra il capoluogo, le frazioni e i borghi minori, e le strade a carattere locale che identificano il complesso reticolo delle strade residenziali interne e che a seconda della proprietà sono strade comunali ed interpoderali.

L'ente Gestore dell'Autostrada A3 è attualmente la Salerno Pompei Napoli S.p.A con sede operativa alla Via G. Porzio, 4 - Centro Direzionale Isola A/7 - 80143 Napoli - Tel. (+39) 081 7508 111.



## Servizio di distribuzione acqua e pubblica fognatura

Per la distribuzione dell'acqua potabile, il servizio di fognatura e depurazione delle acque sono gestiti direttamente GORI s.p.a. che direttamente effettua il servizio per l'intero territorio comunale.

Il sistema idrico di Nocera Superiore è alimentato in regime di sostanziale esclusiva dall'Acquedotto dell'Ausino.

Dalle sorgenti affioranti dai monti Acellica-Licinini-Mai (Ausinetto, Olevano e Nuova Olevano), sono alimentate le due direttrici principali dell'acquedotto Ausino (denominate condotte "consortile" e "integrativa") che arrivano nei due partitori in pressione di Fontanafiore. Da ognuno dei due partitori, a loro volta, si dipartono due condotte, che muovono due in direzione nord-est e due in direzione sud-ovest.

Dal partitore sulla linea consortile parte un DN 325 che, dopo aver alimentato i comuni Pellezzano, Salerno, Cava dei Tirreni e quelli della penisola amalfitana, termina nel partitore a pelo libero Cava Basso (401 m.s.m.).

Sempre in direzione nord-est si sviluppa la condotta DN 400 che termina nel partitore a pelo libero Cava Alto (405 m.s.m.). Le condotte poi che originano da Cava Basso (DN 325, consortile) e da Cava Alto (DN 400, integrativa) si sviluppano per lo più in stretto affiancamento ma non sono mai poste in comunicazione idraulica. Lungo la condotta "integrativa" sono presenti numerose prese in carico per i comuni di Nocera Superiore, Nocera Inferiore, Tramonti, Corbara, Sant'Egidio del Monte Albino, San Marzano sul Sarno e San Valentino Torio. Di contro, la condotta consortile fa servizio a Nocera Superiore, Nocera Inferiore, Pagani ed Angri, terminando in un manufatto a pelo libero con una quota sfioro di 145 m.s.m..

Sul territorio comunale è localizzato l'impianto di depurazione del Subcompensorio "Medio Sarno 4", in prossimità del confine Nord-Ovest con il comune di Nocera Inferiore, gestito da GORI s.p.a..

Le acque reflue raggiungono l'impianto grazie a due collettori di cui uno proveniente da nord e l'altro da sud. Il collettore da sud si biforca in due rami, l'uno a servizio di parte del comune di Nocera Superiore (dotato di un impianto di sollevamento), l'altro a servizio della restante parte di detto comune e Cava dei Tirreni.



Il collettore proveniente da nord fa servizio ai comuni a nord e ad est di Nocera Superiore ed è dotato di un impianto di sollevamento a servizio del comune di Roccapiemonte.

Ente gestore dell'acquedotto e della rete fognaria: G.O.R.I. S.p.A., Sede legale e Direzione Generale: Via Trentola,211 – 80056 Ercolano (NA), Tel 800 218270.

### **Servizio di distribuzione elettricità**

Il servizio di distribuzione dell'elettricità è curato da E-Distribuzione con numero di telefono per assistenza clienti, interruzioni di corrente e segnalazioni guasti 803 500.

### **Telefonia**

Per la telefonia è la TELECOM ITALIA S.p.A. che ha il compito di garantire il servizio in caso di emergenza.

### **Aeroporti**

L'aeroporto più vicino è quello di Salerno-Pontecagnano "Costa d'Amalfi e del Cilento" che dista circa 24.2 km. L'aeroporto di Napoli-Capodichino si trova a circa 36.3 km di distanza da Nocera Superiore.

### **Porti**

Il porto più vicino a Nocera Superiore è il Porto di Salerno, che si trova a circa 30 km di distanza. È il principale scalo marittimo della zona e collega la regione con la Costiera Amalfitana e le isole del Golfo di Napoli.

### **Elisuperfici**

Non sono state identificate aree o piazzole omologate all'atterraggio di elicotteri all'interno del territorio comunale. Tuttavia, è stata individuata nello stadio Karol Wojtyla in via Indipendenza n.130, un'area che in caso di emergenza potrebbe fungere da elisuperficie occasionale.



## Bus

Il territorio comunale è servito dall'autolinea CSTP, con sede a Salerno con corse che collegano Salerno con Pompei e Siano e, dalla società SITA SUD, con sede regionale a Napoli, che gestisce i collegamenti indiretti tra Salerno e Napoli e tra Salerno ed il Valico di Chiunzi con numerose corse giornaliere.

## Ferrovia

Sul territorio è presente la stazione di Nocera Superiore.

La stazione di Nocera Superiore è una stazione ferroviaria ubicata sulla linea Napoli-Battipaglia e posta a servizio della città di Nocera Superiore.

L'impianto si trova nel centro della cittadina, fra le stazioni di Nocera Inferiore e Cava de' Tirreni.

La gestione è demandata alle Ferrovie dello Stato, Direzione Regionale Campania, con sede in Corso Novara 10 - 80143 Napoli (NA), Telefono 0815675251.

## Ospedali

L'ospedale più vicino al territorio comunale è il P.O. Umberto I con sede in via Alfonso de Nicola – 84014 Nocera Inferiore (SA). Il numero di telefono principale è 081 9213111. Altri ospedali vicini includono il P.O. Andrea Tortora a Pagani e il P.O. Mauro Scarlato a Scafati.

Inoltre, sul territorio comunale sono presenti le seguenti strutture sanitarie:

- Distretto Sanitario n. 60 (ASL 60 Nocera Superiore) sita alla via Materdomini, 84086 Nocera Superiore (SA). Il numero di telefono principale 081 9212597;

## Farmacie

Le farmacie presenti sul territorio comunale sono in totale 6 e sono le seguenti:

- Caputo Leonilda sita in via San Clemente n. 163 (tel. 081 931069);
- Farmacie Malagnino sita in via Petrosino n. 39 (tel. 081 5141498);
- Lamberti Dottoressa Angelina sita in via Russo n. 87 (tel. 081 931248);
- Materdomini Sas della Dottoressa De Santis Carolina & C sita in via F. Ricco (angolo Piazza Materdomini) (tel. 081 9368178);
- San Ciro del Dott. Fiorello Giuseppe sita in via della Libertà n. 168;



- Viola di Villani Rosa sita in via Nazionale n. 391 (tel. 081 931057);

Tabella 6 - Riepilogo contatti enti infrastrutture e servizi essenziali

INFRASTRUTTURE PER SERVIZI ESSENZIALI			
TIPOLOGIA	ENTE GESTORE	INDIRIZZO	TEL./FAX/EMAIL
Rete Telefonica	Servizi telefonici e Telecomunicazioni Telecom Italia S.p.A.	Centro Direzionale Isola F6 80143 Napoli NA	800315429: Numero Verde per richieste di Spostamento pali – cavi ed altre infrastrutture 800415042: Numero Verde per segnalazioni di Pericoli 800133131: Numero Verde per richieste Cartografie/sopralluogo per segnalazione impianti
Acquedotto Rete Fognaria	G.O.R.I. S.p.A.	Via Trentola, 211, Ercolano (NA)	N. Verde 800 218 270 Web: <a href="http://www.goriacqua.com">www.goriacqua.com</a>
Servizi elettrici	E-Distribuzione	Via Ombrone 2 - Roma (Roma)	Tel. 0683051 Pronto intervento: Tel 803500 Email: <a href="mailto:info@e-distribuzione.com">info@e-distribuzione.com</a> Web: <a href="http://e-distribuzione.it">e-distribuzione.it</a>
Strade	Comune di Nocera Superiore	Corso G. Matteotti, 23	Tel. 081 5169111
Autostrade	Salerno Pompei Napoli S.p.A	Via G. Porzio, 4 - Centro Direzionale Isola A/7, Napoli	Tel. 081-7508111
Ferrovia	Ferrovie dello Stato Direzione Regionale Campania	Corso Novara, 10 80143 Napoli	Tel. 0815675251 Email: <a href="mailto:direzione.campania@trenitalia.it">direzione.campania@trenitalia.it</a>
Servizio pubblico bus	C.S.T.P. s.r.l.	Piazza Matteo Luciani, 3 - 84121 Salerno	Tel. 089 487001 Email: <a href="mailto:infoclienti@cstp.it">infoclienti@cstp.it</a>
	SITA SUD S.p.A.	Via G. Pastore, 28/30 - 84131 Salerno	Tel. 089 3866701 - Tel. 344 1031070 <a href="mailto:clienti.campania@sitasudtrasporti.it">clienti.campania@sitasudtrasporti.it</a>
Elettrodotto aereo 60 kV	Terna S.p.A.	Via Aquileia, 8 Napoli	Sede Napoli 081 3454469
Metanodotto	CIS gas S.p.A.	Corso Matteotti 32, Nocera Superiore (SA)	Tel. 081 06 04 672



**Strutture strategiche per le attività di protezione civile**

In questa sezione si provvede ad elencare tutti gli edifici e le infrastrutture presenti sul territorio del Comune, la cui funzionalità assume rilievo fondamentale per le finalità di Protezione Civile. Sono stati considerati gli edifici e le strutture pubbliche e private nelle quali per la loro l'importanza e funzionalità, si prevedono presenze significative di persone.

In caso di emergenze che possono portare a impraticabilità o collasso di tali strutture, si possono verificare conseguenze di isolamento della popolazione, nel caso di infrastrutture come i ponti, fino alle situazioni più gravi, in termine di perdite di vite umane.

È evidente che per la tipologia di ogni edificio è rilevante l'ora ed il giorno dell'accadimento della situazione di rischio, in quanto legato alla presenza di persone.

**Forze dell'Ordine e Operatori Sanitari**

Denominazione	Indirizzo	Telefono
Caserma Carabinieri	Via L. Petrosino, 35/1	081 931065
Polizia Municipale	Corso G. Matteotti, 15	081 5169211 081 5144743
Casa Comunale	Corso G. Matteotti, 23	081 5169111
ASL 60 Sede di Materdomini	Via Materdomini	081 9212597



## Associazione di volontariato

Il comune di Nocera Superiore ha attualmente convenzioni con n. 5 associazioni di volontariato:

- Gruppo Comunale Protezione Civile;
- Associazione Croce Azzurra;
- Associazione Croce Rossa Italiana;
- Associazione “Vivere Insieme”;
- Associazione “GADIT”.

### **Gruppo Comunale Protezione Civile**

**INVENTARIO BENI MOBILI**

### **Associazione Croce Azzurra**

**INVENTARIO BENI MOBILI**

### **Associazione Croce Rossa Italiana**

**INVENTARIO BENI MOBILI**

### **Associazione “Vivere Insieme”**

**INVENTARIO BENI MOBILI**

### **Associazione “GADIT”**

**INVENTARIO BENI MOBILI**



**Ubicazione attività produttive ed eventuali stabilimenti a rischio di  
incidente rilevante**

Nel territorio comunale di Nocera Superiore non ci sono aziende o industrie a rischio di incidente rilevante (cfr. <https://www.arpacampania.it/>).

**Ulteriori dati e informazioni**

NUMERI UTILI DELLE STRUTTURE OPERATIVE DI PROTEZIONE CIVILE SOVRACOMUNALI			
ENTE/STRUTTURA	REFERENTE	TELEFONO	E-MAIL
Dipartimento Centrale Protezione Civile	-	0668201	<a href="mailto:protezionecivile@pec.governo.it">protezionecivile@pec.governo.it</a>
UTG -Prefettura di Salerno – Area Protezione Civile	Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) Area V	Sede Centrale 089-623111	<a href="mailto:protocollo.prefna@pec.interno.it">protocollo.prefna@pec.interno.it</a>
Protezione Civile Regionale SORU	-	0812323111	<a href="mailto:soru@pec.regione.campania.it">soru@pec.regione.campania.it</a>
Protezione Civile Regionale	Settore 03 Programmazione interventi di Protezione Civile sul territorio – dott.ssa Gabriella De Micco	0817969509	<a href="mailto:prociv@regione.campania.it">prociv@regione.campania.it</a>
Comando di polizia provinciale di Salerno	Col. Cavaliere Angelo	0893078111	<a href="mailto:poliziaprovinciale@provincia.salerno.it">poliziaprovinciale@provincia.salerno.it</a>
Vigili del Fuoco – Comando Provinciale Salerno	-	0893089411	<a href="mailto:comando.salerno@vigilfuoco.it">comando.salerno@vigilfuoco.it</a>
Vigili del Fuoco – Distaccamento Nocera Inferiore	-	081 5157128	-
SMA Campania		0823-322550	<a href="mailto:info@smacampania.it">info@smacampania.it</a>
Sala Operativa Regionale Antincendio Boschivo (SOUPR)	-	0817967762	-
UOD Genio Civile di Salerno; Presidio Protezione Civile	Dirigente Nunzio Esposito	089 2589111 089 2589201	<a href="mailto:geniocivile.salerno@regione.campania.it">geniocivile.salerno@regione.campania.it</a>
Corpo Forestale dello Stato	Sala Operativa provinciale	0815530728 081530751	<a href="mailto:coor.campania@pec.corpoforestale.it">coor.campania@pec.corpoforestale.it</a>
ANAS	Compartimento di Salerno	089-484111	<a href="mailto:8841148@stradeanas.it">8841148@stradeanas.it</a>



Polizia di Stato	Sede di Nocera Inferiore Via Giovanni Falcone n. 4	081920311	<a href="mailto:commissariatonocerainferiore.sa@poliziadistato.it">commissariatonocerainferiore.sa@poliziadistato.it</a>
	Questura di Salerno Piazza Giovanni Amendola, 16	089613111	<a href="mailto:urp.quest.na@pecps.poliziadistato.it">urp.quest.na@pecps.poliziadistato.it</a>
Ospedale Umberto I PO di Nocera Inferiore - Pagani		081 9213111	<a href="mailto:ponocera@pec.aslsalerno.it">ponocera@pec.aslsalerno.it</a>
Ospedale S. Maria Incoronata dell'Olmo di Cava de' Tirreni Via Alfonso Balzico 52 - 84013 Cava De' Tirreni (SA)		0819212111	
Comune di Cava de Tirreni	-	800 225 156 089 461 438	
Comune di Nocera Inferiore	Ing. Adele Stanzone	081 5172713 081 925059	<a href="mailto:protezionecivile@pec.comune.nocera-inferiore.sa.it">protezionecivile@pec.comune.nocera-inferiore.sa.it</a>
Comune di Roccapiemonte		081 5183585	
Comune di Tramonti	Geom. Alfonso Lombardi	089 856811	<a href="mailto:utc@comune.tramonti.sa.it">utc@comune.tramonti.sa.it</a>
Comune di Angri	C. Anna Galasso	0815168227 0815134386	<a href="mailto:anna.galasso@comune.angri.sa.it">anna.galasso@comune.angri.sa.it</a>



### Scuole e censimento della popolazione scolastica (a.a. 2025/2026)

TIPO	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	N ALUNNI	N PERSONALE	TELEFONO
Scuola Infanzia	I.C. "FRESA PASCOLI" - Plesso "Croce Malloni"	Via Croce Malloni	95	50	081934378
Scuola Infanzia	I.C. "FRESA PASCOLI" - Plesso "Pecorari S.G.Bosco"	Via Pecorari	88		0815142652
Scuola Primaria	I.C. "FRESA PASCOLI" - Plesso "Croce Mallone " e. De Amicis"	Via Croce Malloni	184	79	081934378
Scuola Primaria	I.C. "FRESA PASCOLI" - Plesso "Pecorari S.G.Bosco"	Via Pecorari	158		0815142476
Scuola Primaria	I.C. "FRESA PASCOLI" - Plesso "Pecorari M. Polo"	Via V. Russo	-		0815142608
Scuola Sec. I Grado	I.C. "FRESA PASCOLI" - Plesso "Fresa Pascoli"	Viale Europa, 76	427	102	081933111
Scuola Infanzia	I.C. "NUCERIA" – Plesso "Suor Maria Consiglio Addatis"	Via Alfaterna, 2	68	73	081935821
Scuola Infanzia	I.C. "NUCERIA" – Plesso "Iqbal Masih"	Via Risorgimento, 20	61		081934357
Scuola Infanzia	I.C. "NUCERIA" – Plesso "Luigi Settembrini"	Via San Clemente, 9	118		081931189
Scuola Primaria	I.C. "NUCERIA" - Plesso "Luigi Settembrini"	Via San Clemente, 9	240	58	081931189
Scuola Primaria	I.C. "NUCERIA" - Plesso "Iqbal Masih"	Via Risorgimento, 20	130		081934357
Scuola Primaria	I.C. "NUCERIA" - – Plesso "Suor Maria Consiglio Addatis"	Via Alfaterna, 2	138		081935821
Scuola Sec. I Grado	I.C. "NUCERIA" – Plesso "Nuceria"	Via San Clemente, 9	65	15	081931189
Scuola Sec. II Grado	I.C. "A. GALIZIA" – Liceo Artistico		80	217	081925056
Scuola Sec. II Grado	I.C. "A. GALIZIA" – Istituto Professionale IPSS				
Scuola Infanzia	Scuola Paritaria "L'Allegria Tribù"	Via del Santuario, 1/3	19		08119172549

Dato derivato da <https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/>



**Chiese ed Oratori**

Denominazione	Indirizzo	Telefono
Santuario Materdomini	Via del Santuario, 48	
Chiesa nuova di San Michele Arcangelo	Viale Croce, 107	081933033
Chiesa vecchia di San Michele Arcangelo	Viale Croce, 87	
Cappella diruta “del Salvatore”	Via Croce Malloni, 297	
Chiesetta di Sant’Onofrio	Via G. Garibaldi, 136	
Cappella di Santa Maria delle Grazie	Via S. Maria delle Grazie, 238	
Rettoria di Santa Maria Ausiliatrice	Via S. Clemente, 322	
Chiesa di S. Maria Maggiore	Via Santa Maria Maggiore, 148	
Battistero Paleocristiano di Santa Maria Maggiore	Via Santa Maria Maggiore, 148	
Chiesa di San Giovanni Battista	Via Pucciano, snc	
Chiesa di San Bartolomeo Apostolo	Via Pareti, 106	
Istituto Ave Gratia	Via Pareti, 104	
Chiesa e Convento Figlie Dell’Immacolata	Via Pareti, 164	
Chiesa e Convento S. Maria degli Angeli	Via Grotti, 9	
Chiesa e Convento delleSuore Dell’Addolorata	Via Porta Romana, 55	
Cappella di Santa Filomena	Via Taverne, 2	339187360
Chiesa S. Maria Costantinopoli	Via Pecorari, 54	



## Luoghi di Aggregazione

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO/LOCALITÀ	TELEFONO
Intesa San Paolo S.p.A.	Via Vincenzo Russo, 149	081 9368311
Poste Italiane Spa	Viale del Santuario, 17	081 931220
Poste Italiane Spa	Via Giuseppe Mazzini, 29	081 931107
Poste Italiane – Centro Postale di Distribuzione	Via San Pietro, 183	
BPER Banca	Corso Giacomo Matteotti, 48	081 931099
Galleria Commerciale Nuceria	Via Petrarò Pucciano, snc	
Centro Sportivo Polifunzionale San Ciro	Via Pareti, 2	339 3151004
Centro Sociale Polivalente	Via Vincenzo Russo, 31	
Centro Pedagogico La Casa Gialla	Via Nazionale, 589	081 931417
Associazione culturale Centro Studi Sirio	Corso Giacomo Matteotti, 54	081 18371789
Korè Wellness	Via Nazionale, 23	081 18637380
Scuola di ballo Baila Latino di Ciko Latino	Via Pareti, 71	347 4590275
Centro fitness A.S.D. La Piramide - Dimensione Danza	Via Vincenzo Russo, 174	3336272575
Centro Fitness Futura	Via C. B. Cavour 18	
Centro Yoga	Via Citola, 65	333 8926122
Stadio Karol Wojtyla	Via Indipendenza, 130	
Nuovo Vip Club	Via Cupa Sorvello, 10-34	347 9142568
Campo Sportivo Pucciano	Via Cupa San Giovanni, 9	
Piscine Villa Genovese	Via Cupa Mileto	
Centro fitness New Fitness World	Via Nazionale, 907	3348160508
Palestra Sistema Benessere	Via Uscioli, 27	081 9369533
Centro ginnastica ASD Piemme Gym	Via Pecorari	3382087122
Palestra The Box - Training&Performance	Via G. Orlando, 120	353 3029854
Scuola di Danza ASD A Passo Di Danza	Via S. Clemente, 138	389 5096605
Club di ping pong Tennistavolo Nocera	Via Vincenzo Russo	335 7652508
Centro ginnastica ASD Piemme Gym	Via Pecorari	3382087122
Scuola Calcio "Santa Maria degli Angeli"	Via Grotti Campo, 6	
Arcadia Sport Club	Via S. Maria delle Grazie, 510	
Stazione ferroviaria Nocera Superiore	Piazzetta Edmondo Filaurò	
Stazione ferroviaria Pm Torricchio	Via Case Vecchia Starza	
Villa Comunale	Trav. Via Rosorgimento	
Parco Comunale di Nocera Superiore	Corso G. Matteotti	
Parco Urbano Alfonso e Matteo Fresa	Via Fluminale, 6	
Piazza Di Porta Romana con Parco e Anfiteatro	Via Porta Romana, 10-14	
Parco Comunale Europa	Viale Europa	



Mercato Area Mercatale	Via Il traversa L. Petrosino	
------------------------	------------------------------	--

## Beni culturali e naturali

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	TIPOLOGIA
R.A.AP. Raccolta di Arti Applicate nella Villa de Ruggiero	Via Nazionale, 164	Museo d'arte
Area Archeologica delle Terme di Nuceria	Via Mercato	Punto di riferimento storico
Domus del Decumano della antica Nuceria	Via L. Petrosino, 7	Punto di riferimento storico
Battistero Paleocristiano di Santa Maria Maggiore	Via Santa Maria Maggiore, 148	Santuario
Santuario Materdomini	Viale del Santuario, 48	Santuario
Parco Urbano Alfonso e Matteo Fresca	Via Fiuminale, 6	Parco
Area archeologica cementificata Sorgente della Madonnina	Via Marco Pittoni	Museo archeologico
Parco delle Grotte	Via Lamia	Attrazione turistica
	Via Petrarro Pucciani	Attrazione turistica

## Popolazione Turistica

Nocera Superiore non è una città a forte spinta turistica.

La presenza sul territorio di aree archeologiche e parchi naturali permette uno sviluppo del turismo perlopiù giornaliero che soggiorna per poco tempo all'interno del Comune.

Le strutture ricettive presenti sul territorio comunale riguardano principalmente hotel e b&b.

N°	DENOMINAZIONE STRUTTURA	INDIRIZZO	TELEFONO
1	Hotel Korè	Via Nazionale, 23	081 19757900
2	B&B Il Vicoletto	Via Pecorari, 292	339 8058357
3	Hotel Villa Albani	Via Pecorari, 65	081 3043377
4	Tenuta Iris	Via Alvio Tondi	348 3537759
5	Bed & Breakfast Belvedere	Via Indipendenza, 60	392 4635724
6	Agriturismo Tenuta Don Carlo	Via Cupa Belvedere	379 2448299
7	The Gables B&B	Via Vincenzo Russo, 77	350 0105991
8	Le stanze di Vino Rosso	Corso Giacomo Matteotti, 9	350 9736628
9	B&B Les Saisons de Jade	Via Santa Maria Maggiore, 35	3479051168
10	Domus Vilù b&b	Via Pucciano, 9	333 5001900
11	Paluardi Maison de Charme B&B	Via Pareti, 23	391 1000701
12	Casa Vacanze "Like Home"	Via Pareti, 349	3391408964



## Idranti

Sul territorio di Nocera sono presenti n. 3 idranti, indicati nella seguente tabella, con le relative coordinate geografiche, utilizzati per l'attività di spegnimento incendi boschivi.

ID	Idrante	Coordinata X (m)	Coordinata Y (m)
1	PT area mercatale	471736.76	4510517.93
2	PT citola	473795.66	4510030.50
3	PT depuratore	471200.12	4512291.36



## 2. SCENARI DI RISCHIO

### INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI EVENTO

#### PREVEDIBILI E NON PREVEDIBILI:

Per scenario dell'evento di riferimento si intende la valutazione preventiva delle caratteristiche dell'evento e del danno conseguente all'evento o agli eventi di riferimento scelti, quali i più significativi, ai fini della quantizzazione delle risorse e utili alla pianificazione interessata e sia attraverso i parametri di intensità che caratterizzano l'evento (ad esempio la magnitudo, l'accelerazione di picco, l'intensità macrosismica per un evento sismico, oppure il tirante di acqua per un alluvionamento, oppure l'altezza del fronte, la velocità e la densità per una frana rapida ecc.).

La misura del danno è espressa attraverso la valutazione della variazione di stato degli elementi a rischio più significativi, ad esempio:

- ✓ Popolazione: morti, feriti, senzatetto;
- ✓ Strutture abitative e produttive: edifici crollati o inagibili;
- ✓ Infrastrutture: collegamenti viari interrotti, ponti e viadotti crollati o insicuri;
- ✓ Patrimonio ambientale e culturale: ettari di bosco bruciati in caso di incendi boschivi, ecc.

Lo scenario dell'evento di riferimento rappresenta anche uno strumento di supporto utile ad indirizzare le attività di monitoraggio e vigilanza da porre in essere per la previsione e la prevenzione dei rischi.

La valutazione dello scenario dell'evento di riferimento richiede lo studio degli effetti locali e l'analisi della vulnerabilità e dell'esposizione.

In definitiva, viene inteso per scenario di un evento atteso:

- ✓ la descrizione sintetica dell'evento;
- ✓ la perimetrazione, anche approssimativa, dell'area che potrebbe essere interessata dall'evento;
- ✓ la valutazione preventiva del probabile danno a persone e cose, che si avrebbe al verificarsi dell'ipotetico evento.



## CLASSIFICAZIONE GENERALE DEGLI EVENTI

Per evento s'intende in generale, un accadimento di tipo calamitoso o catastrofico, a seguito del quale si verifica la sproporzione improvvisa e temporanea tra le necessità della popolazione ed i mezzi di soccorso immediatamente disponibili. Si riporta qui di seguito, un elenco generale degli eventi catastrofici, di cui non si può escludere l'accadimento:

### a) Catastrofi naturali

#### 1) **Eventi meteorologici:**

- ✓ Precipitazioni eccezionali (nubifragi, neviccate e grandinate);
- ✓ Siccità persistente con riduzione grave delle scorte idriche e quindi delle possibilità di approvvigionamento, sia per il centro abitato che per le attività produttive e zone rurali (industria, agricoltura e zootecnia);
- ✓ Trombe d'aria.

#### 2) **Eventi geologici ed idrogeologici:**

- ✓ Terremoti;
- ✓ Frane con coinvolgimento di infrastrutture importanti;
- ✓ Allagamenti di aree del territorio comunale.

#### 3) **Emergenze sanitarie:**

- ✓ Epidemie umane (diffusione di malattie infettive, problematiche sanitarie determinate dalla riduzione o dalla alterazione temporanea delle condizioni igienico-sanitarie, dovute a contaminazione accidentale delle acque della rete di distribuzione idrica cittadina, distribuzione accidentale o dolosa di alimenti contaminati, riduzione delle condizioni igieniche, conseguente alla mancanza di raccolta rifiuti, altri eventi vari);
- ✓ Epidemie animali: con o senza rischio di trasmissione della malattia infettiva all'uomo; si tratta di situazioni, dove vi è comunque la necessità di interventi straordinari di polizia veterinaria e di esecuzione di provvedimenti eccezionali di sanità pubblica;
- ✓ Invasioni di cavallette o altri insetti potenzialmente dannosi per la collettività, anche a causa degli ingenti danni che risultano capaci di procurare alle attività agricole.



**b) Eventi calamitosi di tipo tecnologico e/o legate all'attività dell'uomo**

- ✓ Incidenti rilevanti in attività industriali
- ✓ Incendi – esplosioni, rilascio di sostanze inquinanti o tossiche;
- ✓ Rilascio di radioattività, con rischi d'irraggiamento diretto ed indiretto, con considerevole pericolo per i più probabili fenomeni di contaminazione di cose e persone.

**c) Incidenti nei trasporti**

- ✓ Incidenti aerei (caduta di aeromobili sul territorio comunale);
- ✓ Incidenti ferroviari;
- ✓ Incidenti stradali rilevanti per l'entità dei danni agli uomini ed alle persone e blocco della circolazione stradale;
- ✓ Rilascio di sostanze tossiche o infiammabili e pericolose, in conseguenza di incidenti nei trasporti.

**d) Collasso di sistemi tecnologici**

- ✓ Black out elettrico;
- ✓ Black out informatico o telefonico;
- ✓ Interruzione dei rifornimenti idrici, a causa di guasti importanti sulla rete idraulica;
- ✓ Interruzione dei rifornimenti di gas, a causa di guasti importanti sulla rete energetica.

**e) Incendi**

- ✓ Boschivi e di interfaccia;
- ✓ Urbani (immobili ed infrastrutture).

**f) Eventi calamitosi di tipo sociologico**

- ✓ Atti che possono determinare problemi di ordine pubblico;
- ✓ Incidenti gravi durante spettacoli, feste patronali, manifestazioni sportive, fiere e mercati.



## IMPORTANZA RIVESTITA DALL'ESTENSIONE TERRITORIALE DELL'EMERGENZA

In generale quando si parla di eventi di tipo calamitoso, si distinguono:

- ✓ **Disastri:** incidono su un territorio limitato e ben definibile.
- ✓ **Calamità:** interessano intere province o regioni; basti pensare, agli effetti di un terremoto.

In un *disastro* (esempio incidente ferroviario) le strutture socio-sanitarie del circondario non saranno state coinvolte dall'evento e sono pronte o si attivano rapidamente a fronteggiare l'emergenza.

L'intervento umano, in caso di *calamità* (specie se sismica o alluvionale), proprio per la notevole estensione territoriale, può rendere lenta e difficoltosa un'efficace azione di soccorso.

Basti pensare, alla possibilità di interruzione della viabilità ordinaria, dei sistemi radio telefonici, delle stesse strutture pubbliche, anch'esse interessate dall'evento (es. Ospedali, Uffici Comunali, Caserme dei Vigili del Fuoco, dei Carabinieri, della P.M., ecc.).

È da considerare, prioritariamente, che gli stessi soccorritori del luogo sono vittime stesse dell'evento e quindi non può farsi affidamento su questi.

I soccorritori arriveranno da un luogo non interessato dalla calamità; la durata dei soccorsi, proprio per la mole dell'evento, dura anche per giorni e questo comporta, ovviamente, problemi da risolvere, legati alle necessità degli stessi soccorritori (vitto, alloggio, igiene, riposo).

Lo squilibrio fra le forze in campo, intese come risorse disponibili e le esigenze provocate da questi eventi straordinari (ma spesso prevedibili), rende indispensabile, una preventiva pianificazione della attività, da mettere in atto all'insorgere dell'evento.

In particolare, qualora si verifichi un evento calamitoso, si potranno soccorrere più infortunati, quanto migliore sarà stata la programmazione del soccorso.

Non si può procedere ad una programmazione, se non si è a conoscenza dell'esatta disponibilità di uomini e mezzi, ma neanche se non si è in possesso della "mappa del rischio".



## RISCHI ATTESI

Per quanto concerne lo scenario dei rischi attesi, esso si ricava in primo luogo dai programmi di previsione e prevenzione, realizzati dai Gruppi Nazionali e di Ricerca dei Servizi Tecnici Nazionali delle Province e delle Regioni, ma soprattutto dalla conoscenza del territorio e dagli eventi storicamente verificatisi nel Comune di Nocera Superiore. Di seguito vengono esplicitati i rischi connessi agli eventi causati dai principali fenomeni naturali e di natura antropica del territorio comunale:

- ✓ Rischio sismico;
- ✓ Rischio idrogeologico (rischio frana - rischio idraulico);
- ✓ Rischio incendi boschivi e di interfaccia;
- ✓ Rischio vulcanico;

Di ciascuno si introduce, nel presente paragrafo, la trattazione. Si rimanda ai successivi capitoli per gli approfondimenti di ciascuno dei su elencati rischi, per la costruzione degli scenari, per la valutazione della pericolosità degli elementi esposti e della vulnerabilità, nonché per i modelli di intervento specifici.



Rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi e scenari  
di evento – storico eventi

Per rischio idrogeologico si intende il rischio da inondazione, frane ed eventi meteorologici pericolosi di forte intensità e breve durata.

Questa tipologia di rischio può essere prodotto da: movimento incontrollato di masse d'acqua sul territorio, a seguito di precipitazioni abbondanti o rilascio di grandi quantitativi d'acqua da bacini di ritenuta (alluvioni); instabilità dei versanti (frane), anch'essi spesso innescati dalle precipitazioni o da eventi sismici; nonché da eventi meteorologici pericolosi quali forti mareggiate, nevicate, trombe d'aria.

Per motivi di praticità è opportuno che la pianificazione prenda in esame scenari differenziati da definire in modo particolareggiato nello stralcio del piano relativo al rischio idrogeologico.

In particolare, nel seguito, si farà riferimento alle due tipologie prevalenti di rischio idrogeologico:

- **RISCHIO IDRAULICO**, da intendersi come rischio di inondazione da parte di acque provenienti da corsi d'acqua naturali o artificiali e da mareggiata;
- **RISCHIO FRANE**, da intendersi come rischio legato al movimento o alla caduta di materiale roccioso o sciolto causati dall'azione esercitata dalla forza di gravità.

### Livelli e zone di allerta

La Regione Campania con un Decreto del Presidente della Giunta Regionale n°299 del 30 giugno 2005 ha definito il Sistema di Allertamento Regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile, determinando ruoli e compiti delle strutture regionali di protezione civile nell'ambito delle procedure di previsione e prevenzione del rischio idrogeologico per il territorio regionale (pubblicato sul BURC numero speciale del 1 agosto 2005).

Con Circolare prot. N. Ria/0007117 del 10/02/2016 il Capo Dipartimento della Protezione Civile ha impartito indicazioni operative recanti “Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il



rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile”.

A seguito di ciò la Regione Campania, con Decreto del Presidente della Giunta n. 245 del 01/08/2017, ha adeguato il Sistema Regionale di Allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico, adottato in Campania con D.P.G.R. n. 299/2005. Nel documento sono riportati solo gli elementi più significativi, di maggiore rilevanza in relazione all'adeguamento del sistema di allertamento regionale, con riferimento alle variazioni dell'assetto organizzativo del Centro Funzionale Decentrato e alla rimodulazione delle procedure operative (attività e compiti) e di comunicazione (modulistica utilizzata per gli avvisi regionali di avverse condizioni meteorologiche e di criticità idrogeologica e idraulica), rese necessaria ai fini del recepimento e attuazione dei contenuti degli allegati 1 e 2 alle richiamate indicazioni operative del Capo Dipartimento della Protezione Civile, rispettivamente denominati “Indicazioni per l’omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale: livelli di criticità e di allerta e relativi scenari d’evento” e “Indicazioni per l’omogeneizzazione della risposta del sistema di protezione civile: attivazione delle fasi operative”.

Gli stati di attivazione del sistema Comunale per questo tipo di evento sono determinati dalle diverse condizioni di allerta, che a loro volta derivano dai bollettini e dagli avvisi per condizioni meteorologiche avverse, emessi sulla base delle previsioni e possono differenziarsi in base agli effetti che il fenomeno, nella sua evoluzione, determina sul territorio. Le previsioni meteorologiche sono redatte, su scala regionale, dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale.

Di seguito vengono riportati gli elementi di riferimento dei fenomeni, degli scenari d’evento e dei danni corrispondenti ai “tipi di criticità”, sui quali si basano i bollettini e gli avvisi.



Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
Nessuna Allerta	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti;</li> <li>➤ caduta massi.</li> </ul>	Eventuali danni puntuali.

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
Gialla	ordinaria	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;</li> <li>➤ ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;</li> <li>➤ innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc);</li> <li>➤ scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.</li> </ul> <p><b>Caduta massi.</b> Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p><b>Effetti localizzati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>➤ danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>➤ temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;</li> <li>➤ limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli</li> </ul>
	Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	



	Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>insediamenti civili e industriali in alveo.</p> <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>➤ rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);</li> <li>➤ danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
--	-----------	---	---



Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
Arancione	moderata	<p><b>Idrogeologica</b></p> <p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;</li> <li>➤ frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>➤ significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>➤ innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.).</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>➤ danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;</li> <li>➤ interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico;</li> <li>➤ danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua;</li> <li>➤ danni a infrastrutture, edifici e attività</li> </ul>
		<p><b>Idrogeologica per temporali</b></p> <p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento</p>	



	Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini;</li> <li>➤ fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>➤ occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.</p> <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>➤ rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>➤ danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>➤ innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
--	-----------	--	--



Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
<b>Rossa</b>	<b>Idrogeologica</b>	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni;</li> <li>➤ frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>➤ ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>➤ rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione;</li> <li>➤ occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori.</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide;</li> <li>➤ danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche;</li> <li>➤ danni a beni e servizi;</li> <li>➤ danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>➤ rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>➤ danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>➤ innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
		<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>➤ fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;</li> <li>➤ occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	
	<b>Elevata</b>		
	<b>Idraulica</b>		



**Legenda:**

La presente tabella deve essere considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi. Ai fini delle attività del Sistema di allertamento si definiscono:

**Criticità idraulica:** rischio derivante da piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici. Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in "ALLERTA GIALLA – ARANCIONE – ROSSA IDRAULICA".

**Criticità idrogeologica:** rischio derivante da fenomeni puntuali quali frane, ruscellamenti in area urbana, piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua minori per i quali non è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in "ALLERTA GIALLA -ARANCIONE -ROSSA IDROGEOLOGICA".

**Criticità idrogeologica per temporali:** rischio derivante da fenomeni meteorologici caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità. L'allerta viene emessa in funzione della probabilità di accadimento del fenomeno, della presenza di una forzante meteo più o meno riconoscibile e della probabile persistenza dei fenomeni.

All'incertezza della previsione si associa inoltre la difficoltà di disporre in tempo utile di dati di monitoraggio strumentali per aggiornare la previsione degli scenari d'evento.

Il massimo livello di allerta previsto per i temporali è quello arancione. Non è previsto un codice di allerta rosso specifico per i temporali perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa. Anche gli effetti e i danni prodotti sono gli stessi.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in "ALLERTA GIALLA - ARANCIONE PER TEMPORALI".

**RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI LIVELLI DI ALLERTA**

Se per una stessa zona d'allerta sono valutati differenti scenari d'evento (temporali, idraulico e idrogeologico), sulla mappa del bollettino viene convenzionalmente rappresentato lo scenario con il livello di allerta più gravoso.



Le previsioni meteo vengono effettuate dal Centro Funzionale per la Previsione Meteorologica e il Monitoraggio Meteopluviometrico e delle Frane della Regione Campania (Centro Funzionale), facente parte del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio della Giunta Regionale della Campania, per ambiti territoriali, ovvero Zone di allerta, significativamente omogenee per l'atteso manifestarsi della tipologia e della severità degli eventi meteo idrologici intensi e dei relativi effetti al suolo.

Secondo quanto previsto alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004, così come modificata e integrata dalla Direttiva 25 febbraio 2005, il territorio della Regione Campania è stato suddiviso in 8 Zone di Allerta. Alle Zone di Allerta si fa riferimento in modo specifico ed esclusivo nella fase di previsione meteorologica, al fine di rendere più efficaci le comunicazioni relative alle previste condizioni meteo avverse e le possibili criticità di carattere idraulico ed idrogeologico ad esse associate.

Secondo la classificazione operata dal competente Centro Funzionale, il territorio del Comune di Nocera Superiore appartiene alla Zona di Allerta 3 “*Penisola sorrentino – amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini*” identificata come segue:

<b>REGIONI INTERESSATE</b>	Campania
<b>PROVINCE INTERESSATE</b>	Napoli, Avellino, Salerno
<b>SUPERFICIE</b>	1620,97 kmq
<b>BACINI OROGRAFICI PRINCIPALI</b>	Sarno, Irno, Torrenti Vesuviani
<b>ALTIMETRIA E MORFOLOGIA</b>	Prevalentemente montuoso
<b>PLUVIOMETRIA</b>	Aree pluviometriche omogenee principali VAPI A1-A2 precipitazione media annua 1195 mm
<b>PRINCIPALI SCENARI DI RISCHIO</b>	Frane

Inoltre, il Centro Funzionale ha individuato le soglie critiche degli eventi meteorologici previsti nell'arco di 24 ore precursori di evento per ciascuna Zona di Allerta, per intervalli temporali e per tipologia (precursori puntuali e precursori areali). Per la Zona di Allerta 3, a cui appartiene il territorio di Nocera Superiore, i precursori sono quelli riportati nelle tabelle seguenti:



INTERVALLI TEMPORALI DI AGGREGAZIONE E VALORI DI SOGLIA DELLE PRECIPITAZIONI (MM) UTILIZZATI PER LA PREVISIONE DI CRITICITÀ LOCALI NELL'AMBITO DELLA ZONA DI ALLERTA 3									
ZONA DI ALLERTA	CRITICITÀ ORDINARIA			CRITICITÀ MODERATA			CRITICITÀ ELEVATA		
	6 ore	12 ore	24 ore	6 ore	12 ore	24 ore	6 ore	12 ore	24 ore
3	59	75	97	78	101	129	93	120	154

Infine, a ciascun comune sono state associate una o più classi o scenari di rischio caratterizzate da specifici eventi pluviometrici critici. Il territorio di Nocera Superiore è stato associato alla classe di rischio I e II:

- **classe I:** eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 0-6 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione inferiore a 100 kmq (incluso aree di drenaggio urbano) e fenomeni di dissesti associati a fenomeni di trasporto idraulico superficiale;
- **classe II:** eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 3-12 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 100 kmq e 500 kmq.
- **classe VI:** eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 24-72 ore, critici per frane superficiali e colate rapide di fango.

La strategia operativa del piano di emergenza è articolata attraverso tre diverse fasi di allerta che vengono precedute da una fase di preallerta e tutte attivate dalla Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.) in riferimento alle soglie di criticità. La S.O.R.U. mantiene il raccordo con i Centri Operativi attivati a livello provinciale, intercomunale e comunale ed assicura l'impiego di tutte le risorse in termini di uomini e mezzi disponibili sul territorio regionale, sulla base delle effettive esigenze ed istanze pervenute dagli Enti Locali. Anche la disattivazione dei diversi stati di allerta è disposta dalla S.O.R.U. sulla base delle previsioni meteorologiche, dei valori dei precursori e degli indicatori di evento elaborati in tempo reale presso il centro funzionale, nonché delle informazioni provenienti dal territorio.

Le fasi operative a livello comunale, definite nell'Allegato 2 della Circolare prot. N. Ria/0007117 del 10/02/2016 sono di seguito riepilogate:



FASE	ISTITUZIONE	CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE
ATTENZIONE	Comune	VERIFICA	L'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza attivando il flusso delle comunicazioni	La disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica.
		VALUTA	L'attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	L'attivazione dei Presidi Territoriali Comunali
PREALLARME	Comune	ATTIVA	Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e si raccorda con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate	Il proprio personale e il volontariato comunale per il monitoraggio e sorveglianza dei punti critici
ALLARME	Comune	RAFFORZA	Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) raccordandosi con le altre strutture di coordinamento attivate	L'impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato locale per l'attuazione delle misure preventive e di eventuale pronto intervento, favorendo il raccordo delle risorse sovracomunali eventualmente attivate sul proprio territorio
		SOCCORRE		La popolazione



## Rischio Idrogeologico ed idraulico comune di Nocera Superiore – storico eventi

Per rischio idrogeologico si intende il rischio da inondazione, frane ed eventi meteorici pericolosi di forte intensità e breve durata. Questa tipologia di rischio può essere prodotto da: movimento incontrollato di masse di acqua sul territorio a seguito di precipitazioni abbondanti o rilascio di grandi quantitativi d'acqua da bacini di ritenuta (alluvioni); instabilità dei versanti (frane), anch'essi spesso innescati dalle precipitazioni o da eventi sismici; eventi meteorologici pericolosi quali forti mareggiate, nevicate, trombe d'aria.

L'obiettivo del presente piano di emergenza è quello di identificare le aree a rischio e delineare degli scenari di evento per i casi di frana, alluvione e meteo avversi più significativi.

Per la determinazione degli scenari di rischio idrogeologico sono state prese in esame le tre seguenti tipologie di evento prevalenti:

- rischio da dissesti di versante (frane);
- rischio idraulico;
- meteo avversi.

Il Comune di Nocera Superiore rientra nel territorio di competenza del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, con sede a Caserta nell'ex Area Saint Gobain che ha accorpato, tra le altre, l'ex Autorità di Bacino della Campania Centrale (PSAI adottato con Delibera di Adozione del Comitato Istituzionale n.1 del 23/02/2015). Pertanto, l'analisi del rischio prende spunto dalle cartografie di pericolosità e di rischio allegati ai suddetti elaborati. Inoltre, per la definizione degli scenari sono stati utilizzati anche i seguenti elaborati:

- Inventario fenomeni franosi del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale;
- Progetto AVI – catalogo nazionale delle località colpite da frane e da inondazioni;
- Progetto IFFI – ISPRA.

Per l'analisi dettagliata sono state utilizzate preliminarmente le carte di pericolosità da dissesti di versante ed idraulica, anche e soprattutto ai fini della



pianificazione delle aree di emergenza ai fini di Protezione Civile. In un secondo momento sono state utilizzate anche le cartografie relative ai rischi, per una definizione dettagliata di alcuni scenari di rischio particolarmente significativi.

### Rischio da dissesti di versante

L'assetto geologico – strutturale e morfologico del territorio comunale determina una generale instabilità da dissesti di versante. Tali instabilità sono diffuse lungo i settori montuosi, collinari e i valloni. Dall'analisi effettuata, infatti, risulta che circa il 71.9% del territorio comunale ricade in un settore definito a pericolosità da dissesti di versante, così suddiviso per le differenti classi di pericolosità:

*Tabella 7 - Percentuali del territorio comunale ricadente in aree a pericolosità.*

CLASSE DI PERICOLOSITÀ	PERCENTUALE DI TERRITORIO (%)
P1	18.1
P2	13.6
P3	29.6
P4	10.6

Il comune di Nocera Superiore risulta caratterizzato da aree sottoposte ad un elevato rischio di scivolamento generalizzato delle coperture piroclastiche (con spessori solitamente inferiori ai 5 metri) su versanti carbonatici acclivi con possibile rimobilizzazione delle coperture detritiche (suoli piroclastici, vulcanoclastiti non addensate, livelli lenticolari di piroclastiti, suoli vegetali, ecc.) ed evoluzione del fenomeno in colata rapida di fango. Le aree afflitte da tali fenomenologie sono diffuse lungo i versanti settentrionali dei Monti Lattari (Monte S. Angelo di Cava) e lungo i versanti sudoccidentali di Monte Citola e Pizzo Acuto. Tra i fenomeni predisponenti all'innescio di tali fenomenologie è importante accennare agli incendi boschivi. Esiste difatti una correlazione diretta tra le aree interessate in estate da incendi e il verificarsi, nelle stagioni piovose successive, di eventi franosi.

In particolare, è possibile evidenziare un'elevata propensione al dissesto per colate di fango intereruttive lungo il versante dei Lattari, solcato da numerosi valloni, spesso profondi, impostati lungo le principali faglie trasversali della



catena appenninica, secondo direzioni antiappenniniche. I rilievi raggiungono una quota superiore ai 1000 metri, con un dislivello pari a circa 900 metri e valori di acclività anche superiori ai 35° gradi e dunque risultano caratterizzati da elevata energia di rilievo, con presenza di coperture con spessori nell'ordine dei 4 metri. Detti versanti sono dunque interessati da un elevato trasporto solido che anche in epoche recenti ha creato significative problematiche alluvionali con conseguente interrimento delle aree pedemontane.

Gli eventi occorsi sono stati tratti, principalmente, dall'Inventario dei Fenomeni Franosi del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, confrontati ed implementati con gli eventi inseriti nel progetto IFFI, con prevalenza di frane con tipologie di movimento di tipo colamento rapido e, subordinatamente, da crollo in roccia e flusso detritico.

Il progetto AVI, invece, riporta i seguenti eventi da frana avvenuti sul territorio comunale di Nocera Superiore.

*Tabella 8 - Riepilogo eventi franosi del Progetto AVI.*

NUMERO	LOCALITÀ COLPITE	DATA	AMBIENTE FISIOGRAFICO
10301669	Santa Croce	Non nota	Collina
10301668	Nocera Superiore	4/11/2000	Collina
83000835	Nocera Inferiore - Via Nazionale (tra Nocera Inferiore e Nocera Superiore)	30/11/1996	Collina

A tali eventi franosi si aggiungono le frane individuate a partire da fonti di cronaca e bibliografiche, di seguito riportati:

*Tabella 9 - Riepilogo eventi franosi da fonti di cronaca e bibliografiche.*

DATA	LOCALITÀ COLPITE
10/01/2003	Vallone Alfaterna
27/09/2007	Citola
28/09/2007	Citola
06/10/2007	Citola
28/04/2015	Tondi/Casa Milite
25/09/2020	Citola (via Cupa Blvedere)



Tra gli eventi verificatosi lungo i versanti del Monte S. Angelo di Cava si ricorda la colata di fango innescata dal crollo di un costone roccioso arrestatasi pochi metri a monte dell'area di servizio Alfaterna.

La stessa pur non costituendo evento particolarmente rilevante, costituisce esempio recente e ben studiato dello scenario di rischio da frana più probabile per il territorio comunale.



Figura 4 - Colata del Vallone Alfaterna (da Budetta, 2010)

L'ultimo evento segnalato è stato oggetto di sopralluogo da parte di tecnici Arcadis in data 29/04/15, che hanno rilevato il verificarsi di un evento tipo flash flood causato da un copioso flusso d'acqua in ruscellamento lungo la strada Alveo Tondi, che in corrispondenza di un tornante ha spagliato in modo incontrollato lungo il versante. Il fenomeno si è localizzato in un'area indicata a pericolosità P1 nel PSAI dell'Autorità di Bacino in una concavità morfologica già predisposta ad eventi di tale tipologia.

Il suddetto evento permette di definire un altro scenario da rischio da frana tipico dell'area, correlato alla presenza di numerosi alvei strada che solcano i versanti dei Lattari e dei Picentini. Tra gli altri si ricorda l'alveo Mandrizzo/via



casa Milite (dove è presente anche una briglia del tutto interrita ed in cattivo stato di manutenzione), via Alvio, via Petrarro-Pucciano e via Santacroce.

Inoltre, si segnala che in conseguenza al dissesto incipiente verificatosi nei giorni antecedenti il 21 e il 22/01/2023 con movimenti della coltre piroclastica (con estese fratture beanti) lungo un tratto di strada montana in cui è alloggiata una condotta idrica (del DN400) che attraversa ambiti di pendio/impluvio posti a monte dell'Autostrada A3 (NA-SA) e di una stazione di servizio nelle aree di pendio/bacino montano di località Bosco Mammone, e delle successive attività di monitoraggio del dissesto per la gestione del rischio da frana, con il Decreto n. 720 del 24/09/2024 l'AdB Distrettuale dell'Appennino Meridionale approva la modifica definitiva della perimetrazione e/o classificazione delle aree a pericolosità e rischio di frana del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'ex Autorità di Bacino Campania Centrale per il succitato settore di territorio interessato dal dissesto, rientrando ora in area a pericolosità P4. Tale riclassificazione non trova attualmente riscontro nella cartografia ufficiale reperita al portale dell'Adb Distrettuale dell'Appennino Meridionale utilizzata per la redazione degli scenari di rischio, che dovrà successivamente essere aggiornata. In allegato si riporta il documento a cui si fa riferimento.

## SCENARIO RISCHIO DA DISSESTI DI VERSANTE

Sulla base della perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica elevata e molto elevata sono stati individuati gli elementi esposti e, nello specifico, gli edifici che si ritengono possano essere interessati dall'evento in quanto ricadono all'interno delle suddette aree.

In particolare, per lo scenario di rischio idrogeologico si è fatto riferimento alle perimetrazioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, redatto dalle ex Autorità di Bacino competenti sul territorio comunale riviste in funzione degli studi precedenti già citati (Piano di Rischio Idrogeologico Comunale, Progetto IFFI, Attività dei Presidi Territoriali etc.).

La valutazione degli elementi esposti è stata effettuata mediante un processo di sovrapposizione di informazioni territoriali e di cartografie basate su criteri quantitativi specifici; in particolare sono stati utilizzati i dati riportati nella Carta



Tecnica Regionale riguardanti gli edifici e la viabilità, e i dati comunali riguardanti le strutture essenziali.

Il calcolo degli esposti è stato suddiviso per classe di rischio.

*Tabella 10 - Strutture individuate per le aree a rischio idrogeologico suddivise per la classe di rischio.*

RISCHIO	EDIFICI RESIDENZIALI	STRUTTURE RICETTIVE	EDIFICIO INDUSTRIALE	EDIFICIO COMMERCIALE
R3	278	1	2	1
R4	195		1	
<b>Totali</b>	473	1	3	1




Di seguito si riporta la tabella in cui sono riportati tutti gli elementi vulnerabili che possono essere coinvolti nell'evento, così come individuati. L'analisi è stata effettuata in ambiente Gis attraverso l'incrocio degli shapefile dei diversi tematismi del database con le diverse mappe di pericolosità.

*Tabella 11 – Riepilogo elementi vulnerabili per le aree a rischio idrogeologico che possono essere coinvolti nell'evento.*









TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	RISCHIO
Depuratore	Depuratore GORI	Via S. Maria delle Grazie	P3
Strutture ricettive	Agriturismo Tenuta Don Carlo	Via Cupa Belvedere	P3
Benzinaio	Esso Nocera Superiore	Ads Alfaterna Sud A3 Na	P4

Per la definizione dello scenario sono stati poi definiti gli elementi riassunti nella Tabella che segue:

**Tabella 12: Elementi a supporto della descrizione degli scenari di rischio da frana**

	Principali criticità (Punti critici)
	Aggregati strutturali esposti
Strutture Strategiche e rilevanti	
	Municipio





	C.O.C
	Caserma Carabinieri
	Polizia Municipale
	ASL
	Stazione FS
	Atterraggio elicotteri
	Scuola
	Viabilità principale
	Accessi al comune
	Cancelli
	Aree di Attesa di riferimento
	Aree di Ammassamento soccorsi
	Aree di ricovero coperte
	Aree di ricovero scoperte



**Tabella 13: Sintesi dello scenario di evento frana RF1**

<b>Nome scenario:</b> Scenario di evento frana RF1		<b>Tavola:</b> Carta degli elementi esposti a rischio e modello di intervento	
<b>Tipologia di evento:</b> Frana da flusso incanalato			
<b>Livello di Rischio:</b> R2 - R3 - R4			
<b>Livello di Pericolosità:</b> P3 – P4			
 <b>Principali criticità (Punti critici):</b> PC10 PC11 PC47			
Le aree esposte a rischio frana (prevalentemente R2 e R3 subordinatamente R1 e R4) si concentrano in corrispondenza dell'intero versante del Monte Mamnone, lungo i versanti del Colle Solano e del Monte Citola. In particolare, in occasione di eventi meteorici intensi, si possono determinarsi le condizioni per l'attivazione di frane da scorrimento-colata rapida o colamenti lenti che coinvolgono le porzioni più superficiali dei terreni piroclastici di copertura sciolti. Tali eventi possono arrivare a coinvolgere anche le porzioni di piana alluvionale ai piedi dei suddetti versanti, cartografate per lo più come aree a rischio moderato R1.			
 Edifici esposti			
 Viabilità esposta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autostrada A3 Napoli-Salerno</li> <li>• SS18</li> <li>• Via Alveo Tondi</li> </ul>		È coinvolta la SS18. Il collegamento è mantenibile attraverso le altre strade provinciali e comunali. Il verificarsi del solo RF1 non interrompe le funzioni di gestione dell'emergenza.	
Strutture Strategiche esposte		Strutture Rilevanti esposte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna</li> </ul>	
 Cancelli sulla viabilità principale presidiati dalla Polizia Municipale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrocio SS18 – SP4 Via della Libertà</li> </ul>		 Vie di fuga: In caso del verificarsi di eventi precursori o di attivazione dell'evento e/o su richiesta del Sindaco, in base alle informazioni in suo possesso, si provvede all'evacuazione parziale o totale dell'abitato e di ogni altra struttura in Via Alveo Tondi e Via Nazionale attraverso Via della Libertà, Via Pecorari e Via Pizzone.	
 Cancelli sulla viabilità presidiati dai volontari: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrocio Via Alveo Tondi – SS18 Via Nazionale</li> </ul>			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrocio Via Alveo Tondi – SS18 Via Nazionale</li> </ul>		
	La gestione della viabilità va approntata in funzione dell'evoluzione degli eventi. I cancelli principali saranno localizzati sulla viabilità principale.		In allontanamento dalle aree urbanizzate potenzialmente interessate, verso le Aree di Attesa o verso le aree del centro non interessate dall'evento.
	Modalità di comunicazione		Aree di Attesa di riferimento
	Le comunicazioni avverranno tramite avvisi sonori alla popolazione, che sarà avvertita in caso di evacuazione.		<p>A supporto della gestione di un eventuale evento può essere prevista l'attivazione delle Aree di Attesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA04</li> <li>• AA50</li> <li>• AA60</li> <li>• AA12</li> </ul>



## Rischio Idraulico

Per rischio idraulico si intende il rischio di inondazione da parte di acque provenienti da corsi d'acqua naturali e/o artificiali. Esso risulta essere il prodotto di due fattori: la pericolosità (ovvero la probabilità di accadimento di un evento calamitoso di una certa entità) e il danno atteso (inteso come perdita di vite umane o di beni economici pubblici e privati).

La pericolosità idraulica risulta piuttosto diffusa su tutto il territorio comunale di Nocera Superiore, solcato, come già detto in precedenza, dagli alvei principali del Torrente Cavaiola (che si sviluppa lungo la direttrice est-ovest e taglia tutto il territorio comunale) e del torrente Casarzano (che si sviluppa lungo la direttrice Nord-Sud ed interessa la porzione settentrionale del territorio comunale).

Nel territorio comunale le aree ricadenti in un settore definito a pericolosità idraulica ricoprono circa il 19% del territorio, così suddiviso per le tre classi di pericolosità:

**Tabella 14 - Percentuali del territorio comunale ricadente in aree a pericolosità.**

CLASSE DI PERICOLOSITÀ	PERCENTUALE DI TERRITORIO (%)
P1	0.2
P2	16.4
P3	2.4

Tali settori sono rinvenuti principalmente lungo il Cavaiola ed il Casarzano con problematiche relative a fenomeni di alluvionamento in senso stretto, mentre gli alvei che solcano i versanti sono caratterizzati da una pericolosità dovuta a fenomeni di trasporto solido ovvero flussi idrici iperconcentrati.

Il progetto AVI, il sistema informativo sulle catastrofi idrogeologiche, riporta i seguenti eventi di piena avvenuti sul territorio comunale di Nocera Superiore.

**Tabella 15. Riepilogo eventi di piena del Progetto AVI.**

LOCALITÀ	DATA	AMBIENTE FISIOLÓGICO	FIUME
Agro Nocerino-Sarnese	12/9/1998	Valle maggiore	T. Solofrana, T. Cavaiola
Nocera Superiore	7/10/1998	Pianura	T. Solofrana
Starza dei Corvi	30/11/1996	Valle maggiore	T. Solofrana



Starza dei Corvi	17/7/1996	Valle maggiore	T. Solofrana
Starza dei Corvi	7/8/1996	Pianura	T. Solofrana
Starza dei Corvi	17/11/1992	Pianura	T. Solofrana
Portaromana	21/11/1991	Pianura	Torrente
Nocera Superiore	6/10/1982	Collina	T. Cavaiola
Grotti	12/10/1980	Valle maggiore	T. Solofrana
Grotti	10/10/1980	Collina	T. Solofrana
Nocera Superiore	4/11/1961	Collina	T. Cavaiola
San Clemente	11/9/1953	Pianura	T. Cavaiola
Nocera Superiore	20/9/1953	Collina	T. Cavaiola
Nocera Superiore	22/11/1951	Collina	T. Cavaiola

L'evento storicamente più importante che ha colpito il territorio comunale è quello del 1949 che, da memorie storiche e cronistoriche non ben precisate, ha interessato il comune di Nocera Superiore con 5 vittime.

Tra gli eventi più recenti si ricorda l'evento del 6/10/2007 e quella del 31/10/2012.

L'ultimo evento segnalato risale al 17/8/2025 dove l'esondazione del Torrente Solofrana ha creato ingenti danni alle aziende agricole tra Nocera Superiore e Nocera Inferiore.

## SCENARIO RISCHIO IDRAULICO

Sulla base della perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata sono stati individuati gli elementi esposti e, nello specifico, gli edifici che si ritengono possano essere interessati dall'evento in quanto ricadono all'interno delle suddette aree.

In particolare, per lo scenario di rischio idraulico si è fatto riferimento alle perimetrazioni del Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, redatto dalle ex Autorità di Bacino competenti sul territorio comunale riviste in funzione di ulteriori studi (Attività dei Presidi Territoriali).

La valutazione degli elementi esposti è stata effettuata mediante un processo di sovrapposizione di informazioni territoriali e di cartografie basate su criteri quantitativi specifici; in particolare sono stati utilizzati i dati riportati nella Carta Tecnica Regionale riguardanti gli edifici e la viabilità, e i dati comunali riguardanti le strutture essenziali.

Il calcolo degli esposti è stato suddiviso per classe di rischio.



Tabella 16 - Strutture individuate per le aree a rischio idraulico suddivise per classe di rischio.

RISCHIO	EDIFICI RESIDENZIALI	EDIFICI DI CULTO	EDIFICATO INDUSTRIALE O AGRICOLO	STRUTTURE STRATEGICHE
R4	114	3	1	1 (ASL)
R3	127		4	
<b>Totali</b>	241	3	5	1 (ASL)




Di seguito si riporta la tabella in cui sono riportati tutti gli elementi vulnerabili che possono essere coinvolti nell'evento, così come individuati. L'analisi è stata effettuata in ambiente Gis attraverso l'incrocio degli shapefile dei diversi tematismi del database con le diverse mappe di pericolosità.

Tabella 17 – Riepilogo elementi vulnerabili per le aree a rischio idraulico che possono essere coinvolti nell'evento.
















TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	RISCHIO
Luogo di culto	Parrocchia San Giovanni Battista	Via Pucciano, snc	P3
Luogo di culto	Battistero Paleocristiano di Santa Maria Maggiore	Via Santa Maria Maggiore, 148	P3
Luogo di culto	Santuario Materdomini	Viale del Santuario, 48	P3
Area archeologica	Area Archeologica delle Terme di Nuceria	Via Mercato	P3
Cimitero	Cimitero di Nocera Superiore	Via Cimitero	P3
Struttura Sanitaria	ASL 60 Sede di Materdomini	Via Materdomini	P3
Benzinaio	Esso Nocera Superiore	Ads Alfaterna Sud A3 Na	P3
Benzinaio	Distributore IP	Via Materdomini, snc	P3

Per la definizione dello scenario sono stati poi definiti gli elementi riassunti nella Tabella che segue:


Tabella 18: Elementi a supporto della descrizione degli scenari di rischio idraulico

	Principali criticità (Punti critici)
	Aggregati strutturali esposti
Strutture Strategiche e rilevanti	
	Municipio



	C.O.C
	Caserma Carabinieri
	Polizia Municipale
	ASL
	Stazione FS
	Atterraggio elicotteri
	Scuola
	Viabilità principale
	Accessi al comune
	Cancelli
 	Aree di Attesa di riferimento
 	Aree di Ammassamento soccorsi
 	Aree di ricovero coperte
 	Aree di ricovero scoperte

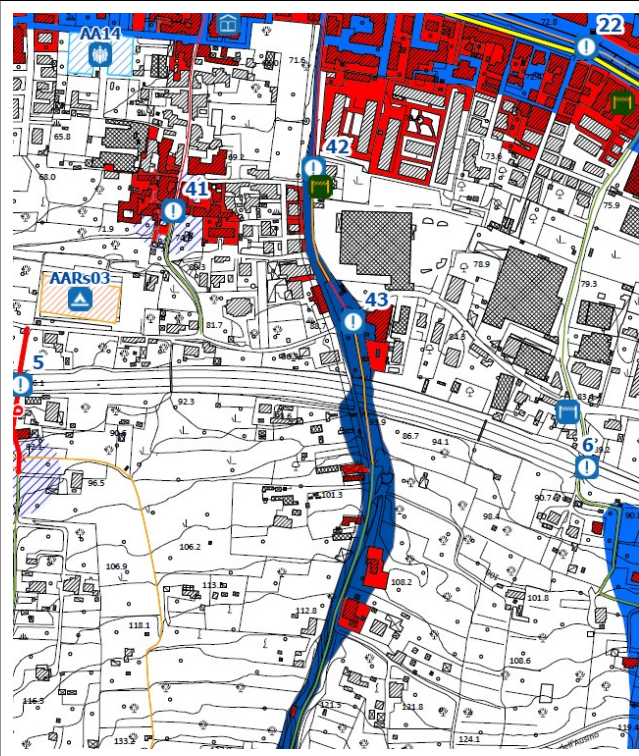
**Tabella 19: Sintesi dello scenario di rischio idraulico RI1**







<b>Nome scenario:</b> Scenario di rischio idraulico RI1		<b>Tavola:</b> Carta degli elementi esposti a rischio e modello di intervento
<b>Tipologia di evento:</b> Esondazione del tratto canalizzato con inondazione dell'alveo strada		
<b>Livello di Rischio:</b> R2 - R3 - R4		
<b>Livello di Pericolosità:</b> P3		
	<b>Principali criticità (Punti critici):</b> PC43 PC42	



Le aree più vaste a rischio idraulico (prevalentemente R1 e R2 e subordinatamente R3 e R4) si concentrano nell'area pedemontana e di piana alluvionale che occupa la porzione centrale e più densamente urbanizzata del territorio comunale.

Ulteriori aree a rischio idraulico (per lo più) sono cartografate lungo le pendici del Monte Mammone dove, in conseguenza ad eventi pluviometrici intensi, le acque di ruscellamento si riversano dai tratti montani incisi delle pendici del Monte Mammone e si incanalano talora lungo alvei strada generando fenomeni alluvionali caratterizzati da elevato trasporto solido, o ancora laddove ci sono modificazioni del reticolo idrografico, con il passaggio da tratti canalizzati a tratti tombati, e sono tra aree a rischio elevato R3 e molto elevato R4.



	Edifici esposti		
	Viabilità esposta	• Via Petrarò Pucciano	Nessuna delle strade provinciali e comunali di collegamento è coinvolta. Il verificarsi del solo R11 non interrompe le funzioni di gestione dell'emergenza.
Strutture Strategiche esposte		Strutture Rilevanti esposte	
• Nessuna		• Nessuna	
	Cancelli sulla viabilità presidiati dai volontari:		Vie di fuga: In caso del verificarsi di eventi precursori o di attivazione dell'evento e/o su richiesta del Sindaco, in base alle informazioni in suo possesso, si provvede all'evacuazione parziale o totale dell'abitato e di ogni altra struttura in Via Petrarò Pucciano attraverso Via Lamia e Via Santa Maria Maggiore.
• Via Petrarò Pucciano, 5			
La gestione della viabilità va approntata in funzione dell'evoluzione degli eventi. I cancelli principali saranno localizzati sulla viabilità principale.		In allontanamento dalle aree urbanizzate potenzialmente interessate, verso le Aree di Attesa o verso le aree del centro non interessate dall'evento.	
	Modalità di comunicazione		Aree di Attesa di riferimento
Le comunicazioni avverranno tramite avvisi sonori alla popolazione, che sarà avvertita in caso di evacuazione.		A supporto della gestione di un eventuale evento può essere prevista l'attivazione delle Aree di Attesa:	
		• AA01 • AA02	



	<ul style="list-style-type: none"><li>• AA03</li><li>• AA07</li><li>• AA11</li><li>• AA14</li></ul>
--	---



**Rischio sismico e scenari di evento – storico eventi****Storia Sismica**

Il territorio comunale di Nocera Superiore si inserisce all'interno della Piana del Sarno, considerata sismicamente poco attiva. Il suo territorio, quindi, risente dell'effetto di sismi generatisi in zone o fasce sismogenetiche attive limitrofe. Tali zone sono definite dalla Zonazione Sismogenetica ZS9 a cura di Meletti e Valensise (Figura 5 - marzo 2004).

Le fasce sismogenetiche più vicine che con eventi significativi possono avere effetti anche sul territorio comunale di Nocera sono due:

- 927: Appennino campano-lucano;
- 928: Area dei vulcani napoletani.

L'Appennino Campano rappresenta una delle zone a più elevata dinamica di tutta la penisola italiana. Dall'analisi della sismicità storica e recente si evidenzia che i terremoti più catastrofici si sono generati al confine Campania-Molise e Campania-Puglia-Basilicata ovvero nelle aree del Matese, Sannio e Irpinia: queste sono le aree a più elevata pericolosità.

La zona 927 (Sannio-Irpinia-Basilicata) comprende l'area caratterizzata dal massimo rilascio di energia legata alla distensione generalizzata che, da circa 0.7 ma, sta interessando l'Appennino Meridionale. Questa zona comprende l'asse della catena che va dai Monti del Matese, fino al massiccio del Pollino. Il meccanismo di fagliazione individuato per questa zona è di tipo normale e le profondità ipocentrali sono comprese tra gli 8 e 12km.



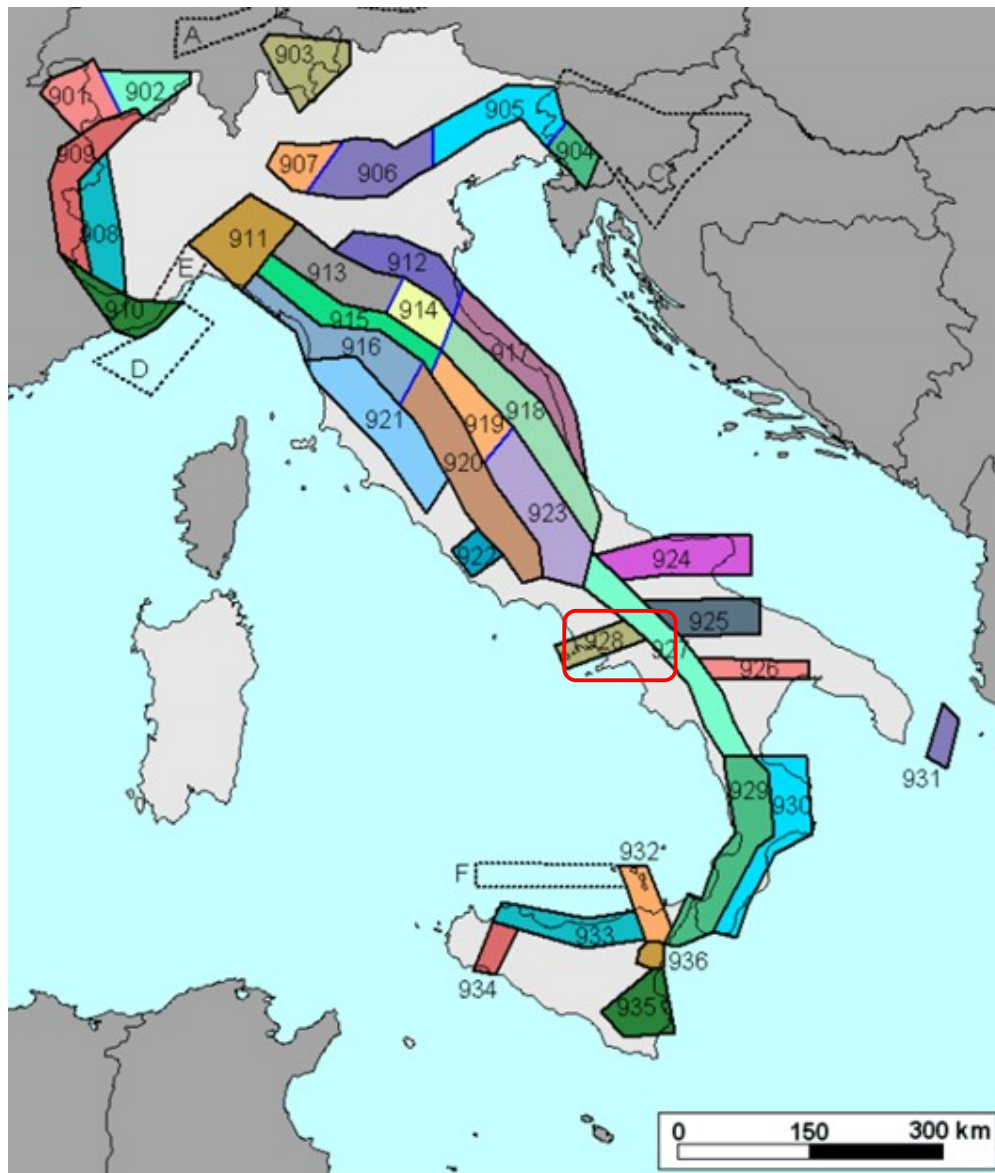


Figura 5 - Zonazione Sismogenetica ZS9. Nel riquadro rosso rientra il territorio comunale di Nocera Superiore.

Eventi con magnitudo 4-5 ubicati a profondità fino a 35 km, sono molto diffusi soprattutto lungo la catena appenninica; qui i trend di fratturazione principali hanno direzione prevalente NW-SE. Non sono rari eventi con magnitudo > 6, quale quello del 23 novembre 1980 che si è risentito nel territorio in studio con intensità locale non inferiore al VII grado della scala MCS.

Stime statistiche effettuate sulla base dei cataloghi sismici storici e recenti hanno fornito un valore di magnitudo dell'ordine di 6.9 per il massimo terremoto possibile nell'Appennino Campano (De Vivo et al., 1979). Questo valore



corrisponde a quello calcolato per la magnitudo del terremoto del 23 novembre 1980 che colpì l'Irpinia-Basilicata. Quest'ultimo rappresenta l'evento sismico recente di maggiore energia verificatosi nell'Appennino meridionale.

Nell'area vesuviana (il livello di sismicità è invece sensibilmente più basso di quello appenninico poiché le caratteristiche meccaniche delle rocce vulcaniche (bassa rigidità) nonché gli sforzi agenti estremamente concentrati, non consentono un accumulo di energia molto elevata. Un'altra peculiarità della sismicità in area vulcanica è la relativa piccola profondità degli ipocentri che determina un'elevata avvertibilità in un'area epicentrale molto ristretta, con effetti che si riducono rapidamente con la distanza a causa della forte attenuazione.

Dall'elenco del Catalogo Parametrico Terremoti Italiani (CPTI) disponibile online all'indirizzo web <https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15>, al comune di Nocera Superiore sono attribuiti 13 eventi di riferimento a partire dall'anno 1000 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

*Tabella 20 - Elenco Catalogo parametrico Terremoti per il comune di Nocera Superiore  
<https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15>.*

Int. at place	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral Area	Io Def	Mw Def
6-7	1694	9	8	11	40		Irpinia-Basilicata	10	6.73
7-8	1857	12	16	21	15		Basilicata	11	7.12
5	1905	9	8	1	43		Calabria centrale	10-11	6.95
4	1923	11	8	12	28		Appennino campano-lucano	6	4.73
7	1980	11	23	18	34	52	Irpinia-Basilicata	10	6.81
5	1984	5	7	17	50		Monti della Meta	8	5.86
4	1988	1	8	13	5	46.75	Pollino	7	4.7
7	1990	5	5	7	21	29.61	Potentino		5.77
4-5	1991	5	26	12	25	59.42	Potentino	7	5.08
5	1996	4	3	13	4	34.98	Irpinia	6	4.9
4	2002	11	1	15	9	1.92	Molise	7	5.72
3	2003	6	1	15	45	18.04	Molise	5	4.44
3	2005	5	21	19	55	19	Area Nolana	5	4.07



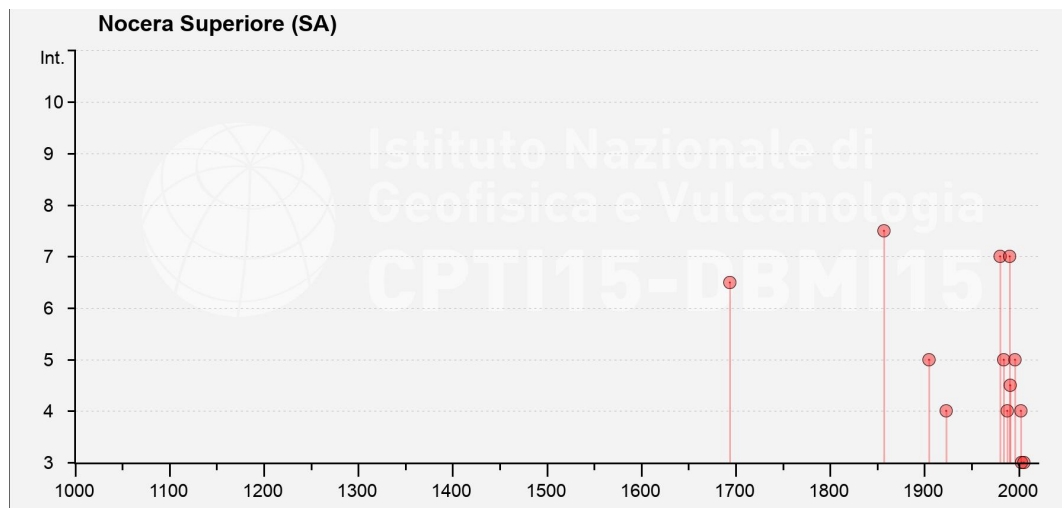


Figura 6 - Storia sismica di Nocera Superiore da <https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15/>.

L'ultimo evento segnalato risale al 25 ottobre 2025, avente magnitudo  $M_w=4.0$  con epicentro a Montefredane (AV), risentito nell'area in studio.

### Pericolosità

La pericolosità sismica, intesa in senso probabilistico, è lo scuotimento del suolo atteso in un dato sito con una certa probabilità di eccedenza in un dato intervallo di tempo, ovvero la probabilità che un certo valore di scuotimento si verifichi in un dato intervallo di tempo.

Questo tipo di stima si basa sulla definizione di una serie di elementi di input (quali catalogo dei terremoti, zone sorgente, relazione di attenuazione del moto del suolo, ecc.) e dei parametri di riferimento (per esempio: scuotimento in accelerazione o spostamento, tipo di suolo, finestra temporale, ecc.).

Con l'Ordinanza PCM 3274/2003 (GU n.108 dell'8 maggio 2003) si è avviato in Italia un processo per la stima della pericolosità sismica secondo dati, metodi, approcci aggiornati e condivisi e utilizzati a livello internazionale. Per la prima volta si è delineato un percorso per il quale venivano definite le procedure da seguire, il tipo di prodotti da rilasciare e l'applicazione dei risultati. Un documento di tale tipo avrebbe infatti costituito la base per l'aggiornamento dell'assegnazione dei comuni alle zone sismiche. L'INGV in collaborazione con esperti delle Università italiane e di altri centri di ricerca ha realizzato la Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04) che descrive la pericolosità sismica



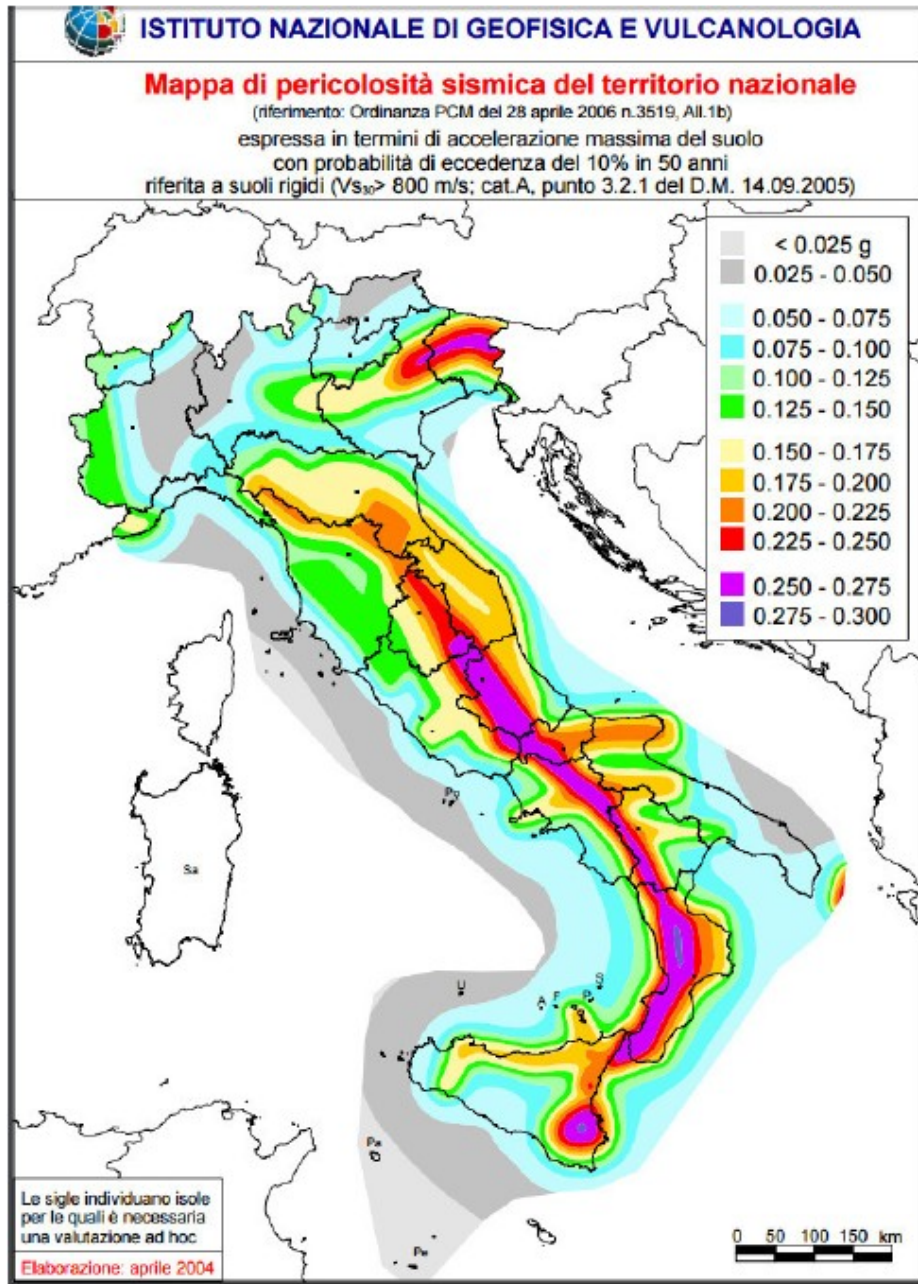
attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante. Dopo l'approvazione da parte della Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile 2004, la mappa MPS04 è diventata ufficialmente la mappa di riferimento per il territorio nazionale con l'emanazione dell'Ordinanza PCM 3519/2006 (G.U. n.105 dell'11 maggio 2006) (Figura 7 - Figura 8).

La legislazione nazionale prevede che l'aggiornamento delle zone sismiche spetti alle singole Regioni e Province Autonome, sulla base di valori di accelerazione proposti dalla mappa di pericolosità sismica MPS04 per individuare le soglie che definiscono il limite tra una zona sismica e un'altra.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 5447 del 07.11.2002, La Regione Campania approva l'”Aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni della Regione Campania” formulata sulla base dei criteri generali e delle risultanze del Gruppo di Lavoro costituito dal Servizio Sismico Nazionale, dall'Istituto Nazionale di Geofisica e dal Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, in base alla risoluzione approvata dalla Commissione Nazionale di Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi nella seduta del 23 aprile 1997. La stessa prevede che nei comuni classificati sismici si applicano le disposizioni di cui alla legge 2 febbraio 1974 n. 64 e successive modificazioni ed integrazioni e le norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 29 del 5 febbraio 1996 e le relative istruzioni applicative (circolare Ministero dei Lavori Pubblici n. 65/AA.GG. del 10 aprile 1997).

Il Comune di Nocera Superiore, già classificato sismico nel 1981, vede confermare la sua classe di pericolosità in seconda classe sismica (media sismicità) con valori di  $a_g$  maggiori di 0.25g.





*Figura 7 – Mappa di Pericolosità Sismica del Territorio Nazionale in riferimento all’OPCM del 28 aprile 2006 n. 3519 (Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia).*

Successivamente, nell'ambito del progetto INGV-DPC S1 (2005-2007), sono state rilasciate una serie di mappe di pericolosità sismica per diverse probabilità di eccedenza in 50 anni, basate sullo stesso impianto metodologico e sugli stessi dati di input di MPS04. Inoltre sono state prodotte mappe per gli stessi periodi di ritorno anche in termini di accelerazioni spettrali. Per ogni punto della



griglia di calcolo (che ha una densità di 20 punti per grado, circa un punto ogni 5 km) sono oltre 2200 i parametri che ne descrivono la pericolosità sismica.

Per ogni singolo nodo della griglia di riferimento è possibile richiedere il dettaglio in forma grafica e tabellare dell'analisi di disaggregazione della relativa  $a(g)$ , utilizzando lo strumento grafico di disaggregazione. Per lo stesso nodo si otterranno anche i valori medi di M-D- $\epsilon$  (magnitudo, distanza, epsilon).

La disaggregazione (o deaggregazione) della pericolosità sismica (McGuire, 1995; Bazzurro and Cornell, 1999) è un'operazione che consente di valutare i contributi di diverse sorgenti sismiche alla pericolosità di un sito. La forma più comune di disaggregazione è quella bidimensionale in magnitudo e distanza (M-R) che permette di definire il contributo di sorgenti sismogeniche a distanza R capaci di generare terremoti di magnitudo M. Espresso in altri termini il processo di disaggregazione in M-R fornisce il terremoto che domina lo scenario di pericolosità (terremoto di scenario) inteso come l'evento di magnitudo M a distanza R dal sito oggetto di studio che contribuisce maggiormente alla pericolosità sismica del sito stesso. Analogamente alla disaggregazione in M-R è possibile definire la disaggregazione tridimensionale in M-R- $\epsilon$  dove  $\epsilon$  rappresenta il numero di deviazioni standard per cui lo scuotimento (logaritmico) devia dal valore mediano predetto da una data legge di attenuazione dati M ed R.



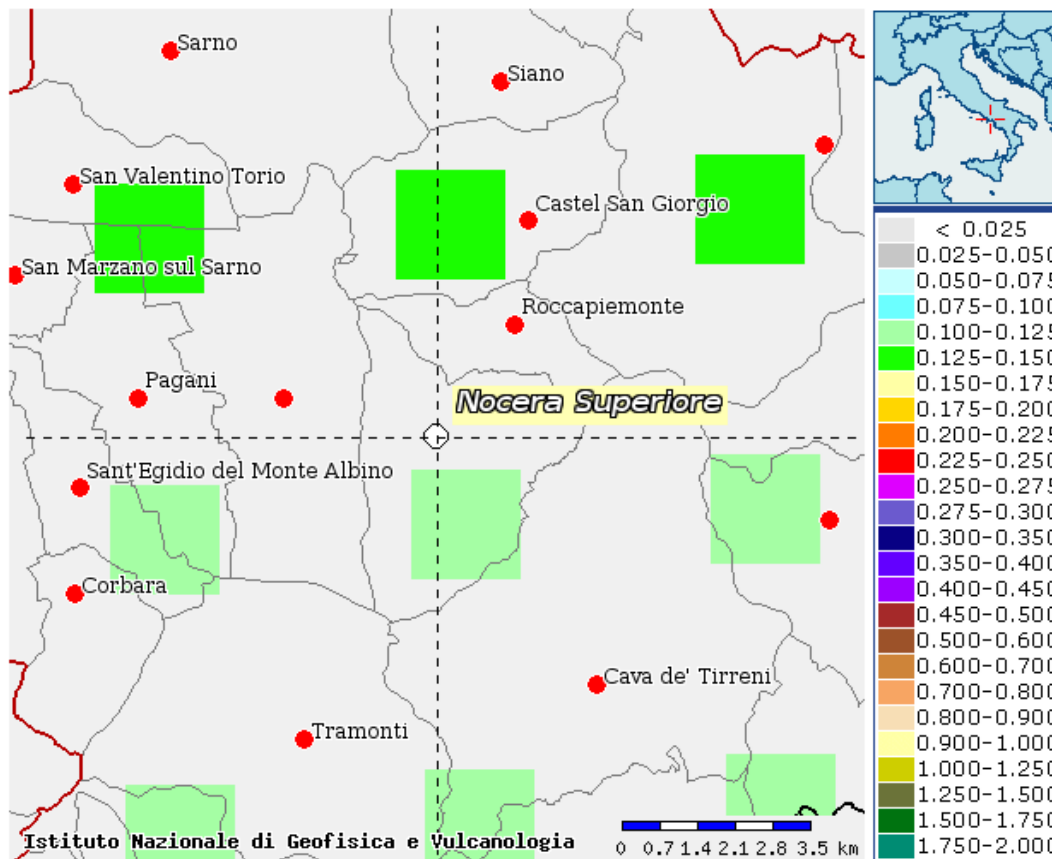


Figura 8 – Mappa interattiva di pericolosità sismica redatta a cura dell'INGV di Milano da <http://esse1-gis.mi.ingv.it/>- Punti della griglia riferiti a: parametro dello scuotimento  $a_g$ ; probabilità in 50 anni 10%; percentile 50.

Nell'allegato 7 dell'OPCM n. 3907 del 13 novembre 2010 ("contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico"), sono indicate le  $a_g$ , per un tempo di ritorno di 475 anni in condizioni di sottosuolo rigido e pianeggiante, corrispondente al valore più elevato di  $a_g$  tra i centri e nuclei ISTAT del Comune (v. all.2 comma 2) e per Nocera Superiore corrisponde a 0.128055 (Tabella 21).

Tabella 21 - Allegato 7 dell'Opcm n. 3907 del 13 novembre 2010.

Codice Istat	Provincia	Comune	$A_g$	Data di prima classificazione	Periodo di declassificazione
15065079	065	Nocera Superiore	0.128055	1981	



Per la valutazione della pericolosità (P) sismica di riferimento si è considerato lo scenario di evento corrispondente ad un periodo di ritorno di 475 anni (generalmente associabile ad una emergenza di rilevanza nazionale).

La fase di analisi è stata condotta in ambiente GIS e l'unità minima di indagine è rappresentata dalle sezioni di censimento comunali ISTAT, con dati aggiornati al censimento Istat 2011.

Nel caso in esame, la pericolosità sismica è stata valutata sulla base della PGA, definita con il seguente prodotto:

$$PGA = a_g \times S_s \times S_t$$

dove i rispettivi coefficienti rappresentano:

- $a_g$ , indice di pericolosità regionale; è definita come l'accelerazione di picco su suolo rigido con probabilità di superamento del 10% in 50 anni;
- $S_s$ , fattore di amplificazione stratigrafico; è tabellato secondo la categoria di sottosuolo nelle NTC 18;
- $S_t$ , fattore di amplificazione topografico; è tabellato secondo l'orografia nelle NTC 2018.

Per ciò che concerne l'accelerazione di picco su suolo rigido sono stati valutati i nodi della stima di  $a_g$  per ogni singola zona censuaria.

Allo stesso modo, per ogni singola cella censuaria, è stato attribuito il valore prevalente (con percentuale maggiore), considerando i dati sismici e le condizioni geologiche e geologico tecniche.

Considerazioni simili sono state effettuate a partire dalla carta delle pendenze, per il valore di  $S_t$ .

Poiché l'area minima d'indagine è la sezione censuaria, i dati sono stati associati ad ogni sezione di censimento in ambiente GIS. Alle sezioni che intersecavano due aree a pericolosità differenti, sono stati associati i valori maggiori, per operare a vantaggio di sicurezza. In tal modo, ad ogni sezione è attribuito un unico valore di PGA.



## Elementi Esposti

### Valutazione degli scenari di danno e vulnerabilità degli edifici

La valutazione dello scenario di danno sismico, non si limita ad una stima dell'entità dello scuotimento ma punta direttamente ad una valutazione immediata delle perdite in termini di vite umane, feriti, senza tetto, edifici crollati e danneggiati. La valutazione dello scenario ha, nel contempo, lo scopo di ridurre l'impatto dello scuotimento attraverso una risposta pronta ed efficace di tutte le risorse di Protezione Civile coinvolte nell'emergenza.

Lo scenario dell'evento di riferimento è stato individuato seguendo le disposizioni contenute nelle Linee Guida Regionali per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile.

La valutazione delle caratteristiche dei singoli edifici, propedeutica alla stima della vulnerabilità sismica, è stata condotta sulla base dei dati provenienti dal Censimento ISTAT dell'ottobre 2011, ultima annualità disponibile on line (<https://www.istat.it/notizia/basi-territoriali-e-variabili-censuarie/>).

Tali dati, pubblicamente accessibili, sono forniti in forma "aggregata" per Sezioni censuarie, consistono cioè nelle distribuzioni di alcuni parametri riguardanti la popolazione e gli edifici ricadenti nella singola sezione.

Il territorio di Nocera Superiore era composto, al 2011 (ultima annualità disponibile), da 54 Sezioni Censuarie, per ciascuna delle quali sono disponibili i seguenti dati:

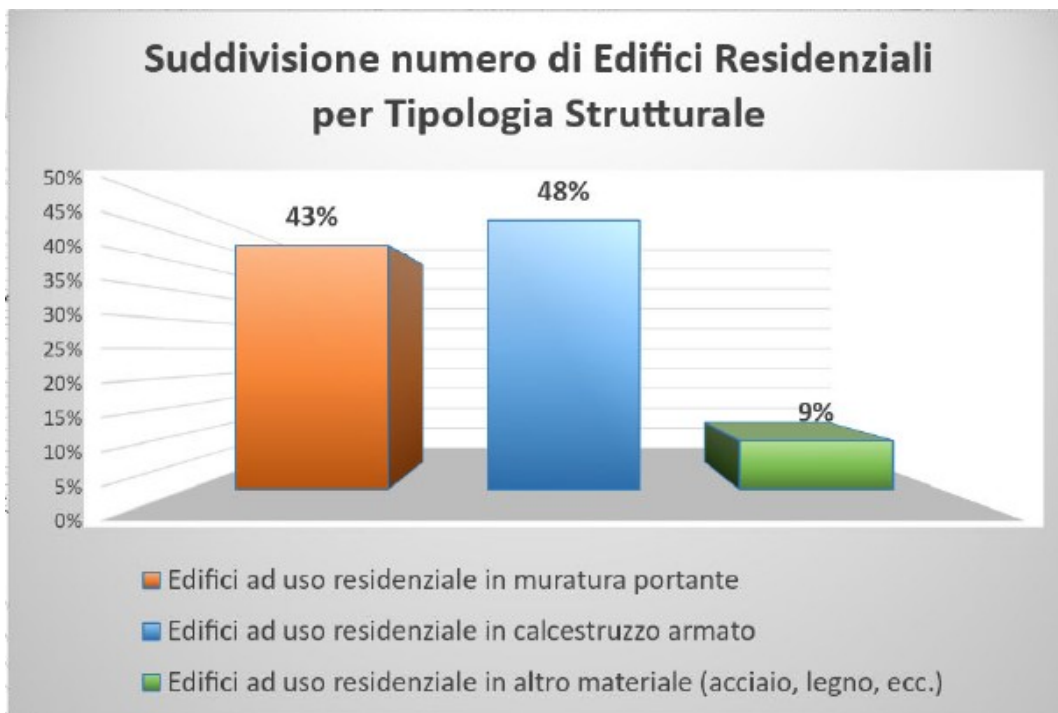
- Edifici e complessi di edifici (totale);
- Edifici e complessi di edifici utilizzati;
- Edifici ad uso residenziale;
- Edifici e complessi di edifici (utilizzati) ad uso produttivo, commerciale, direzionale/terziario, turistico/ricettivo, servizi, altro;
- Tipologia strutturale:
  - Edifici in muratura portante;
  - Edifici in calcestruzzo armato;
  - Edifici in altro materiale (acciaio, legno, ecc.);
- Epoca di costruzione:
  - Edifici costruiti prima del 1919;
  - Edifici costruiti dal 1919 al 1945;
  - Edifici costruiti dal 1946 al 1960;
  - Edifici costruiti dal 1961 al 1970;
  - Edifici costruiti dal 1971 al 1980;
  - Edifici costruiti dal 1981 al 1990;



- Edifici costruiti dal 1991 al 2000;
- Edifici costruiti dal 2001 al 2005;
- Edifici costruiti dopo il 2005;
- Numero di piani:
  - Edifici con un piano;
  - Edifici con 2 piani;
  - Edifici con 3 piani;
  - Edifici con 4 piani o più.

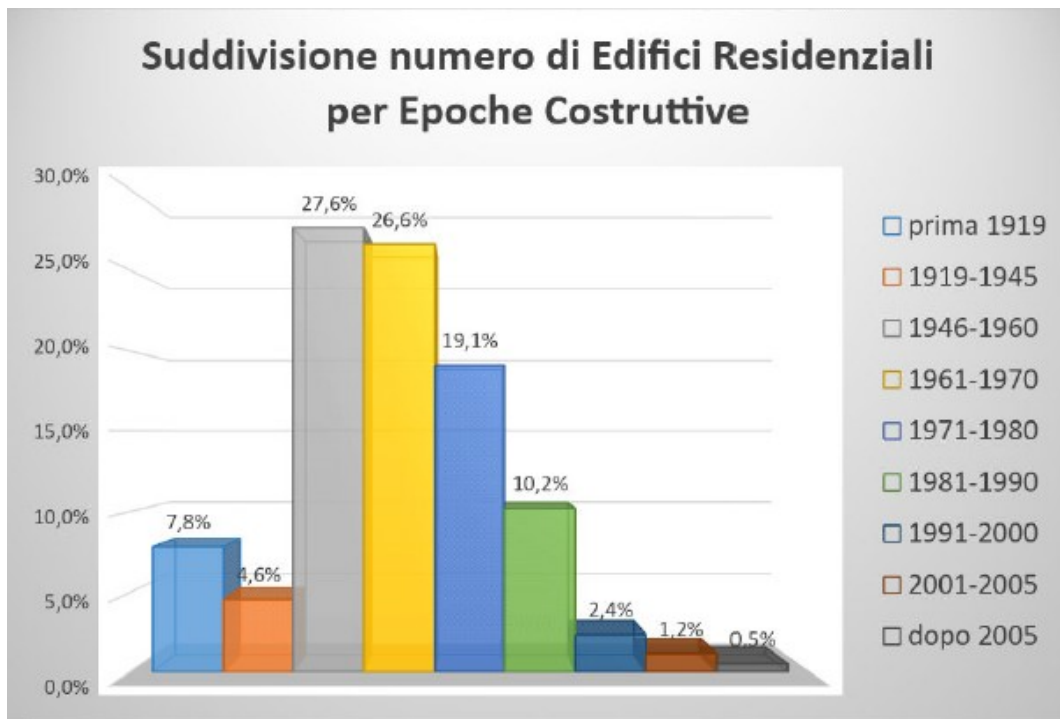
Dall'analisi delle distribuzioni dei dati si evince che per il comprensorio comunale al 2011 erano presenti 2480 edifici destinati ad uso residenziale di cui il 43% in muratura portante, il 48% in calcestruzzo armato e il 9% in altro materiale.

Per quanto riguarda le epoche di costruzione si nota che, al 2011, solo il 3.6% dell'edificato risulta costruito post 1980, mentre le percentuali maggiori sono relative agli anni 61-70 (26.6%), 46-60 (27.6%), 71-80 (19.1%) e <1919 (12.4%).



**Figura 9: Istogramma rappresentativo della distribuzione degli edifici per tipologia strutturale per il comune di Nocera Superiore**





**Figura 10: Istogramma rappresentativo della distribuzione degli edifici per epoca di costruzione per il comune di Nocera Superiore**

Per la derivazione degli scenari di danno possono essere utilizzate le Matrici di Probabilità di Danno (DPM) basate sui dati di danneggiamento degli edifici raccolti in seguito ai terremoti italiani degli ultimi 30 anni (Zuccaro e Cacace, 2009). Le DPM considerano:

- 4 differenti Classi di Vulnerabilità, da A a D;
- 6 livelli di danno (Damage States), da DS0 (nessun danno) - sino a DS5 (collasso).

In particolare, Zuccaro e Cacace (2009) fanno riferimento a Classi di Vulnerabilità, livelli di danno (Damage States) ed Intensità Macrosismica (MS) definite in accordo a quanto riportato nell'European Macroseismic Scale 1998 (Grünthal, 1998).

La procedura utilizzata per la associazione delle Classi di Vulnerabilità agli edifici residenziali segue la classificazione della Scala Macrosismica Europea, EMS-98 (Grünthal, 1998), riportata nella figura seguente.



Quest'ultima individua le Classi di Vulnerabilità suddividendole, innanzitutto, in relazione alla tipologia strutturale (edifici in muratura, edifici in cemento armato, edifici in acciaio o in legno). In secondo luogo, per ciascuna tipologia strutturale sono individuate delle ulteriori sotto-classi in relazione alla tipologia di orizzontamento, per gli edifici in muratura, ed in relazione al grado di progettazione antisismica, per gli edifici in calcestruzzo armato.

L'EMS-98 permette di assegnare un margine di discrezionalità nell'attribuzione della Classe di Vulnerabilità (CdV) dell'edificio. Per ciascuna tipologia di edifici è possibile individuare la CdV (indicata in figura con un cerchio). Nella stessa figura, con tratto pieno, se presente, è individuata una classificazione alternativa in relazione a determinate caratteristiche dell'edificio che possono ridurre o aumentare la sua vulnerabilità, e quindi modificare la Classe di appartenenza. Allo stesso modo, con linea tratteggiata, è riportata la CdV da associare all'edificio in casi particolari, qualora si possa assumere che questo sia dotato di dispositivi e/o che abbia determinate caratteristiche che possono modificare notevolmente la propria classe di attribuzione.

I fattori che permettono di individuare la CdV più probabile riguardano lo stato di conservazione dell'edificio, la qualità della costruzione, fattori di irregolarità in pianta ed in elevazione, il livello di progettazione sismico, ecc.



TIPO DI STRUTTURA	Classi di Vulnerabilità					
	A	B	C	D	E	F
MURATURA	ciottoli, pietre naturali	○				
	adobe (mattoni in terra cruda)	○—				
	a conci (pietra semplice sbazzata)	—○				
	a blocchi lapidei squadri		—○—			
	non armata, con elementi di pietra lavorata o blocchetti	—○—				
	non armata, con solai in cemento armato armata o confinata		—○—	○—		
CEMENTO ARMATO (CA)	strutture a telaio senza progettazione antisismica (PA)		—○—			
	strutture a telaio con moderato livelli di progettazione antisismica PA		—○—	○—		
	strutture a telaio con alto livello di PA			—○—	○—	
	strutture a pareti senza PA		—○—			
	strutture a pareti con moderato livello di PA			—○—	○—	
	strutture a pareti con alto livello di PA				—○—	○—
ACCIAIO	strutture in acciaio			—○—		
LEGNO	strutture in legno		—○—			

○ Classe di vulnerabilità più probabile; — gamma possibile; .....gamma di casi meno probabili o eccezioni

Figura 11: Classi di Vulnerabilità secondo la European Macroseismic Scale (Grünthal, 1998).

La procedura utilizzata in detto studio ha come unità di riferimento il “singolo edificio”. In relazione alla tipologia strutturale verticale e all’epoca di progettazione/costruzione a ciascun edificio è associata una CdV.

La classe di vulnerabilità che viene assegnata agli edifici in calcestruzzo armato è determinata in funzione del livello di progettazione antisismica dell’edificio. Tale livello è correlato all’epoca di progettazione/costruzione dell’edificio e, pertanto, alle normative tecniche vigenti in quel periodo.

Per tali ragioni si presume che gli edifici costruiti precedentemente al 1981 siano stati progettati in assenza di criteri sismici, così come riportato in Di Pasquale et al. (2005); gli autori affermano che solo gli edifici progettati e



costruiti successivamente alla Legge n.64/1974 e al corrispondente decreto attuativo D.M. n.40/1975 situati in un Comune classificato in zona sismica possono resistere efficacemente ad azioni indotte dai terremoti.

In definitiva, gli edifici progettati/costruiti prima del 1981 sono definiti da una CdV “C”, ovvero “B” nel caso di cattivo stato manutentivo, in quanto, secondo la classificazione dell’EMS-98, siffatti edifici non sono stati progettati per resistere ad azioni sismiche (Reinforced Concrete RC frame without Earthquake-Resistant Design ERD – Strutture a telaio senza progettazione antisismica). Viceversa, gli edifici progettati/costruiti dopo il 1981, caratterizzati da un livello moderato di resistenza alle azioni sismiche (RC frame with moderate ERD) sono definiti da una CdV “D”, ovvero “C” nel caso di cattivo stato di manutenzione.

Da un’attenta analisi bibliografica e, in particolare, dallo studio del “Censimento di vulnerabilità a campione dell’edilizia corrente dei centri abitati, nelle regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia e Sicilia” ([https://emidius.mi.ingv.it/GNDT2/Pubblicazioni/Lsu\\_bis/sommario\\_Lsu\\_Bis\\_con\\_intestazione.html](https://emidius.mi.ingv.it/GNDT2/Pubblicazioni/Lsu_bis/sommario_Lsu_Bis_con_intestazione.html) ) risulta che la classe più bassa in cui ricadono gli edifici in calcestruzzo armato è la “B”. Nessun edificio in c.a. ricade in classe A se non per delle eccezioni che non è stato possibile rilevare dal database dell’ISTAT.

La procedura per la definizione della CdV per gli edifici in muratura è meno esplicita e diretta rispetto al caso degli edifici in cemento armato, a causa della mancata conoscenza di alcuni parametri utili allo scopo.

Il database ISTAT permette solo l’individuazione della tipologia strutturale, senza fornire informazioni sulla tipologia di orizzontamento, né sulla qualità e tessitura della struttura portante.

L’assenza di queste informazioni risulta pregiudizievole alla definizione della CdV per gli edifici in muratura, in accordo con la classificazione dell’EMS-98.

Per definire la CdV degli edifici in muratura si utilizzano, nel presente studio, le statistiche presenti nel lavoro di Di Pasquale et al. (2006), che riportano la correlazione tra la CdV degli edifici in muratura e l’epoca di costruzione dell’edificio, ottenuta da uno studio statistico di un campione di 50.000 edifici raccolti in seguito al terremoto dell’Irpinia, riportata nella seguente tabella.



**Tabella 22: Matrice di correlazione tra l'epoca di costruzione e la Classe di Vulnerabilità (da Di Pasquale et al., 2006).**

CLASSE DI ABITAZIONI	Classe di Vulnerabilità		
	NUMERO DI ABITAZIONI	% SUL TOTALE	NUMERO DI ABITANTI
< 1919	0.74	0.23	0.03
1919 – 1945	0.52	0.40	0.06
1946 – 1960	0.25	0.47	0.28
1961 – 1971	0.04	0.31	0.65
<b>1972 – 1991</b>	<b>0.02</b>	<b>0.19</b>	<b>0.79</b>

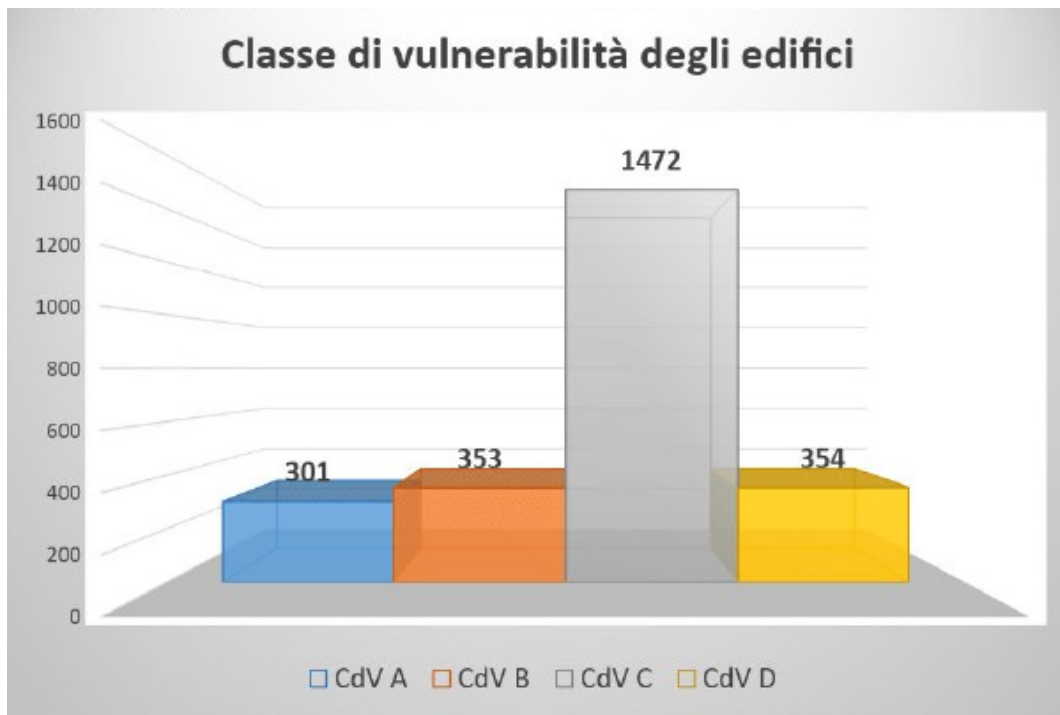
In definitiva, partire dai dati ISTAT 2011 (ultima annualità disponibile sul sito ISTAT) per il Comune di Nocera Superiore è stato possibile attribuire ad ognuno degli edifici censiti nelle celle censuarie dell'ISTAT 2011 la propria Classe di Vulnerabilità.

Il riepilogo di seguito riportato evidenzia come il 59.3% dell'edificato residenziale censito per il Comune di Nocera Superiore al 2011 (ultimo annualità disponibile dai dati ITAT), rientri nella classe di vulnerabilità C, mentre minori percentuali ineriscono le classi di vulnerabilità A e B, rispettivamente il 12.1% e 14.2%.

**Tabella 23: Riepilogo numero di edifici attribuiti ad ogni singola classe.**

TOT. CdV A	301
TOT. CdV B	353
TOT. CdV C	1472
TOT. CdV D	354





**Figura 12: Istogramma delle classi di vulnerabilità degli edifici per il comune di Nocera Superiore**

L'inquadramento sismogenetico e l'analisi storica dei terremoti che hanno colpito il territorio sono riportati nel paragrafo precedente.

A partire dalle suddette informazioni, è stata attribuita ad ogni singola cella censuaria il valore di accelerazione massima su suolo rigido e orizzontale (PGA), relativo al punto della griglia più prossimo alla stessa per il quale è stato calcolato dall'INGV (web gis online dell'INGV di Milano) il valore di pericolosità sismica di base.

In funzione delle direttive delle Linee Guida Regionali 2013 sono stati considerati i due seguenti scenari di riferimento:

- periodo di ritorno (TR) di 101 anni - relativo ad un'emergenza di rilevanza locale effettuato in maniera cautelativa per un valore di intensità macrosismica IEMS pari a 7;
- periodo di ritorno (TR) 475 anni - relativo ad un'emergenza di rilevanza nazionale effettuato in maniera cautelativa per un valore di intensità macrosismica IEMS pari a 8.

Poiché la finalità ultima di un Piano di Emergenza è la predisposizione delle azioni di intervento a farsi in caso di evento si ritiene opportuno focalizzare



l'attenzione sulla vulnerabilità dell'edificato. La valutazione della vulnerabilità, intesa come la sua predisposizione ad essere danneggiato da un evento di sismico di una fissata severità, ha l'obiettivo di definire un modello interpretativo capace di stimare un danno fisico (in termini probabilistici) in funzione dell'intensità o della PGA/spettro.

Per la valutazione degli scenari di danno si utilizza una procedura probabilistica di simulazione Monte Carlo, secondo la quale per ogni edificio generato, si identificano i parametri tipologici-funzionali dai dati ISTAT 2011 (tipologia strutturale, epoca di costruzione) relativi alla generica sezione censuaria; in relazione a quest'ultimi si associa:

- la probabilità di appartenere ad una Classe di Vulnerabilità, variabile da "A" a "D";
- le corrispondenti Matrici di Probabilità di Danno (DPM) relative a predefiniti livelli di danno (Damage States, DS).

In funzione delle DPM e dei parametri del moto del suolo sono ricavate le distribuzioni di danno (Del Gaudio et al., 2017).

Nella figura seguente sono riportate le DPM di (Zuccaro e Cacace, 2009), per le 4 Classi di Vulnerabilità e per i 5 livelli di danno (DS). In particolare, in (Zuccaro e Cacace, 2009) i livelli di danno (Damage States) e l'Intensità Macrosismica (IEMS) sono definite in accordo a quanto riportato nell'European Macroseismic Scale 1998 (Grünthal, 1998).



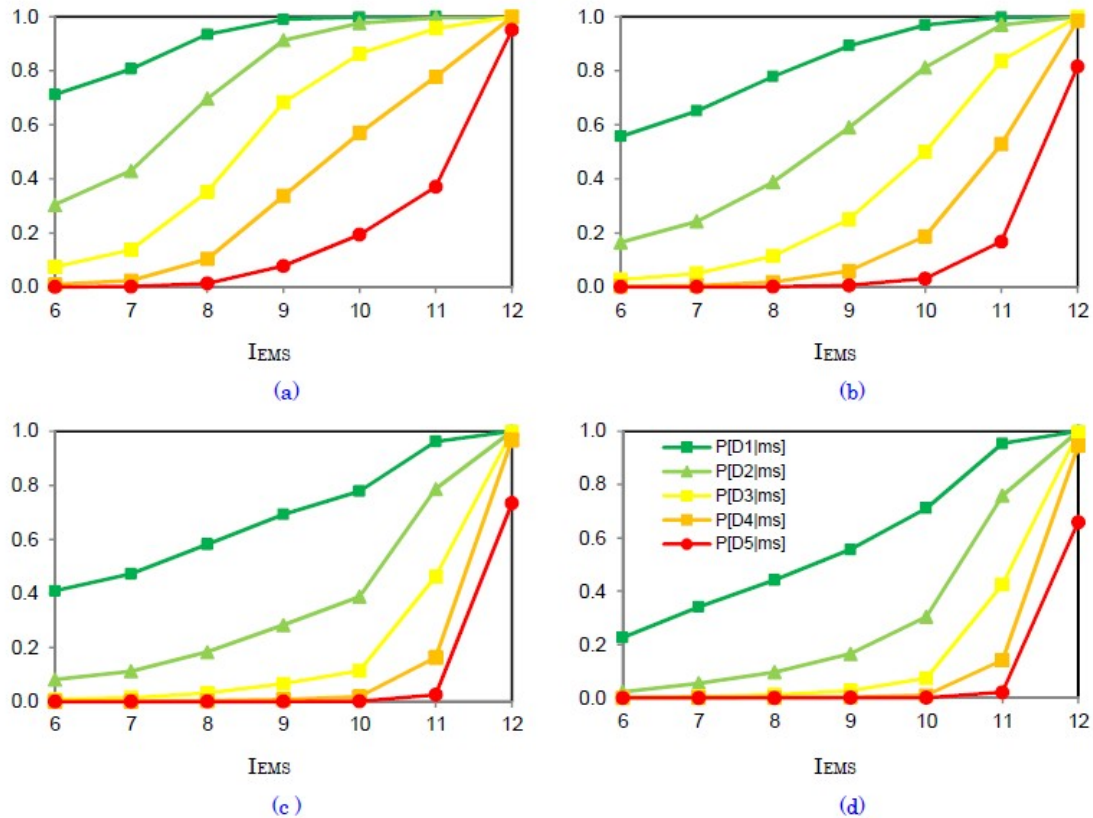


Figura 13: Matrice di Probabilità di Danno Cumulata derivate da (Zuccaro e Cacace, 2009) per edifici.

Nel dettaglio, nel caso di uno scenario macrosismico, una curva di vulnerabilità correla l'intensità ad un istogramma di danno  $D_k$  ( $k=0,1,2,3,4,5$ ), espresso dal danno medio (mean damage grade  $\mu D$  –parametro continuo  $0 < \mu D < 5$ ) e da una appropriata distribuzione probabilistica. Questo approccio macrosismico è basato sulla vulnerabilità osservata, in quanto tali curve sono ottenute, per classi di edifici, in funzione dei dati rilevati durante i censimenti del danno in seguito ad eventi sismici di differente intensità.

I livelli di danno sono stati definiti in accordo con la recente scala macrosismica, in particolare con la EMS98 - European Macroseismic Scale - (Grunthal 1998):

- nessun danno;
- danno lieve;
- danno medio;
- danno grave;
- danno molto grave;
- collasso.



Per ogni intensità, il danno medio  $\mu_D$  (mean damage grade) può essere definito in funzione della probabilità  $P_k$  di ogni livello di danno  $D_k$ .

Sarebbe possibile procedere ad una valutazione di tipo probabilistico e ricorrere alla seguente distribuzione binomiale che stima la probabilità  $P_k$  ( $k=0,1,2,3,4,5$ ) associate ad ogni livello di danno:

$$P[D_k|\mu_D] = \sum_{i=k}^5 P_i = \sum_{i=k}^5 \frac{5!}{i!(5-i)!} (0.2\mu_D)^i (1-0.2\mu_D)^{5-i}$$

In ogni caso, si sottolinea che per applicare tale metodologia sarebbe necessario provvedere ad un approfondimento in campo, attuando una campagna specifica di rilevamenti.

Queste valutazioni possono essere utili per definire scenari più dettagliati, finalizzati, per esempio, ad individuare la probabilità di collasso di ogni singolo edificio ( $P_5$ ) o la probabilità che un edificio sia dichiarato inagibile dopo l'evento sismico ( $P_3+P_4+P_5$ ).








Classification of damage to masonry buildings	
	<b>Grade 1: Negligible to slight damage</b> (no structural damage, slight non-structural damage) Hair-line cracks in very few walls. Fall of small pieces of plaster only. Fall of loose stones from upper parts of buildings in very few cases.
	<b>Grade 2: Moderate damage</b> (slight structural damage, moderate non-structural damage) Cracks in many walls. Fall of fairly large pieces of plaster. Partial collapse of chimneys.
	<b>Grade 3: Substantial to heavy damage</b> (moderate structural damage, heavy non-structural damage) Large and extensive cracks in most walls. Roof tiles detach. Chimneys fracture at the roof line; failure of individual non-structural elements (partitions, gable walls).
	<b>Grade 4: Very heavy damage</b> (heavy structural damage, very heavy non-structural damage) Serious failure of walls; partial structural failure of roofs and floors.
	<b>Grade 5: Destruction</b> (very heavy structural damage) Total or near total collapse.

Figura 14: Livelli di danno in funzione del materiale di costruzione degli edifici – costruzioni in muratura



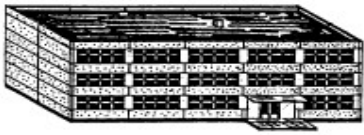
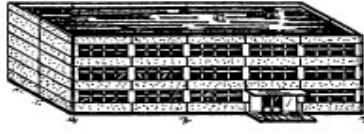

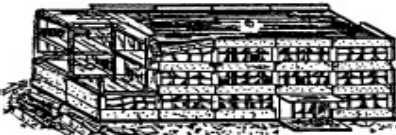

Classification of damage to buildings of reinforced concrete	
	<b>Grade 1: Negligible to slight damage</b> (no structural damage, slight non-structural damage) Fine cracks in plaster over frame members or in walls at the base. Fine cracks in partitions and infills.
	<b>Grade 2: Moderate damage</b> (slight structural damage, moderate non-structural damage) Cracks in columns and beams of frames and in structural walls. Cracks in partition and infill walls; fall of brittle cladding and plaster. Falling mortar from the joints of wall panels.
	<b>Grade 3: Substantial to heavy damage</b> (moderate structural damage, heavy non-structural damage) Cracks in columns and beam column joints of frames at the base and at joints of coupled walls. Spalling of concrete cover, buckling of reinforced rods. Large cracks in partition and infill walls, failure of individual infill panels.
	<b>Grade 4: Very heavy damage</b> (heavy structural damage, very heavy non-structural damage) Large cracks in structural elements with compression failure of concrete and fracture of rebar; bond failure of beam reinforced bars; tilting of columns. Collapse of a few columns or of a single upper floor.
	<b>Grade 5: Destruction</b> (very heavy structural damage) Collapse of ground floor or parts (e. g. wings) of buildings.

Figura 15: Livelli di danno in funzione del materiale di costruzione degli edifici – costruzioni in cemento armato

La curva di vulnerabilità è definita da due parametri: l'indice di vulnerabilità  $V$  e un coefficiente di duttilità  $Q$ , che dovrebbe essere valutato in funzione dei dati dell'edificio.

Il rilievo del danno dopo un evento sismico e la definizione di una scala macrosismica (EMS98) permette di definire un modello di vulnerabilità osservazionale, attraverso la correlazione tra l'intensità  $I$  di un terremoto e il danno medio  $\mu D$ , che rappresenta il valore medio dell'istogramma di probabilità



dei livelli di danno  $D_k$  ( $k=0,1,2,3,4,5$ ). Le curve di vulnerabilità sono definite come segue:

$$\mu_D = 2.5 \left[ 1 + \tanh \left( \frac{I + 6.25V - 13.1}{Q} \right) \right]$$

Come anticipato, il modello è definito da due parametri, l'indice di vulnerabilità  $V$  e l'indice di duttilità  $Q$ . L'indice di vulnerabilità  $V$  varia tra 0 e 1 nel caso delle sei tipologie di edifici definite dalla scala EMS98; per gli edifici in muratura, ad esempio,  $V$  è maggiore di 0.4. Nel caso delle chiese,  $V$  assume valori compresi tra 0.67 e 1.22. Un incremento pari a 0.16 significa che è necessario incrementare di un grado l'intensità del terremoto per produrre lo stesso livello di danno.

L'indice di duttilità  $Q$  rappresenta il coefficiente di incremento di danno per un incremento dell'intensità. Se  $Q = 2.3$  (come per gli edifici) un livello di intensità corrisponde ad un livello di danno; valori maggiori di  $Q$  sono tipici strutture duttili. Valori di riferimento per altre tipologie di edifici monumentali possono essere dedotti dall'osservazioni dei danni a tali tipologie di edifici o in funzione di un giudizio esperto.

Una volta nota la pericolosità sismica, si può calcolare il livello di danno atteso di ogni struttura (scenario di danno) e definire una lista di edifici classificati in funzione del loro grado di vulnerabilità. Il danno medio  $\mu_D$ , dato dalla precedente equazione, rappresenta un parametro sintetico per la definizione dello scenario di danno.

Pertanto, per la definizione dello scenario di danno, una volta definita l'intensità Macrosismica di riferimento (moltiplicando il fattore di amplificazione stratigrafica per la PGA su suolo rigido e poi utilizzando la formula di Margottini, 1992) sono state utilizzate le Matrici di Probabilità di Danno (DPM), basate sui dati di danneggiamento degli edifici raccolti in seguito ai terremoti italiani degli ultimi 30 anni e proposte da Zuccaro e Cacace (2009).

Lo studio degli scenari di danno è stata effettuata suddividendo il territorio sulla base delle Sezioni Censuarie. L'analisi dello scenario di rischio sismico è stato effettuato facendo riferimento alle linee guida regionali considerando eventi con tempi di ritorno di 101 anni (generalmente associabile ad una emergenza di



rilevanza locale) e con un periodo di ritorno di 475 anni (generalmente associabile ad una emergenza di rilevanza nazionale).

In pratica per il generico edificio lo scenario di danno è ottenuto seguendo i seguenti step:

- Definizione del valore dell'accelerazione massima su suolo rigido ed orizzontale (PGA) per lo scenario di riferimento, valutata per ogni singola cella censuaria;
- Definizione del valore del coefficiente di amplificazione stratigrafico (NTC 2018), in funzione delle caratteristiche geologiche del suolo per ogni singola cella censuaria (l'attribuzione è stata fatta sulla base della digitalizzazione della carta geologica provinciale dove ad ogni litotipo è stata attribuita una categoria di suolo di riferimento in funzione di una copiosa documentazione di riferimento basata su studi geologici allegati ai piani regolatori vigenti ed altri lavori a base geologica);
- Definizione della Classe di Vulnerabilità dell'edificio;
- Associazione delle curve di fragilità/DPM (Zuccaro & Cacace, 2009) per i 5 differenti livelli di danno (damage levels) alla Classe di Vulnerabilità dell'edificio;
- Calcolo dell'intensità Macrosismica attesa per lo scenario di riferimento: dalle curve di fragilità si valuta lo scenario di danno sismico dell'edificio.

A partire dai dati ISTAT 2011 (ultima annualità disponibile), l'analisi in tal modo descritta di restituire le cartografie allegate che riepilogano, per ogni cella censuaria, la percentuale di edifici residenziali inagibili sul totale della cella, per lo scenario TR 101 e TR 475.

In particolare, tali cartografie permettono di individuare, per cella censuaria, le aree a maggior rischio (che sono relative alle celle con maggior presenza di strutture e maggiormente vulnerabili).

Segue, infine, la tabella riepilogativa di tutti i dati per cella censuaria ed i grafici che sintetizzano i risultati ottenuti su scala comunale.



Tabella 24: Numero di edifici inagibili per un periodo di ritorno di 475 anni per celle censuarie (2011) per il comune di Nocera Superiore

SEZIONE CENSUARIA	POPOLAZIONE RESIDENTE	EDIFICI INAGIBILI
N	N	Tr=475 – IEMS=8
40	179	13
42	242	14
25	838	14
41	293	13
50	30	6
23	21	21
33	1049	11
2	307	14
26	581	15
53	0	31
28	581	12
52	0	8
15	585	12
16	918	14
19	927	13
13	325	14
17	1144	16
59	0	0
45	0	11
43	0	13
20	1091	10
48	402	7
24	586	11
34	562	12
49	83	10
46	0	11
9	676	12
18	894	13
27	360	15
7	590	12
11	355	12
10	109	16
6	325	10
21	626	11
57	0	0
51	0	6
4	827	14
14	1158	9
56	0	0



SEZIONE CENSUARIA	POPOLAZIONE RESIDENTE	EDIFICI INAGIBILI
N	N	Tr=475 – IEMS=8
36	127	9
47	0	9
39	616	15
54	0	17
8	719	14
3	433	16
1	663	14
29	863	8
22	1437	16
38	254	11
55	0	17
5	730	15
58	0	0
12	179	16
44	0	12

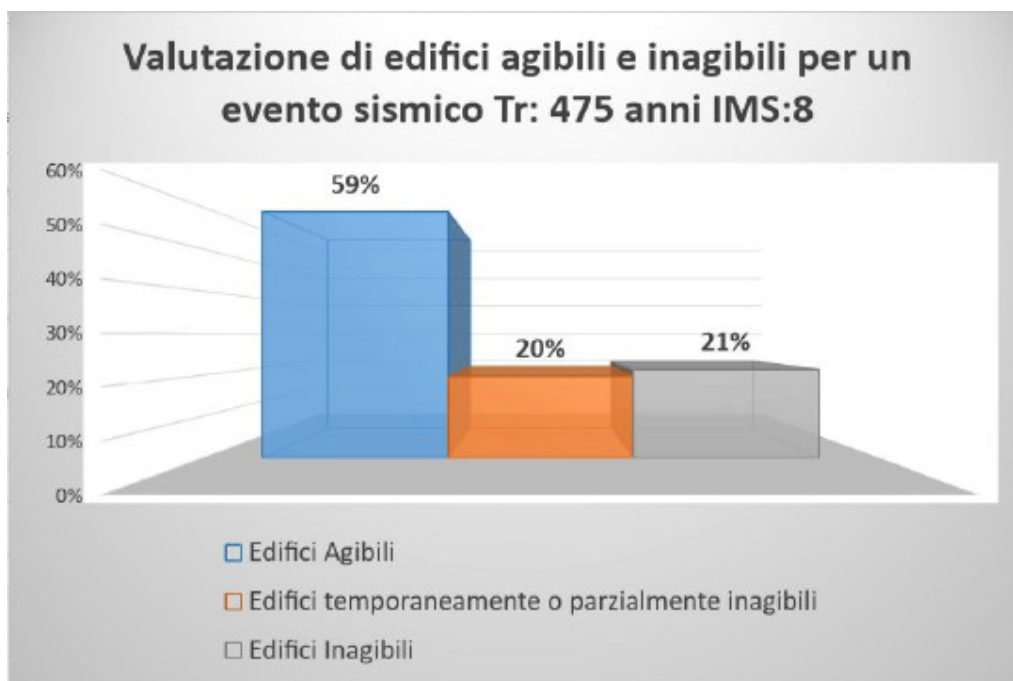


Figura 16: Istogramma del numero di edifici inagibili, parzialmente inagibili ed agibili, per un periodo di ritorno di 475 per il comune di Nocera Superiore





**Rischio vulcanico e scenari di evento – storico eventi****Premessa**

Sebbene meno frequenti e devastanti dei terremoti, le eruzioni vulcaniche rappresentano un forte rischio per le zone densamente popolate del territorio italiano.

In generale la Vulnerabilità delle persone e degli edifici risulta sempre elevata quando si tratta di fenomenologie vulcaniche. Il rischio è minimo solo quando lo sono anche la Pericolosità o il Valore esposto. È il caso di vulcani "estinti"; vulcani che presentano fenomenologie a pericolosità limitata; oppure di vulcani che si trovano in zone non abitate.

Gli eventi vulcanici in Campania sono legati alla presenza di tre vulcani attivi: Il Vesuvio, la Caldera dei Campi Flegrei e l'isola di Ischia.

La dimensione dei fenomeni attesi e l'estensione dei territori potenzialmente investiti rendono la gestione dell'emergenza connessa a questa tipologia di eventi di rilevanza nazionale, collocandoli tra gli eventi di tipo "c" previsti dalla Legge 225/92.

Il Dipartimento di Protezione Civile, pertanto, sentita la Regione, indica gli indirizzi, la strategia e le azioni di livello nazionale. A livello locale, le Prefetture, la Regione, le Provincie e i Comuni assumono l'onere di rendere il Piano Nazionale operativo attraverso tutte le attività da porre in essere localmente inclusi i piani di settore (sanità, volontariato, telecomunicazioni, etc).

Il Piano Comunale, pertanto, viene a valle degli indirizzi nazionali, recepiti dalla Regione e trasferiti, di concerto con le provincie e le prefetture, ai comuni affinché questi possano rendere coerenti le pianificazioni territoriali con la pianificazione di emergenza dell'area colpita dagli effetti di una potenziale eruzione. In tal senso la pianificazione vulcanica non può che essere intesa come una pianificazione comprensoriale tra i comuni rientranti nelle aree soggette all'impatto vulcanico.

Inoltre va precisato che per questo tipo di pianificazione, ancor più che per le altre, gli enti locali, comuni inclusi, dovranno costantemente integrare ed aggiornare gli elementi di pianificazione di seguito esposti con gli indirizzi di livello nazionale in continua evoluzione nel rispetto di una logica di



pianificazione dinamica sempre al passo con gli avanzamenti della ricerca scientifica.

### Storia Eruttiva

Il Somma-Vesuvio è un complesso vulcanico costituito da un vecchio strato-vulcano ripetutamente collassato e che, attualmente, è formato dal bordo calderico semicircolare del monte Somma e da un più recente cono, il Vesuvio, formatosi all'interno della suddetta caldera. L'inizio dell'attività vulcanica in quest'area è stata datata mediante campioni provenienti dal pozzo "Trecase1" (fianco SE del Vesuvio): un campione lavico (profondità 1221-1225 m) ha fornito (metodo K-Ar) un'età di circa 0.3 Ma; datazioni col nanoplancton su intercalazioni siltitiche (profondità 1400-1450 m) hanno dato invece un'età tra 0.9 e 1.1 Ma (Principe et al., 1987). L'ultima eruzione è avvenuta nel 1944, seguita da modesta attività fumarolica all'interno del cratere. Il Vesuvio è stato caratterizzato da un tipo di attività molto variabile che va dall'emissione di lava ad eruzioni "pliniane" catastrofiche; il volume totale dei prodotti eruttati nell'area Vesuviana è circa 200-300 Km<sup>3</sup> (Andronico et al., 1996).

I prodotti del "Monte Vesuvio" sono comunque tutti posteriori a quelli della apocalittica eruzione "dell'Ignimbrite Campana" verificatasi ai Campi Flegrei ca. 39.000 anni fa (Scandone et al., 1991, Brocchini et al. 2001).

Il Vesuvio è "cresciuto" principalmente su sedimenti vulcanici, alluvionali e marini che avevano riempito il "graben" formatosi durante il Pliocene e il Pleistocene, per la subsidenza della piattaforma carbonatica mesozoica che costituisce il basamento della Piana Campana e che attualmente giace a ca. 2 km sotto l'apparato vulcanico (Ippolito et al., 1973, Scandone et al., 1991). Il cono vesuviano, come già detto, si è sviluppato all'interno di un più antico edificio vulcanico (il "Somma") di cui oggi si può osservare ciò che rimane di una caldera composita (Cioni et al., 1999) (Figura 18).

La stratigrafia al di sotto del Vesuvio è, quindi, caratterizzata da un netto passaggio di densità a ca. 2 km sotto il livello del mare tra il basamento calcareo (densità di ca. 2500-2700 kg/m<sup>3</sup>) ed i sovrastanti depositi misti (vulcanici-alluvionali-marini) con densità media di ca. 2300 kg/m<sup>3</sup> (Bruno et al., 1998, Berrino et al., 1998), che rappresentano una barriera "lowdensity" nei confronti dell'ascesa di magma più denso, la quale facilita la formazione di



estesi serbatoi magmatici che nel corso della storia hanno alimentato violente eruzioni pliniane di variabile intensità (Barberi e Leoni, 1980, Delibrias et al., 1979).

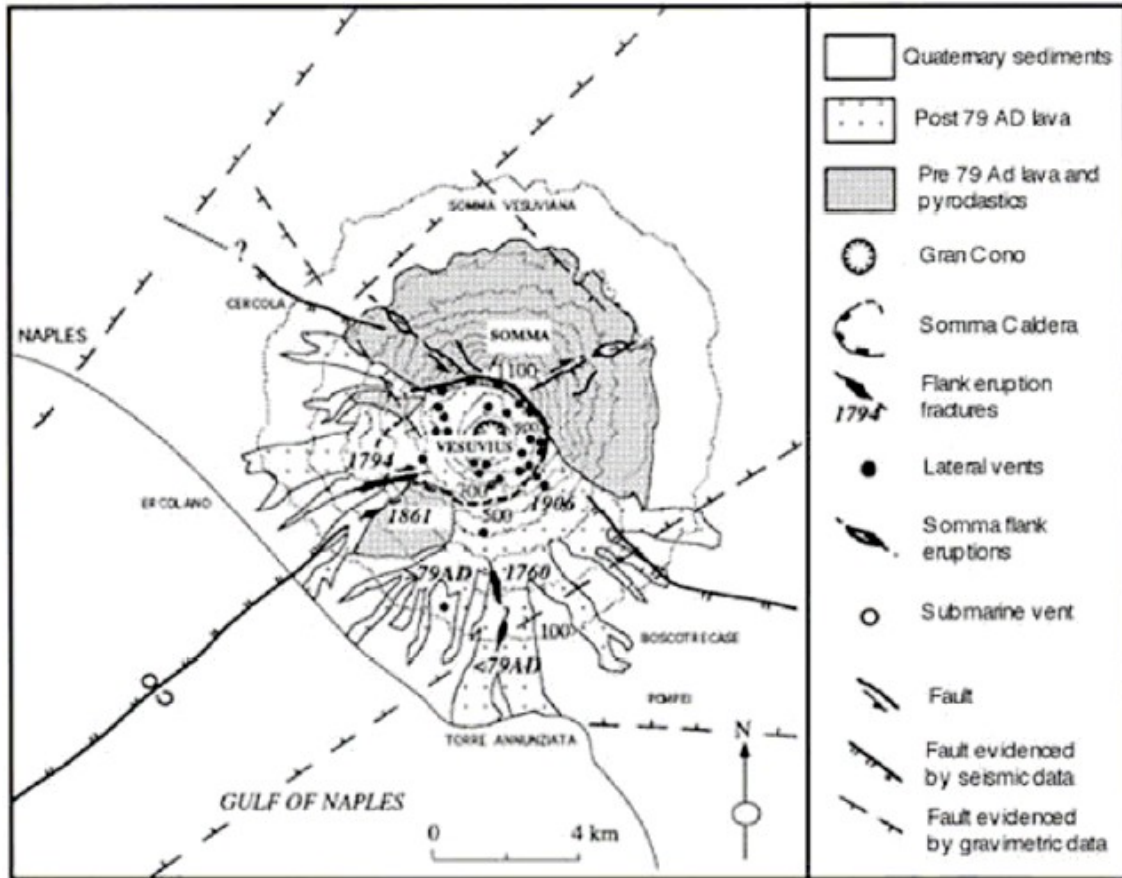


Figura 18 - Schema strutturale Vesuvio.

Nel corso della sua storia questo apparato vulcanico ha manifestato la propria attività secondo diverse tipologie eruttive (Cioni et al., 1999) che possono, in estrema sintesi, essere così riassunte:

1. Attività prevalentemente effusiva che ha determinato la crescita del vulcano Somma, il quale ha generato una sola consistente eruzione esplosiva di tipo pliniano conosciuta come eruzione di “Codola” fatta risalire al periodo compreso tra 23-33.000 anni fa (y.b.p.).
2. Formazione della caldera del Monte Somma con la messa in posto dei depositi di almeno due grosse pliniane, rappresentate dall'eruzione delle “Pomici di Base o Basali” (ca.18.000 y.b.p.) e da quella di “Mercato” (ca.



- 8000 y.b.p.) che generarono due episodi di collasso calderico intervallati da attività “interpliniana” a minor energia, probabilmente al di fuori del bordo calderico (Arnò et al., 1987; Rolandi et al., 1993b; Andronico et al., 1995; Bertagnini et al., 1998; Cioni et al., 1999).
3. Periodo eruttivo caratterizzato dalle pliniane di “Avellino” (ca. 3500 y.b.p.) e “Pompei” (79 A.D.) che contribuirono ad allargare la precedente caldera, intervallate da un’attività “interpliniana” che produsse vari eventi esplosivi e fu seguita da un periodo di riposo di almeno 7 secoli (Arnò et al., 1987; Rolandi et al., 1998; Di vito et al., 1999; Cioni et al., 1999; Sigurdsson et al., 1995; Andronico et al., 1995).
  4. Una fase caratterizzata dalle due eruzioni pliniane a “piccola” scala del 472 A.D. (“Pollena”) e 1631, intervallate da un periodo di attività esplosiva “stromboliana violenta” e di ingente emissione di colate laviche conosciuta come “attività medievale”, seguita da un periodo di riposo di ca. 5 secoli (Rosi e Santacroce, 1983; Rolandi et al., 1993a; Rosi et al., 1993; Cioni et al., 1999, Principe et al., 2004).
  5. Periodo seguente l’ultima grande eruzione esclusivamente esplosiva del 1631, caratterizzato da eruzioni “miste” capaci di mettere in posto sia colate laviche che depositi piroclastici e di generare colonne eruttive di alcuni km di altezza e classificabili come “stromboliane violente” e “subpliniane” (Arrighi et al., 2001); quest’ultima fase si è conclusa con l’eruzione del 1944 e con l’entrata nell’attuale periodo di quiescenza del vulcano.

In figura 14 è riportata la colonna stratigrafica ricavata dal pozzo profondo (240 m) ubicato a “Camaldoli della Torre” sul versante meridionale del Somma-Vesuvio che fornisce un quadro dei depositi messi in posto nella zona a partire da ca. 126.000 anni fa. Da notare la presenza dei depositi delle principali eruzioni flegree (Ignimbrite Campana e Tufo Giallo Napoletano) e di alcune delle pliniane vesuviane quali “Pomici di Base”, “Pomici Verdoline”, “Pomici di Mercato”, “Pomici di Avellino”. I depositi al tetto della sequenza sono di età incerta ma sicuramente pre 79 A.D.

In tabella 33 sono riassunte, con i rispettivi rapporti temporali, le principali eruzioni generate dai due sistemi vulcanici, Somma-Vesuvio e Campi Flegrei.



La sequenza stratigrafica del “Pozzo Camaldoli delle Torre” è, quindi, tutta precedente alla più famosa eruzione di “Pompei”, che ha dato il nome ad una intera tipologia eruttiva studiata in tutto il mondo grazie al rendiconto effettuato da Plinio il Giovane come testimone diretto del drammatico evento. Anche questa eruzione è stata caratterizzata dalla messa in posto di distruttivi “pyroclastic flow” che hanno cambiato la morfologia dell’area vesuviana lasciando sul terreno depositi che possono arrivare anche ad alcune decine di metri di spessore nelle originarie depressioni topografiche (Sirgurdsson et al., 1985). In realtà, l’eruzione di Pompei è stata seguita nel tempo da altri due eventi molto distruttivi rappresentati dalle eruzioni del 472 A.D. e del 1631, talvolta definite “subpliniane” con un termine che poco rende conto della loro violenza e delle reali dimensioni. Dopo l’eruzione del 472 A.D. si instaura un periodo di attività caratterizzato da eruzioni meno violente capaci di mettere in posto depositi di caduta e solo occasionalmente depositi di flusso, di entità trascurabile rispetto a quelli originati dalle precedenti fasi eruttive pliniane. Questo periodo del Vesuvio è conosciuto come “attività medievale”, ricadendo totalmente in tale epoca storica e soprattutto nell’Alto Medioevo.

**Tabella 25 - Età di letteratura delle principali eruzioni del Complesso Somma-Vesuvio (SV) e dei Campi Flegrei (CF). a) Andronico et al. (1995); b) Delibrias et al. (1979); c) Rosi e Sbrana (1987); d) Cassagnol e Gillot (1982); e) Bertagnini et al. (1998); f) Deino et al. (1994).**

Eruzione	Complesso vulcanico	Datazione	Età (yr BP)	Riferimento bibliografico
Pompei (79 AD)	SV	<sup>14</sup> C	2030±30	a)
Avellino	SV	<sup>14</sup> C	3360±40	a)
Mercato	SV	<sup>14</sup> C	8010±35	a)
Pomici Principali	CF	<sup>14</sup> C	9500-11000	b)
Tufo Giallo	CF	<sup>14</sup> C	11200-11300	c)
Napoletano		K/Ar	13800-15400	d)
Pomici Verdoline	SV	<sup>14</sup> C	16780±170	a)
Pomici di Base	SV	<sup>14</sup> C	18300±180	a)
			18750±420	e)
			19170±420	e)
Ignimbrite Campana	CF	<sup>40</sup> Ar/ <sup>39</sup> Ar	37100±400	f)



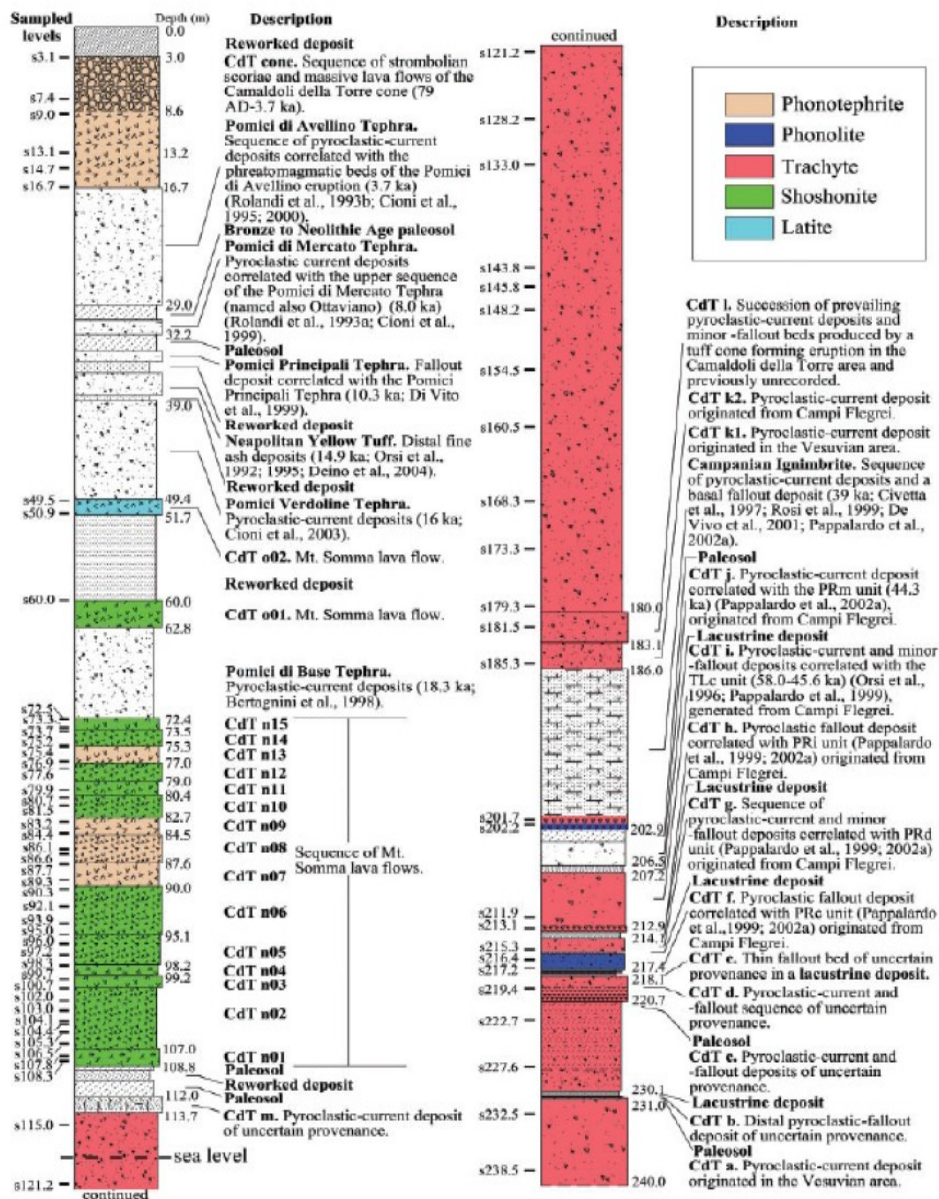


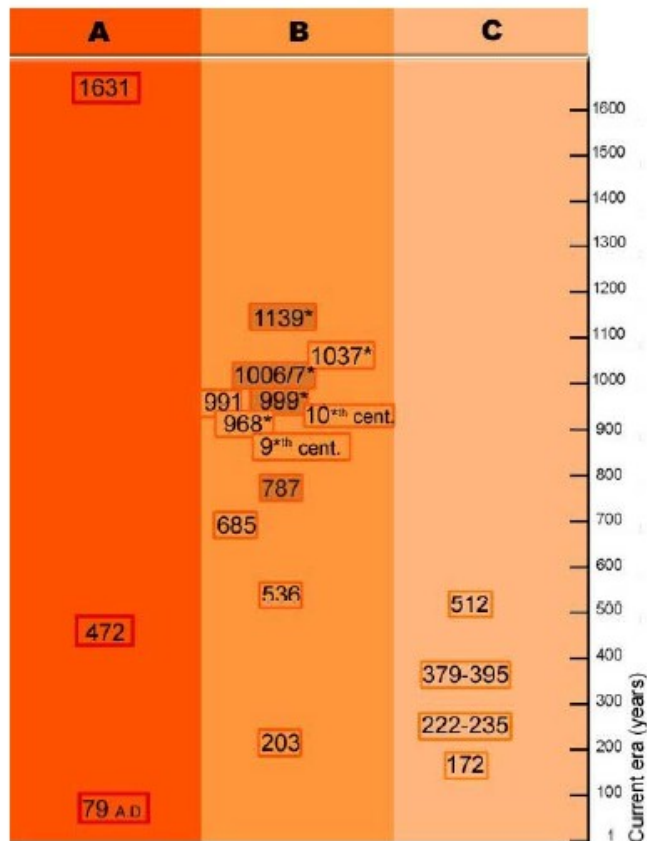
Figura 19 - Sequenza stratigrafica del pozzo “Camaldoli della Torre” con la descrizione dei livelli presenti e relativa attribuzione a note eruzioni vesuviane e flegree (da Di Renzo et al., 2007)

Tale fase di attività che precede un periodo di lunga inattività del Vesuvio (a partire dal 1139, fino all'eruzione del 1631), è stato recentemente studiato (Rolandi et al., 1998; Cioni et al., 1999; Principe et al., 2004) ed è tuttora in corso di studio soprattutto per quanto riguarda la ricostruzione stratigrafica dell'attività esplosiva. Per quanto riguarda lo studio delle fasi laviche da segnalare il lavoro di Principe et al., 2004 che, effettuando una ricostruzione stratigrafica supportata dall'analisi di cronache storiche e dal metodo di



datazione archeomagnetico sviluppato all'IPGP di Parigi, ha raggiunto le seguenti conclusioni:

- Durante i 15 secoli che vanno dal 79 A.D. al 1631, l'attività effusiva del Vesuvio si è concentrata in ca. 3-4 secoli, cioè dal 787 (che è l'età della più vecchia lava datata) al 1139-1150, quando avvenne l'ultima eruzione prima di un periodo di quiescenza di ca. 5 secoli.
- Alcune colate laviche, eruttate approssimativamente nella seconda metà del IX e nella prima metà del X secolo, non sono menzionate dalle fonti storiche.
- Nessuna delle lave medievali studiate, alcune delle quali erano state attribuite all'eruzione del 1631, sono realmente più giovani del XII secolo.



**Figura 20 - Sintesi cronologica delle eruzioni del periodo 79 A.D. – 1631 basata su dati storici, radiocarbonio e archeomagnetismo. (A) eruzioni pliniane e pliniane a piccola scala (B) eruzioni da stromboliane violente a subpliniane (C) attività più o meno continua con eruzioni da stromboliane a stromboliane violente. I rettangoli con riempimento sono relativi ad eruzioni “miste” che hanno prodotto anche colate laviche datate**

Dopo un periodo di quiescenza di circa cinque secoli, il 21/12/1631 ebbe inizio l'ultima eruzione a carattere pliniano che rappresenta il punto di riferimento per



la definizione dei futuri scenari eruttivi e di mitigazione del rischio al Vesuvio (Barberi et al., 1995). Questa eruzione, oltre a mettere in posto depositi di caduta, produsse ingenti flussi piroclastici (generando anche fenomeni alluvionali posteruttivi) che determinarono la morte di ca. 6000 persone ed è stata studiata sotto vari aspetti (e.g. Rolandi et al., 1993a; Rosi et al., 1993; Cerbai, 1994; Bertagnini et al., 2006; Principe e Marini, 2002); inoltre, da ricordare che esistono molti dati acquisiti sul terreno da parte di CNR e Università di Pisa che sono ad oggi ancora in corso di pubblicazione. Da notare che sia il dato stratigrafico (Rosi et al., 1993 e dati non pubblicati) sia quello geocronologico (Principe et al., 2004) dimostrano il carattere esclusivamente esplosivo di tale eruzione al contrario di quanto affermato da altri autori (vedere nel dettaglio Principe et al., 2004) sulla base di errate interpretazioni delle cronache storiche. Durante questa eruzione fu emesso un volume di prodotti pari a ca. 0,07 – 0,21 km<sup>3</sup> e la colonna eruttiva raggiunse i 21-24 km di altezza (Rosi et al., 1993); questi due parametri classificherebbero, quindi, questo evento eruttivo come una “pliniana a piccola scala” secondo l’approccio seguito da Cioni et al. (2000).

L’ultimo periodo di attività eruttiva del Vesuvio è stato caratterizzato dalla presenza di eruzioni a carattere misto, sia esplosive che effusive; l’andamento delle numerose colate laviche che hanno “riempito” le precedenti depressioni soprattutto nella porzione meridionale del vulcano è stato cartografato da Principe et al. (1987) (cartografia 1:25.000 CNR) e, successivamente, ritoccato da Santacroce e Sbrana (2003) nella nuova cartografia 1:15.000; per quanto riguarda l’attività esplosiva, il lavoro più esaustivo che ha preso in considerazione la totalità degli eventi (in precedenza soltanto le eruzioni del 1906 e 1944 avevano ricevuto attenzione in tal senso) è quello di Arrighi et al. (2001) che ha operato una ricostruzione dell’andamento degli areali di dispersione di tutti, dopo il 1631 che, al contrario di quanto prima ipotizzato, hanno lasciato sul terreno depositi ben riconoscibili e cartografabili. Le principali conclusioni di questo lavoro possono essere così sintetizzate:

1. Sono stati definiti per caratteristiche litologiche, spessore e distribuzione n. 16 depositi, attribuiti ad altrettanti eventi noti;
2. sono stati identificati tre stili eruttivi: (i) periodi di “violent strombolian activity”; (ii) “violent strombolian eruption” (iii) “subplinian eruption”;



3. sono state identificate n.5 eruzioni a carattere freatomagmatico (1779, 1794, 1822, 1906 e 1944);
4. sono stati individuati due periodi di “violent strombolian activity” (1682-1707 e 1707- 1718/19), preceduti e seguiti da “violent strombolian eruptions” (1660, 1682, 1707, 1723, 1730, 1790, 1872);
5. un sostanziale cambiamento di stile eruttivo del Vesuvio è avvenuto alla metà del ‘700. In questo periodo le eruzioni decrescono di numero aumentando in intensità esplosiva, con la comparsa delle “subplinian eruption” (come il 1822 e 1906).

Quindi, lo studio dei depositi messi in posto dall’attività esplosiva del periodo 1631 – 1944 ha messo in evidenza la mancanza di una reale ciclicità nel comportamento eruttivo del Vesuvio come precedentemente ipotizzato (Arnò et al., 1987) e la presenza di eventi eruttivi non trascurabili dal punto di vista esplosivo, che sono stati capaci di mettere in posto anche depositi di “lahar” con conseguenze distruttive per il tessuto sociale dell’area.

In Figura 21 è riportato uno schema di sintesi con le attribuzioni di età per le varie colate laviche medievali che sono risultate essere state originate per la maggior parte da bocche eccentriche ubicate anche in prossimità di centri abitati, fatto di rilevante importanza ai fini della definizione del rischio vulcanico al Vesuvio.



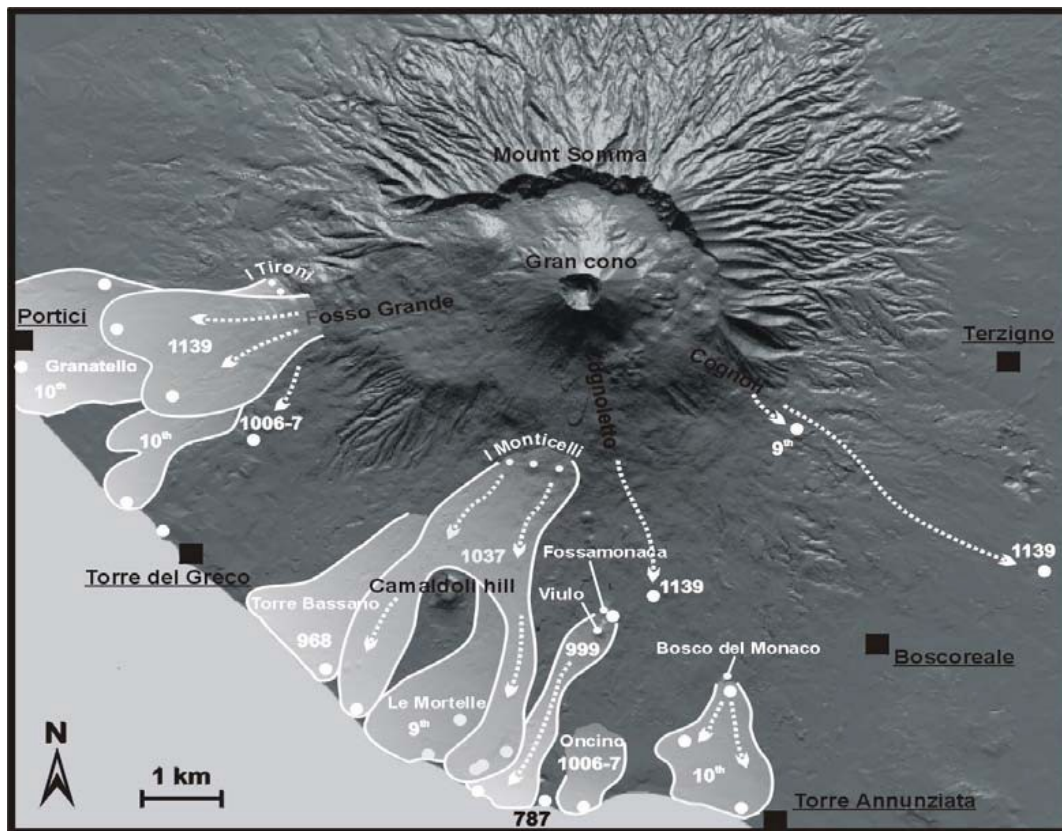


Figura 21 - Schema sulla distribuzione dei flussi lavici medievali e loro attribuzione di età. I puntini carattere “bold” rappresentano i punti di campionamento per le misure archeomagnetiche (da Principe et al., 2004)

## Il rischio vulcanico di Nocera Superiore

Il territorio di Nocera Superiore è inserito all'intero della zona gialla per il rischio Vesuvio.

Il Piano Nazionale di Emergenza per difendere gli abitanti dell'area vesuviana da una possibile eruzione ha come scenario di riferimento l'evento esplosivo di tipo sub-pliniano del 1631. Tale Piano risulta sempre in aggiornamento basandosi sugli studi sempre più dettagliati effettuati dalla Comunità Scientifica. Esso individua tre aree a diversa pericolosità definite: Zona Rossa, Zona Gialla e Zona Blu.

Per Zona Gialla si intende l'area immediatamente circostante alla zona rossa, che in caso di eruzione è esposta alla significativa ricaduta di cenere vulcanica e di materiali piroclastici, il cui accumulo potrebbe danneggiare alcuni edifici e portare al collasso dei tetti, l'intasamento delle fognature, difficoltà di circolazione degli automezzi, interruzione di linee elettriche e di comunicazione,



possibilità di arresto di motori, problemi alle vie respiratorie, in particolare in soggetti predisposti non adeguatamente protetti, danni alle coltivazioni e problemi alla circolazione aerea, ferroviaria e stradale. L'evacuazione della zona gialla del Vesuvio non è immediata, ma prevista in caso di eruzione, quando l'area sarà interessata da significative ricadute di ceneri. In questa eventualità, per quest'area potrebbero essere quindi necessari allontanamenti temporanei della popolazione che risiede in edifici resi vulnerabili o difficilmente accessibili dall'accumulo di ceneri.

Si prevede che, come accadde nel 1631, solo il 10% della zona gialla sarà effettivamente coinvolto dalla ricaduta di particelle, subendo danneggiamenti. Pertanto, delle 1.100.000 persone che vi abitano, circa 110 mila saranno coinvolte dall'emergenza. Anche in questo caso tuttavia non è possibile conoscere preventivamente quale sarà la zona effettivamente interessata, in quanto dipenderà dall'altezza della colonna eruttiva e dalla direzione e velocità del vento in quota al momento dell'eruzione. Diversamente da quanto accade per la zona rossa però, i fenomeni attesi nella zona gialla non costituiscono un pericolo immediato per la popolazione ed è necessario che trascorra un certo intervallo di tempo prima che il materiale ricaduto si accumuli sulle coperture degli edifici fino a provocare eventuali cedimenti delle strutture. Vi è pertanto la possibilità di attendere l'inizio dell'eruzione per verificare quale sarà l'area interessata e procedere all'evacuazione della popolazione ivi residente se necessario.

La zona gialla comprende 96 Comuni delle Province di Napoli, Avellino, Benevento e Salerno per un totale di circa 1.100 kmq e 1.100.000 abitanti, tra i quali, come già detto, il territorio comunale di Nocera Superiore.

Nel corso del fenomeno di caduta delle ceneri, la luce del giorno sarebbe oscurata e l'aria risulterebbe satura di polvere; tali condizioni ambientali richiedono normalmente alle persone di permanere in luoghi riparati e chiusi. La principale fonte di pericolo per l'incolumità delle persone è prodotta dall'eventuale collasso delle coperture laddove queste non fossero adeguate a sopportare l'aumento di peso prodotto dall'accumulo delle ceneri. L'aumento di peso può essere ulteriormente aggravato da eventuali piogge che dovessero inumidire le ceneri stesse.



Con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 29 del 09/02/2015 avente oggetto “Delimitazione Della Zona Gialla Del Piano Di Emergenza Dell'area Vesuviana”, il territorio comunale di Nocera Superiore è stato classificato in “Zona Gialla” da rischio eruzioni vesuviane.

La suddetta classificazione deriva dalla redazione di una nuova cartografia per la zona gialla, basata sulla mappa di pericolosità per il superamento della soglia di carico dei 300kg/m<sup>2</sup> con probabilità del 5% per eruzione di scenario sub-pliniano. Tale cartografia è stata redatta nell'ambito delle attività di aggiornamento del Piano Nazionale di Emergenza.

La definizione di quest'area, cui si è giunti in raccordo con il Dipartimento della Protezione civile, si basa su recenti studi e simulazioni della distribuzione a terra di ceneri vulcaniche prodotte da un'eruzione sub-Pliniana, in funzione della direzione variabile del vento, definita su basi statistiche storiche del vento in quota. L'emissione delle ceneri vulcaniche all'inizio dell'eruzione è molto abbondante e, in poche ore, porta ad accumuli considerevoli a 10-15 Km dal vulcano. Spessori di deposito maggiori di 10 cm possono coprire aree a distanza di 20-50 km dal vulcano, essendo l'estensione dell'area esposta alla ricaduta di ceneri dipende dall'altezza della colonna eruttiva e dalla direzione dei venti al momento dell'eruzione.



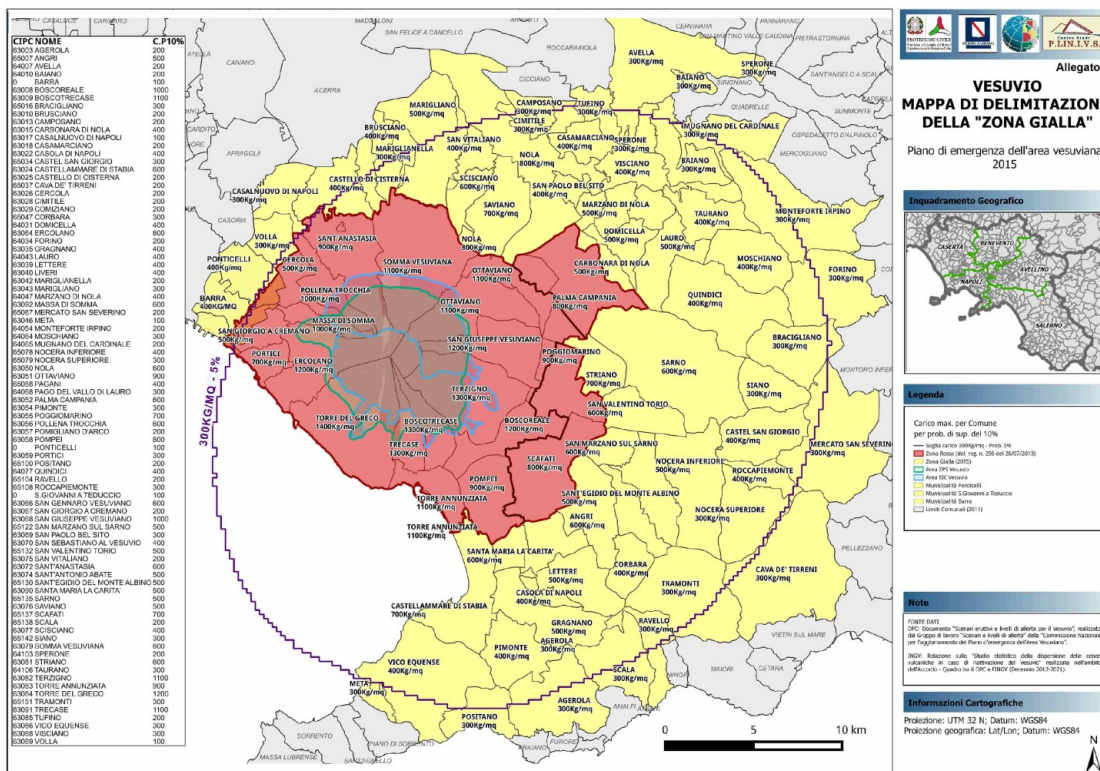


Figura 22 . Mappa di delimitazione della Zona Gialla

Di seguito si riportano le “prime indicazioni per la determinazione dei carichi verticali conseguenti alla ricaduta di cenere vulcaniche” riportate nella Delibera suddetta. Nella stessa tali accorgimenti vengono considerati unicamente come “consigli” e, pertanto, si lascia la possibilità al progettista di valutare l’effettiva possibilità di applicarli nei calcoli:

- Per la progettazione degli interventi strutturali e la verifica delle strutture esistenti in “Zona rossa” e “Zona gialla” del Piano Nazionale di Emergenza del Vesuvio si suggerisce di considerare anche il carico verticale conseguente all’accumulo di cenere vulcaniche.
- Il carico da cenere è una “azione eccezionale”, così come definita al paragrafo 3.6 delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. del 14 gennaio 2008.
- I valori di calcolo si definiscono in base allo scenario subpliniano di riferimento, considerando il carico da cenere asciutta, riportato nella cartografia di cui all’Allegato 7 della suddetta delibera, che ha probabilità di superamento del 10%, così come valutato dall’Istituto Nazionale di



Geofisica e Vulcanologia (INGV) e dal Centro Studi Plinius dell'Università di Napoli Federico II – Centro di Competenza del Dipartimento della Protezione Civile (DPC) - in base alle statistiche del vento in quota.

- d) Il carico da cenere asciutta deve essere opportunamente maggiorato per tener conto dell'effetto di possibili piogge concomitanti o successive all'eruzione vulcanica. Tale incremento è pari a 1,5 KN/mq, ovvero al corrispondente carico da cenere asciutta se inferiore.
- e) Per tener conto degli effetti delle pendenze delle coperture, si applicano le medesime regole che le Norme Tecniche indicano per il carico da neve.

### Evento di riferimento

Il gruppo di lavoro della Commissione Nazionale individua come evento di riferimento per il Piano nazionale di emergenza per il Vesuvio un'eruzione esplosiva sub-Pliniana. Questo scenario prevede:

- la formazione di una colonna eruttiva sostenuta alta diversi chilometri;
- la caduta di bombe vulcaniche e blocchi nell'immediato intorno del cratere e di particelle di dimensioni minori (ceneri e lapilli) anche a diverse decine di chilometri di distanza;
- la formazione di flussi piroclastici che scorrerebbero lungo le pendici del vulcano per alcuni chilometri.

L'attività sismica potrà precedere l'eruzione e accompagnarne le diverse fasi, causando danni particolarmente gravi agli edifici già appesantiti dal carico dei prodotti emessi nella prima fase dell'eruzione.

Per la definizione dello scenario di riferimento, è stata valutata la probabilità di accadimento di diversi scenari, corrispondenti a tre tipi di eruzioni esplosive (Pliniana con Indice di Esplosività vulcanica VEI=5, sub-Pliniana con VEI=4 e stromboliana violenta VEI=3).

Sulla base degli studi statistici, per il Vesuvio risulterebbe più probabile (di poco superiore al 70%) l'evento di minore energia (VEI=3), tuttavia gli esperti hanno ritenuto che lo scenario di riferimento da assumere dovesse essere un'eruzione esplosiva sub-Pliniana con VEI=4 per le seguenti motivazioni:



- ha una probabilità condizionata di accadimento piuttosto elevata (di poco inferiore al 30%);
- corrisponde ad una scelta ragionevole di “rischio accettabile” considerato che la probabilità che questo evento venga superato da un’eruzione Pliniana con VEI=5 è di solo 1%;
- dati geofisici non rivelano la presenza di una camera magmatica superficiale con volume sufficiente a generare un’eruzione di tipo Pliniano.

Le aree a rischio previste per un’eruzione sub-pliniana, assunta come scenario di riferimento per il nuovo Piano Vesuvio, coprono anche quelle previste per un’eruzione stromboliana, di minore energia.

Tuttavia, si sottolinea che nonostante sia stato individuato come evento di riferimento un’eruzione sub-pliniana, allo stato attuale delle conoscenze, qualora si presentassero fenomeni legati ad una probabile riattivazione, non sarebbe possibile stabilire dall’analisi dei precursori di quale tipo sarà l’eventuale eruzione.

Sulla base dello scenario di riferimento e delle aree a diversa pericolosità sono state definite le due zone del Piano (rossa e gialla) per le quali sono previste differenti misure operative. Verranno inoltre elaborate specifiche indicazioni operative per la gestione degli effetti connessi con i fenomeni di alluvionamento e invasione da colate rapide di fango (lahar).

Il gruppo di lavoro ha ritenuto di mantenere gli stessi livelli di allerta previsti nel Piano del 2001, ovvero un livello verde (base), un livello giallo (attenzione), un livello arancione (pre-allarme) e un livello rosso (allarme), in conformità con quanto previsto per la maggior parte dei vulcani monitorati sul nostro pianeta. I quattro livelli di allerta scandiscono il tempo che precede una possibile ripresa di attività eruttiva.

Attualmente, il livello di allerta al Vesuvio è verde, ossia non si registra alcun fenomeno anomalo rispetto all’ordinaria attività che caratterizza da decenni il vulcano. Il passaggio da un livello di allerta al successivo corrisponde alla variazione dei parametri (sismicità, deformazione del suolo, composizione dei gas nelle fumarole, ecc.) ordinariamente monitorati, 24 ore su 24, dal sistema di monitoraggio gestito dall’Osservatorio Vesuviano dell’INGV e comporta un



aumento progressivo della probabilità di riattivazione eruttiva del vulcano. Di conseguenza si modula la risposta crescente del sistema di protezione civile, che culmina con l'evacuazione della popolazione presente nella zona rossa (livello di allarme).

### Elementi esposti

Tutto il territorio comunale di Nocera Superiore risulta a pericolosità vulcanica inerente al sistema vulcanico del Somma-Vesuvio. Lo stesso rientra interamente all'interno della Zona Gialla vesuviana per una superficie di circa 14.68 Km<sup>2</sup> e, pertanto, tutte le strutture presenti nonché l'intera popolazione residente (ca 23.59 abitanti) sono esposte al rischio vulcanico.

Lo stesso allegato 4 della Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 29 del 09/02/2015 esplicita come *i comuni campani, di cui agli Allegati 1 e 3, esposti al rischio di ricaduta di ceneri vulcaniche nei termini sopra descritti dovranno prevedere nei piani di emergenza l'adozione di specifiche azioni di salvaguardia per le categorie più vulnerabili, ivi comprese misure di evacuazione cautelativa della popolazione e possibili allontanamenti temporanei di popolazione residente in edifici vulnerabili rispetto ai carichi da accumulo di cenere nonché di difficile accessibilità. Le strategie operative dovranno essere diversificate e attuabili in maniera "dinamica" nell'ambito dei rispettivi Piani di Emergenza dal momento che l'area sottovento esposta alla ricaduta di cenere non è individuabile preventivamente, ma solo ad evento in corso, in modo da poter opportunamente predisporre a fronteggiare i diversi possibili scenari.*

*In particolare, dovranno essere individuate le tipologie di coperture più vulnerabili, prevedendo che le valutazioni di vulnerabilità scendano, se possibile, al dettaglio dell'edificio in modo da disporre di dati particolareggiati che consentano una pianificazione di emergenza mirata a scala locale. Tale pianificazione dovrà altresì individuare strutture sicure presenti sul proprio territorio tali da poter garantire l'alloggiamento temporaneo della popolazione che necessiterà di evacuazione. Dovranno inoltre essere previste procedure di pronto intervento per il ripristino della viabilità e un servizio d'informazione per i cittadini riguardo all'evoluzione del fenomeno e alle norme comportamentali da tenere.*



*I Comuni dovranno, altresì, individuare le aree di temporaneo deposito delle ceneri vulcaniche rimosse dalle aree urbane.*

*La possibile maggiore severità delle fenomenologie attese nella “Zona Gialla”, è tale da poter richiedere, per i comuni sottovento al momento dell'eruzione (elencati in Allegato 1), oltre alle misure sopra richiamate, anche l'evacuazione totale della popolazione di alcune aree al di fuori del territorio comunale; in tal caso si potrà rendere necessario un intervento di livello regionale e nazionale a supporto delle attività a livello comunale.*

*A tal fine, detti comuni dovranno recepire nella propria pianificazione di emergenza specifiche ulteriori misure connesse con la strategia generale di pianificazione che sarà definita dal Dipartimento della Protezione Civile, in accordo con la Regione Campania, attraverso le Indicazioni operative per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per il rischio vulcanico della zona gialla vesuviana.*

Nella seguente tabella sono indicati i problemi principali che possono essere causati da depositi di cenere vulcanica di diverso spessore (Probabilità danni sulle infrastrutture prodotti da ricaduta di ceneri vulcaniche - tratto da Auckland Engineering Lifelines Project, Final Report 1999).

**Tabella 26: Probabili danni sulle infrastrutture prodotti da ricaduta di ceneri vulcaniche (tratto da Auckland Engineering Lifelines Project, Final Report, 1999).**

INFRASTRUTTURE	SPESORE DELLE CENERI < 1 MM	SPESORE DELLE CENERI 1-5 MM	SPESORE DELLE CENERI 5-100 MM	SPESORE DELLE CENERI >100 MM
<b>CONDUTTURE</b>				
Sistemi aperti (es. acque meteoriche)	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Sistemi Chiusi	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
<b>EDIFICI</b>				
Tetto a terrazza	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Tetto a falda (>20°)	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
<b>SERVIZI PER GLI EDIFICI</b>				
Aria condizionata	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Grondaie	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
<b>RETE ELETTRICA</b>				
Linee di alta tensione	Trascurabile	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità



INFRASTRUTTURE	SPESORE DELLE CENERI < 1 MM	SPESORE DELLE CENERI 1-5 MM	SPESORE DELLE CENERI 5-100 MM	SPESORE DELLE CENERI >100 MM
Linee isolate bassa tensione	Trascurabile	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Linee isolate alta tensione	Trascurabile	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità
Linee sotterranee	Trascurabile	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
<b>STRUTTURE CIVILI</b>				
Strade	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Ferrovie	Trascurabile	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
<b>ACQUE REFLUE Liquami</b>	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
<b>SISTEMI IDRICI</b>				
Fiumi/Ruscelli	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Riserve prive di copertura	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Riserve con copertura/Falde	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
Serbatoi sui tetti	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
<b>TELECOMUNICAZIONI</b>				
Dispositivi di scambio	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Linee	Trascurabile	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità
Ponti radio a microne	Bassa probabilità	Moderata probabilità	Moderata probabilità	Alta probabilità
<b>INFRASTRUTTURE SPECIFICHE</b>				
Porti	Bassa probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità
Aeroporti -trasporto aereo	Moderata probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità	Alta probabilità

La stessa tabella, tra l'altro, non evidenzia particolari indicazioni tecniche che possano permettere di discriminare la vulnerabilità di strutture particolari rispetto ad altre (ad. esempio risulta alta la probabilità di danni sia per edifici a terrazza che per edifici con tetto a falda).

L'Amministrazione comunale di Nocera Superiore non è dotata di un'anagrafe edilizia, dunque non è stato possibile effettuare una suddivisione per tipologia di coperture dei fabbricati presenti sul territorio comunale; la stessa inoltre non avrebbe potuto far discriminare la presenza di fabbricati più o meno vulnerabili in mancanza di indicazioni precise al riguardo nelle linee guida Regionali e/o nell'allegato 4 della Delibera. In ogni caso si consiglia all'Amministrazione Comunale di procedere ad un'anagrafe edilizia di dettaglio dell'edificato che tenga conto anche della tipologia di coperture in funzione di nuove indicazioni in merito.



Si consiglia inoltre nell'ambito del redigendo Piano Urbanistico Comunale di inserire norme urbanistiche che favoriscano la realizzazione di tetti a falda con inclinazione maggiore dei 20° soprattutto a sostituzione di quelli a terrazza.

In breve è possibile evidenziare come la presenza di edifici con tetti a falde sia piuttosto sporadica con qualche eccezione relative alle strutture ubicate lungo le zone montano/collinari del territorio.

Attualmente, anche in mancanza di informazioni certe su come identificare strutture "sicure" sul territorio comunale dal rischio crollo di ceneri, non è possibile indicare alcuna struttura esente da rischio da crollo che possa accogliere un numero significativo di persone.

Per quel che riguarda un'eventuale evacuazione della popolazione, in funzione dell'evoluzione dell'evento si predisporrà una pianificazione comunale in funzione di quelle che saranno le disposizioni su base nazionale.



Rischio da deficit idrico e scenari di evento – storico eventi

Negli ultimi decenni, a livello globale, si è evidenziato un trend meteo-climatico in cui si registra una variazione nel regime delle precipitazioni, con variazioni spaziali e temporali con una costante tendenza all'aumento delle temperature. Questo fenomeno non ha risparmiato nemmeno l'area comunale, dove si sono verificati con maggiore frequenza periodi caratterizzati da elevate temperature e ridotte precipitazioni, spesso concentrate in brevi periodi di tempo. Queste condizioni hanno portato a situazioni di deficit idrico, accentuate anche dalla struttura dell'approvvigionamento idrico presente sul territorio. Tale problematica riguarda direttamente le attività di protezione civile, in quanto può influenzare l'approvvigionamento di acqua potabile, con potenziali conseguenze sulle attività economiche, su infrastrutture strategiche e sulla salute della popolazione, creando implicazioni igienico-sanitarie.

Il servizio di distribuzione dell'acqua potabile, così come il servizio di fognatura e depurazione delle acque, sono gestiti direttamente dalla GORI S.p.A., con sede legale ad Ercolano (NA), che è l'Ente gestore del Servizio Idrico Integrato dell'Ambito distrettuale Sarnese Vesuviano.

L'acqua potabile viene distribuita attraverso una rete di condotte sotterranee che attraversano il territorio comunale ed è unificata con i territori limitrofi. Queste condotte portano l'acqua dalle fonti di approvvigionamento ai serbatoi di stoccaggio e, quindi, alle reti di distribuzione che forniscono acqua ai residenti, alle attività commerciali e ai luoghi pubblici.

Per affrontare il deficit idrico, possono essere adottate varie misure tra cui l'ottimizzazione della gestione delle risorse idriche attraverso programmi di monitoraggio e controllo e la promozione di pratiche di risparmio idrico tra residenti e turisti, la raccolta ed il riutilizzo delle acque piovane, la gestione integrata delle acque superficiali e sotterranee e l'adozione di tecnologie innovative per il risparmio idrico.



Rischio da incendi boschivi e da interfaccia scenari di evento – storico eventi**Incendi boschivi**

Con il termine rischio incendi boschivi si intende la probabilità che un incendio prettamente boschivo si verifichi e causi danni a persone e cose, intendendo con il termine incendio boschivo “un fuoco con suscettibilità a espandersi su aree boscate, cespugliate ed arborate, comprese eventuali strutture ed infrastrutture poste all’interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree”.

A seconda delle modalità di innesco e di diffusione dell’incendio, possono essere individuati tre tipi di fuoco:

- fuoco di superficie o radente, che brucia la lettiera, la sostanza organica morta che si trova sul terreno e la vegetazione bassa (praterie, arbusti, rinnovazione e sottobosco);
- fuoco di chioma o di corona che, a seconda dei casi, in maniera dipendente in maniera indipendente dal fuoco di superficie passa da una chioma all’altra degli alberi, è il tipo più imprevedibile e che causa i danni più gravi (in questa casistica ricadono in particolare tre tipi di incendio: incendi di chioma passivi – attivi – indipendenti; solo l’indipendente è davvero svincolato dal fronte di fuoco di superficie);
- fuoco di terra o sotterraneo che si diffonde al di sotto dello strato della lettiera, penetra sotto terra alcuni centimetri (o anche vari decimetri in presenza di torba e di consistenti strati di sostanza organica) e avanza con una combustione lenta ma duratura; anch’esso imprevedibile, può causare riprese del fenomeno anche quando l’incendio sembra del tutto estinto.

Nella realtà ogni incendio boschivo può coincidere con più di un tipo di fuoco, sviluppandosi simultaneamente ad altri, oppure evolvendosi in altre forme anche in tempi rapidi.

Per la caratterizzazione del rischio di incendi boschivi, si è consultato il “Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2024-2026” redatto da Regione Campania e approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 309 del 24.06.2024, in cui



sono definiti i criteri per la valutazione del rischio sull'intero territorio regionale ed è definito il sistema di allertamento ed attivazione in caso di evento.

Nella regione Campania la superficie forestale totale è di 490.005 ha, pari al 36,0% del territorio. In particolare, si riporta nella seguente tabella la superficie forestale totale per provincia:

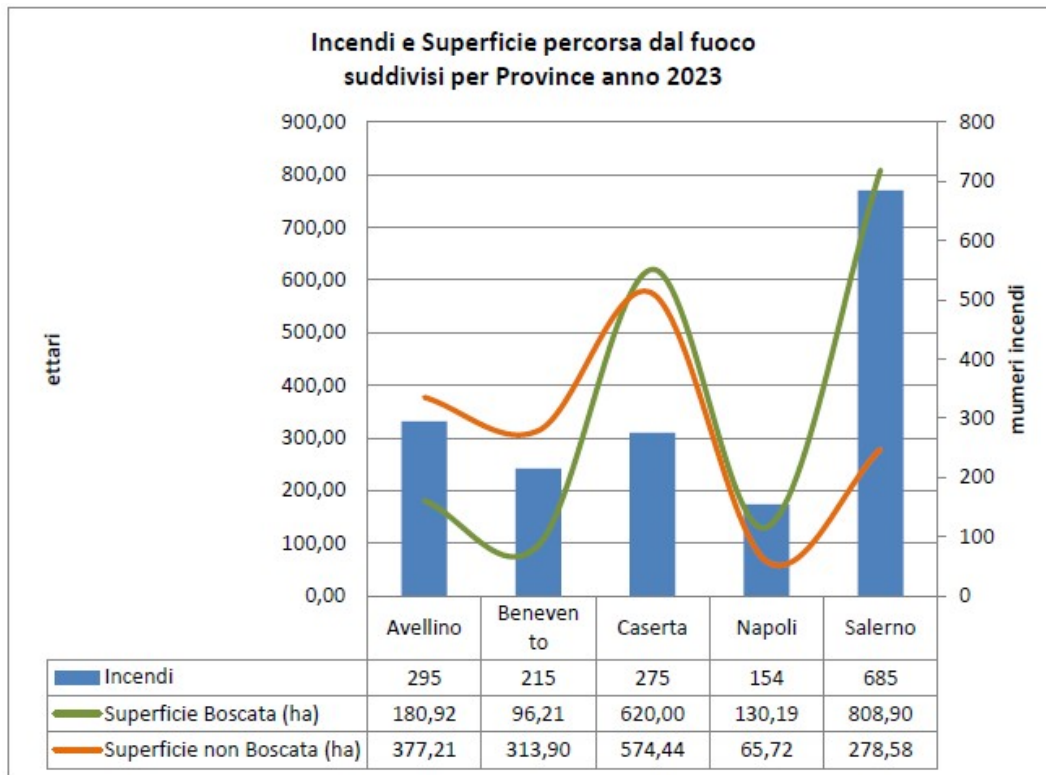
**Tabella 27 – Superficie forestale totale per provincia (fonte: “Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2024-2026”)**

Province	Superficie Forestale Totale (ha)
Avellino	100.819
Benevento	52.493
Caserta	74.250
Napoli	17.037
Salerno	245.406
<b>TOTALE</b>	<b>490.005</b>

Si nota che la provincia campana con maggiore superficie forestale è Salerno, con 245.406 ha di foreste che coprono il 50,1% del territorio, seguita da Avellino (100.819 ha), Caserta (74.250 ha) e Benevento (52.493 ha).

Sono state effettuate delle statistiche riguardo le provincie e i comuni campani maggiormente danneggiati degli incendi nel 2023. Come si vede dalla figura sotto riportata, nell'anno 2023 la provincia di Salerno, con i suoi 685 eventi incendiari, si conferma il territorio più colpito, come rilevato dalla analisi della superficie forestale percorsa dal fuoco che registra 808,90 ha, pari al 44% della superficie boschiva interessata dagli incendi in regione Campania.





*Figura 23 - Numero incendi e superficie percorsa dal fuoco, espressa in ettari, in ogni provincia campana nell'anno 2020 (fonte: "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2024-2026")*

Attraverso un processo di analisi territoriale è stato valutato il fenomeno degli incendi boschivi in Campania. Il livello di rischio di incendi boschivi sull'intero territorio Regionale è stato stimato partendo dall'elaborazione delle carte tematiche di pericolosità e gravità. Con nota 8288/2024 del 04/06/2024, agli atti con prot. n. 290255 del 11/06/2024 la SMA Campania SpA comunicava che "per quanto concerne la carta del rischio incendi la stessa non subisce, rispetto a quella riportata nel piano AIB 2023, alcuna modifica significativa essendo variata nella serie storica di riferimento una sola annualità.

#### Carta della pericolosità

La pericolosità in un determinato territorio esprime la possibilità che si manifesti un incendio boschivo unitamente alla difficoltà di estinzione dello stesso. La carta della pericolosità è generata dalla sovrapposizione fra i dati in formato raster della carta della probabilità di incendio e quelli della carta degli incendi pregressi.

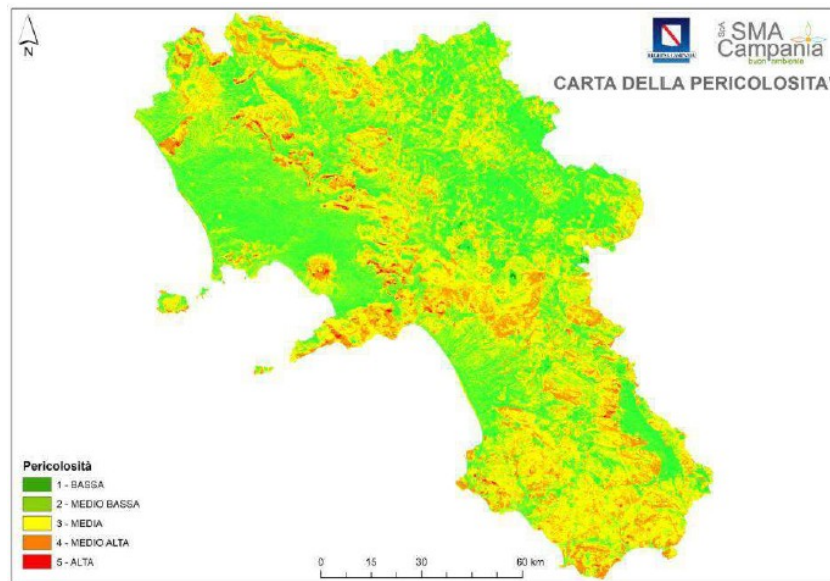


La carta della probabilità di incendio è calcolata sulla base dei fattori predisponenti e tiene conto delle caratteristiche fisiche e biotiche del territorio:

- L'esposizione e la pendenza, calcolate a partire dal modello digitale del terreno tramite funzioni GIS;
- Il fitoclima che permette di inquadrare un ambito territoriale in uno scenario climatico e vegetazionale;
- La vegetazione, dalla carta di uso del suolo del Geoportale Nazionale che si basa sulla classificazione Corine Land Cover IV livello.

La carta degli incendi pregressi esprime la probabilità di incendio su base statistica ed è stata elaborata prendendo in considerazione gli shapefiles delle perimetrazioni degli incendi boschivi, trasferiti periodicamente a Regione Campania dai Carabinieri Forestali. In particolare, sono stati presi in esame gli incendi del periodo che va dall'anno 2007 - 2024.

La sovrapposizione delle due carte appena descritte è il risultato di un algoritmo che permette di generare la carta della pericolosità, formata da 5 classi equidimensionali.



**Figura 24 - Carta della pericolosità degli incendi boschivi della regione Campania (fonte: “Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2024-2026”)**



### Carta della gravità

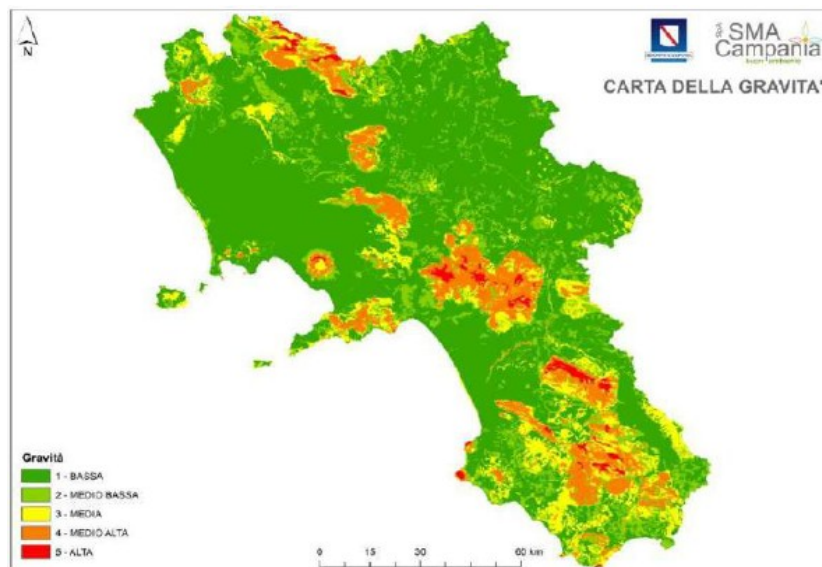
La carta della gravità esprime i danni e/o gli impatti negativi che gli incendi boschivi causano all'ecosistema, ovvero è una rappresentazione grafica degli effetti negativi che un potenziale incendio genererebbe sul sistema ambientale per gli aspetti strutturali e funzionali.

Si compone, quindi, dei seguenti layer:

- a. Carta dell'Uso del Suolo;
- b. Carta della zonizzazione dei Parchi;
- c. Carta dei SIC/ZPS e Riserve Naturali Statali;
- d. Carta degli habitat e delle specie prioritarie.

Sovrapponendo i quattro layer, opportunamente classificati e trasformati in formato raster secondo il “criterio della prevalenza”, si ottiene la classificazione della gravità del singolo pixel attraverso una addizione, assegnando un uguale peso al contributo delle diverse componenti.

Il punteggio derivante dalla somma dei componenti succitati è ripartito in 5 classi di gravità.



**Figura 25 - Carta della gravità degli incendi boschivi della regione Campania (fonte: “Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2024-2026”)**



## Storico eventi

L'analisi storica degli incendi boschivi sul territorio comunale di Nocera Superiore è stata effettuata sulla scorta dei dati relativi al catasto incendi boschivi Regionale. Nella tabella di seguito si evidenziano l'anno, la località e la data delle aree coinvolte dagli incendi avvenuti sul territorio:

*Tabella 28 - Incendi boschivi nel periodo 2000 – 2024 avvenuti sul territorio comunale di Nocera Superiore.*

<i>ANNO</i>	<i>Località</i>	<i>Data</i>	<i>Ettari</i>
2022	Starza	8/8/2022	4.1225
	Starza	17/6/2022	4.7945
2021	Citola	14/8/2021	37.1735
	Citola	28/7/2021	38.0263
	Alveo Tondi – Camerelle	28/02/2021	0.2985
2020	Colline Citola	27/08/2020	0.57246
	Cupa Belvedere	14/09/2020	7.98878
	Citola	11/09/2020	0.44263
2017	Starza	12/7/2017	7.453
	Cupa Belvedere	12/7/2017	30.3547
	Citola	10/7/2017	-
	Petraro Pucciano	15/6/2017	1.4383
2016	Starza	25/8/2016	5.9978
	Colline Sant'Onofrio	15/8/2026	2.9971
2015	Belvedere-Pecorari	13/9/215	-
	Belvedere	8/9/2015	-
2014	S. Onofrio	19/8/2014	-
2013	S. Maria Loreto -Varco della Foce	4/8/2013	3.28690
2012	Pecorari	8/8/2012	-
2011	Citola-Pecorari	2/9/2011	-
	Citola	27/8/2011	-
2009	Citola	10/9/2009	-
2007	Citola	21/9/2007	-
2005	Citola	30/7/2005	-
2003	Santa Maria delle Grazie	18/7/2003	-
	Pecorari – Varco della Foce	24/2/2003	-
2001	Citola-Pecorari	12/8/2001	-
	Citola-Pecorari	2/8/2001	-
2000	Santa Maria delle Grazie	20/9/2000	-
	Citola-Pecorari	2/8/2000	-



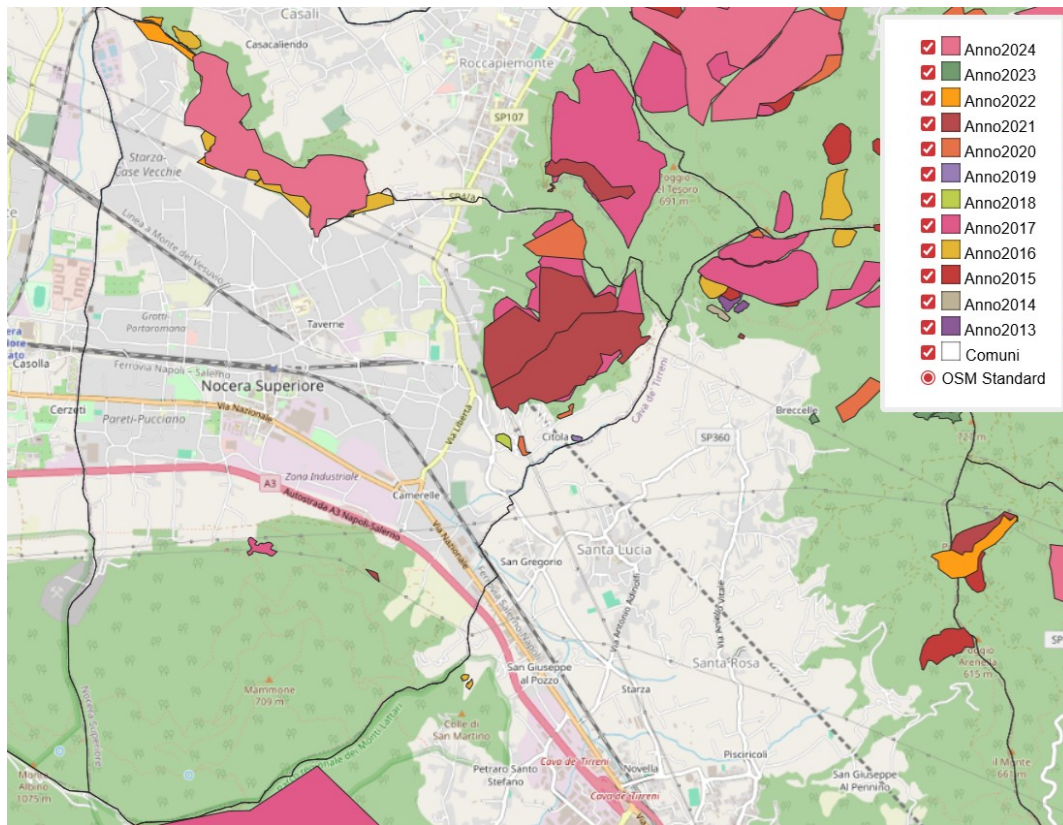


Figura 26 - Ubicazione degli incendi boschivi riportati sul catasto regionale anni 2013-2024.

Dall'analisi storica degli incendi boschivi si denota facilmente che l'area storicamente interessata da incendi è quella del versante SSW di Monte Citola (loc. Citola - Pecorari) e il versante SSW di loc. Santa Maria delle Grazie (Monte Pizzo Acuto/Castello della Rocca). Risulta piuttosto netta ed evidente l'assenza di eventi sui versanti settentrionali dei Monti Lattari (Monte S. Angelo di Cava).

In considerazione di tali elementi si comprende come da un lato i periodi a maggior rischio di incendi boschivi per l'area di interesse siano quelli relativi a stagioni climatiche secche, ovvero in estate, e che le zone più colpite siano quelle collinari del territorio comunale dove più sono intensi i venti e l'irraggiamento solare.



## Incendi di interfaccia

Per interfaccia urbano – rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; esso rappresenta l'area dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile.

In tali zone l'incendio, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento (ad es. per abbruciamento di residui vegetali, per accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani, ecc.), sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.

In generale è possibile distinguere tre differenti configurazioni di contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate:

- interfaccia classica: frammistione di strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (come ad esempio avviene nelle periferie dei centri urbani o dei villaggi);
- interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di territorio ricoperto da vegetazione combustibile;
- interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane (come ad esempio parchi o aree verdi o giardini nei centri urbani).



	<p><b>Interfaccia classica</b> = frammistione di strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (es. periferie dei centri urbani o villaggi).</p>
	<p><b>Interfaccia mista</b> = presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di un territorio ricoperto da vegetazione combustibile.</p>
	<p><b>Interfaccia occlusa</b> = zone con vegetazione combustibile limitate o circondate da strutture prevalentemente urbane (es. parchi urbani, aree verdi, giardini, ecc.).</p>

*Figura 27 - Schematizzazione delle varie tipologie di incendio di interfaccia.*

Per interfaccia in senso stretto si intende quindi una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente e pertanto esposta al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. In via di approssimazione la larghezza di tale fascia è stimabile tra i 25 – 50 metri ma comunque estremamente variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, nonché della configurazione della tipologia degli insediamenti.

Per la valutazione degli scenari di rischio da incendi di interfaccia è indispensabile effettuare una perimetrazione delle aree del territorio comunale, in funzione dei rapporti tra la superficie boscata e le strutture urbane.

Tra i diversi beni esposti particolare attenzione andrà rivolta alle seguenti tipologie:

- ospedali;
- insediamenti abitativi (sia agglomerati che sparsi);
- scuole;
- insediamenti produttivi ed impianti industriali particolarmente critici;
- luoghi di ritrovo (stadi, teatri, aree picnic, luoghi di balneazione);



- infrastrutture ed opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici.

Per valutare il rischio conseguente agli incendi di interfaccia è necessario definire la pericolosità nella porzione di territorio ritenuta potenzialmente interessata dai possibili eventi calamitosi ed esterna al perimetro della fascia di interfaccia in senso stretto e la vulnerabilità degli esposti presenti in tale fascia.

Queste operazioni sono state effettuate sulla base della carta tecnica regionale e delle ortofoto disponibili, con l'individuazione delle aree antropizzate considerate interne al perimetro dell'interfaccia.

Sono state quindi create delle aggregazioni degli esposti finalizzate alla riduzione della discontinuità fra gli elementi presenti, raggruppando tutte le strutture la cui distanza relativa non sia superiore a 50 metri.

Successivamente è stata tracciata intorno a tali aree perimetrare una fascia di contorno (fascia perimetrale) di larghezza pari a circa 200m, utilizzata per la valutazione sia della pericolosità che delle fasi di allerta da porre in essere così come successivamente descritto nelle procedure di allertamento.

La metodologia utilizzata per la valutazione della pericolosità è basata su uno studio speditivo delle diverse caratteristiche vegetazionali predominanti presenti nella fascia perimetrale, individuando così delle sotto-aree della fascia perimetrale il più possibile omogenee sia per presenza che per diverso tipo di vegetazione, nonché sull'analisi comparata nell'ambito di tali sotto-aree di sei fattori, cui è stato attribuito un peso diverso a seconda dell'incidenza che ognuno di questi ha sulla dinamica dell'incendio.

I sei fattori che sono stati considerati sono:

- Tipo di vegetazione: le formazioni vegetali hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda del tipo di specie presenti, della loro mescolanza, della stratificazione verticale dei popolamenti e delle condizioni fitosanitarie.
- Densità della vegetazione: rappresenta il carico di combustibile presente che contribuisce a determinare l'intensità e la velocità dei fronti di fiamma.
- Pendenza: la pendenza del terreno ha effetti sulla velocità di propagazione dell'incendio: il calore salendo preriscalda la vegetazione



sovrastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti, facilita in pratica l'avanzamento dell'incendio verso le zone più alte.

- Tipo di contatto: contatti delle sotto-aree con aree boscate o incolti senza soluzione di continuità influiscono in maniera determinante sulla pericolosità dell'evento, lo stesso dicasi per la localizzazione della linea di contatto (a monte, laterale o a valle) che comporta velocità di propagazione ben diverse. Lo stesso criterio dovrà essere usato per valutare la pericolosità di interfaccia occlusa attorno ad insediamenti isolati e da individuare tramite l'ausilio di ortofoto o rilevamenti in situ.
- Incendi pregressi: serie storica degli incendi pregressi che hanno interessato il nucleo insediativo e la relativa distanza a cui sono stati fermati.
- Classificazione del piano AIB: la classificazione dei comuni per classi di rischio contenuta nel piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi redatta ai sensi della 353/2000.

Il “grado di pericolosità” scaturisce dalla somma dei valori numerici dei pesi attribuiti a ciascuna area individuata all'interno della fascia perimetrale, così come nello schema riportato sul Manuale Operativo dell'ottobre 2007, con l'individuazione di tre classi di pericolosità.

Incrociando la valutazione della pericolosità e della vulnerabilità, è possibile ricavare il rischio, in funzione della tabella sottostante tratta dal manuale Operativo per la predisposizione dei Piani Comunali ed intercomunali.

*Tabella 29 - Matrice di calcolo del rischio da incendi di interfaccia.*

VULNERABILITÀ \ PERICOLOSITÀ	ALTA	MEDIA	BASSA
ALTA	R4	R4	R3
MEDIA	R4	R3	R2
BASSA	R3	R2	R1



Per il territorio comunale di Nocera Superiore si ritrovano diffusamente i tre tipi di interfaccia definiti in precedenza.

Di seguito si riporta la tabella in cui sono riportati tutti gli elementi vulnerabili che possono essere coinvolti nell'evento, così come individuati. L'analisi è stata effettuata in ambiente Gis attraverso l'incrocio degli shapefile dei diversi tematismi del database con le diverse mappe di pericolosità.

**Tabella 30 – Riepilogo elementi vulnerabili per le aree a rischio incendi che possono essere coinvolti nell'evento.**

TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CODICE AREA	RISCHIO
Luogo di culto	Santuario Materdomini	Via del Santuario, 48		2: Rischio basso
Edificio scolastico	I.T.G. Vanvitelli	Via Cupa Materdomini		3: Rischio moderato
A.S.L.	Asl 60 Nocera Superiore	Via Materdomini		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Parrocchia San Michele Arcangelo	Viale Croce, 107		2: Rischio basso
Luogo di culto	Chiesa di San Michele Arcangelo	Viale Croce, 87		2: Rischio basso
Luogo di culto	Cappella diruta "del Salvatore"	Via Croce Malloni, 297		3: Rischio moderato
Edificio scolastico	Scuola Elementare II Circolo Didattico	Via Croce Malloni, 12		2: Rischio basso
Luogo di culto	Chiesetta di Sant'Onofrio	Via G. Garibaldi, 136		4: Rischio elevato
Luogo di culto	Cappella di Santa Maria delle Grazie	Via S. Maria delle Grazie, 238		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Rettoria di Santa Maria Ausiliatrice	Via S. Clemente, 322		2: Rischio basso
Edificio scolastico	Scuola Secondaria di I grado "Fresa-Pascoli"	Viale Europa, 76		2: Rischio basso
Edificio scolastico	Scuola primaria statale Pecorari - Marco Polo	Via Vincenzo Russo		2: Rischio basso
Luogo di culto	Chiesa S. Maria Costantinopoli	Via Pecorari, 54		3: Rischio moderato
Edificio scolastico	Scuola Elem.S.Giovanni Bosco	Via Pecorari, 343		2: Rischio basso
Cimitero	Cimitero	Via Cimitero, 25		2: Rischio basso
Edificio scolastico	I Circolo Didattico - Nocera Superiore	Via S. Clemente, 9		2: Rischio basso
Edificio scolastico	Scuola elementare Luigi Settembrini	Corso Giacomo Matteotti, 8		2: Rischio basso
	Biblioteca comunale Aldo Moro	Piazza Aldo Moro		2: Rischio basso
	Centro Sociale Polivalente	Via Vincenzo Russo, 31		2: Rischio basso
Luogo di culto	Parrocchia S. Maria Maggiore	Via Santa Maria Maggiore, 148		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Battistero Paleocristiano di Santa Maria Maggiore	Via Santa Maria Maggiore, 148		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Parrocchia San Giovanni Battista	Via Pucciano, snc		2: Rischio basso



TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	CODICE AREA	RISCHIO
Edificio scolastico	Scuola Primaria Pareti Pucciano	Traversa Via Risorgimento, 1		2: Rischio basso
Luogo di culto	Parrocchia San Bartolomeo Apostolo	Via Pareti, 106		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Istituto Ave Gratia	Via Pareti, 104		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Convento Figlie Dell'Immacolata	Via Pareti, 164		3: Rischio moderato
Luogo di culto	Convento S. Maria degli Angeli	Via Grotti, 9		2: Rischio basso
Luogo di culto	Suore Dell'Addolorata	Via Porta Romana, 55		2: Rischio basso
Centro sportivo	Nuovo Vip Club	Via Cupa Sorvello, 10-34		3: Rischio moderato
Centro sportivo	Campo Sportivo di Pucciano	Via Cupa San Giovanni, 9		3: Rischio moderato
Centro sportivo	Centro Sportivo Polifunzionale San Ciro	Via Pareti, 2		2: Rischio basso
Centro sportivo	Scuola Calcio "Santa Maria degli Angeli"	Via Grotti Campo, 6		2: Rischio basso
Centro sportivo	Arcadia Sport Club	Via S. Maria delle Grazie, 510		3: Rischio moderato
Centro Sportivo	Stadio Karol Wojtyla	Via Indipendenza, 130		3: Rischio moderato
Municipio	Comune di Nicera Superiore	Corso Giacomo Matteotti, 23		2: Rischio basso
Carabinieri	Comando Stazione Carabinieri	Via L. Petrosino, 35/1		2: Rischio basso
Fermata ferroviaria	Fermata Ferroviaria	Piazzetta Edmondo Filaurò		2: Rischio basso



Rischio residuo a seguito di eventi pregressi e scenari di evento: es. mobilità e trasporti

Il Rischio residuo (Rr) è il rischio che permane dopo l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione, essendo queste ultime considerate azioni di riduzione del Rischio iniziale (Ri).

Il termine "rischio residuo" si riferisce al livello di rischio che rimane dopo che sono state implementate tutte le misure di mitigazione e di prevenzione possibili. Anche sul territorio comunale di Nocera Superiore, nonostante gli sforzi per ridurre i rischi associati a fenomeni naturali e antropici, esistono rischi residui legati a vari fattori. Ecco una panoramica dei principali rischi residui a Nocera Superiore:

### 1. Rischio Vulcanico

Nonostante il monitoraggio continuo e le misure di prevenzione, il Vesuvio rimane un vulcano attivo e il rischio di eruzioni vulcaniche non può essere completamente eliminato. Le eruzioni possono causare:

- **Emissioni di gas vulcanici:** Anche con un monitoraggio attivo, potrebbero verificarsi emissioni improvvise di gas tossici.
- **Flussi piroclastici e colate laviche:** Questi fenomeni possono rappresentare una minaccia per la popolazione e le infrastrutture.

### 2. Rischio Sismico

Il territorio comunale di Nocera Superiore è situato in una zona sismicamente attiva. Anche con costruzioni antisismiche e piani di emergenza:

- **Scosse improvvise:** Possono verificarsi terremoti di varia intensità, che potrebbero danneggiare edifici e infrastrutture.

### 3. Rischio Idrogeologico

Nocera Superiore è soggetta a frane e alluvioni, specialmente durante eventi di pioggia intensa:



- **Frane:** Nonostante le opere di consolidamento e monitoraggio, il rischio di frane non può essere completamente eliminato.
- **Alluvioni:** Eventi meteorologici estremi possono ancora causare inondazioni localizzate.

#### 4. Rischio di Incendi

Nocera Superiore, soprattutto nelle aree boschive e durante i periodi secchi, è a rischio di incendi:

- **Incendi boschivi:** Possono verificarsi, mettendo in pericolo abitazioni e la fauna locale.

#### Mitigazione del Rischio Residuo

Per affrontare il rischio residuo, è essenziale:

- **Monitoraggio continuo:** Rafforzare il monitoraggio ambientale e geologico.
- **Piani di emergenza:** Mantenere e aggiornare costantemente i piani di emergenza e di evacuazione.
- **Formazione e sensibilizzazione:** Educare la popolazione e i turisti sui comportamenti da adottare in caso di emergenza.
- **Investimenti in infrastrutture:** Migliorare continuamente le infrastrutture per renderle più resilienti.

In sintesi, sebbene molti rischi possano essere mitigati attraverso varie misure, alcuni livelli di rischio residuo rimangono e richiedono attenzione continua e preparazione per garantire la sicurezza e la sostenibilità del territorio.



**COORDINAMENTO CON SPECIFICHE PIANIFICAZIONI DI LIVELLO  
NAZIONALE O SPECIFICHE DIRETTIVE NAZIONALI O INDIRIZZI  
REGIONALI RELATIVE AI RISCHI DI CUI AL COMMA 2 DELL'ARTICOLO  
16 DEL CODICE**

Il piano di Emergenza Comunale di Nocera Superiore fa riferimento alle Normative Nazionali e Regionali di riferimento e si correla con la seguente pianificazione comunale e sovracomunale:

*Tabella 31 - Strumenti di pianificazione territoriale sovracomunale*

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE	
NOME	APPROVAZIONE / ADOZIONE
Piano Territoriale Regionale	Approvato con L.R. 13 del 13/10/2008
Piano Regionale triennale 2023/25 per la programmazione delle attività di previsione e prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	Delibera della Giunta Regionale n. 380 del 29.06.2023
Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale – Rischio frana	Adottato con D.C.I. (ex Autorità di Bacino Campania Centrale) n. 1 del 23/02/2015 – agg. 2024
Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale – Rischio Idraulico	Adottato con D.C.I. (ex Autorità di Bacino Campania Centrale) n. 1 del 23/02/2015 – Variante approvata con Delibere Conferenza Istituzionale Permanente (C.I.P.) di Adozione Varianti n. 3 del 16/10/2018 – agg. 2024
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Salerno	Approvato con la Delibera della Giunta Provinciale n. 15 del 30 marzo 2012
Piano Provinciale Speditivo di Protezione Civile	Approvato con la Delibera della Giunta Provinciale n. 165 del 09/06/2011

*Tabella 32 - Strumenti di pianificazione territoriale comunale*

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	
NOME	APPROVAZIONE / ADOZIONE
Piano Urbanistico Comunale	Delibera del Consiglio Comunale n. 81 del 01.09.2017,
Piano di Emergenza Comunale	Delibera di Consiglio Comunale n. 7 del 17/01/2017



### 3. MODELLO DI INTERVENTO

Il Modello d'intervento di protezione civile ha come obiettivi:

- assegnare le responsabilità decisionali ai vari livelli di comando e controllo;
- utilizzare le risorse in maniera razionale;
- definire un sistema di comunicazione che consente uno scambio costante di informazioni.

#### STRUTTURA ORGANIZZATIVA: IL CENTRO DI COORDINAMENTO

#### COMUNALE COC – SEDE, RISORSE UMANE E STRUMENTALI

Il COC è la struttura di cui si avvale il Sindaco per coordinare gli interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di enti ed aziende esterne all'Amministrazione Comunale. Il COC è attivato dal Sindaco in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dall'evento stesso.

Il COC è organizzato in "funzioni di supporto", ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di soggetti diversi. Tali funzioni sono state opportunamente stabilite nel piano di emergenza sulla base degli obiettivi previsti nonché delle effettive risorse disponibili sul territorio comunale; per ciascuna di esse sono individuati i soggetti che ne fanno parte ed il responsabile.

Ciascuna funzione, per il proprio ambito di competenze, valuta l'esigenza di richiedere supporto a Prefettura - UTG e Regione, in termini di uomini, materiali e mezzi, e ne informa il Sindaco.

Le funzioni di supporto possono essere accorpate, ridotte o implementate secondo le necessità operative connesse alla gestione dell'emergenza e sulla base delle caratteristiche e disponibilità del Comune.

La nuova Direttiva del presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 – Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali – pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 160 del 06 luglio 2021; definisce le nuove seguenti 16 Funzioni di supporto:



1. Unità di coordinamento;
2. Rappresentanze delle strutture operative;
3. Assistenza alla popolazione;
4. Sanità e assistenza sociale;
5. Logistica;
6. Telecomunicazioni d'emergenza;
7. Accessibilità e mobilità;
8. Servizi essenziali;
9. Attività aeree e marittime;
10. Tecnica e di valutazione;
11. Censimento danni e rilievo dell'agibilità;
12. Volontariato;
13. Rappresentanza dei Beni Culturali;
14. Stampa e comunicazione;
15. Supporto amministrativo e finanziario;
16. Continuità amministrativa.

Si ritiene, tuttavia, almeno nel caso di un comune come Nocera Superiore saranno attivate solo le seguenti funzioni:

1. Unità di coordinamento;
2. Rappresentanze delle strutture operative;
3. Assistenza alla popolazione;
4. Sanità e assistenza sociale;
5. Logistica;
6. Telecomunicazioni d'emergenza;
7. Accessibilità e mobilità;
8. Servizi essenziali;
9. Tecnica e di valutazione;
10. Censimento danni e rilievo dell'agibilità;
11. Volontariato;
12. Stampa e comunicazione;
13. Supporto amministrativo e finanziario;
14. Continuità amministrativa.



In “tempo di pace” è compito delle funzioni predisporre tutti gli elementi ed adottare tutte le iniziative necessarie per garantire la funzionalità e l’efficienza del COC in situazione di emergenza, anche attraverso la definizione di specifici “piani di settore”.

La scelta dell’ubicazione di tale Centro dovrà essere in aree di facile accesso e non vulnerabile a qualsiasi tipo di rischio.

Al COC afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale; esso è formato da un luogo di coordinamento detto “sala operativa” in cui convergono tutte le notizie collegate all’evento e nella quale vengono prese le decisioni relative al suo superamento, con le postazioni delle singole funzioni e una postazione radio, e da una “sala riunioni”, per svolgere le necessarie riunioni di coordinamento.

Il comune di Nocera Superiore, ha attualmente destinato a sede del COC il Municipio Comunale.

*Tabella 33 – Dati COC di Nocera Superiore.*

CENTRO OPERATIVO COMUNALE – SEDE PRINCIPALE	
SEDE	PALAZZO MUNICIPALE
UBICAZIONE	CORSO G. MATTEOTTI N. 23 84015 NOCERA SUPERIORE SA
COORDINATE	N 40.741562° - E 14.671268°
RESPONSABILE	SINDACO
DOTAZIONE PRESENTE	TELEFONO: 347/6530083





*Figura 28 - COC di Nocera Superiore.*



Di seguito vengono elencate le funzioni di supporto che è necessario attivare per la gestione di emergenze; per ciascuna funzione vengono indicati i soggetti e gli enti che ne fanno parte, con i relativi principali compiti in emergenza.

LE FUNZIONI DI SUPPORTO
<p align="center"><b>FUNZIONE 1: UNITÀ DI COORDINAMENTO</b>  <b>REFERENTE: DOTT. PAOLO PRUDENTE – 329/6136458</b>  <b>SOSTITUTO: S. TENENTE PAOLA MIRANDA – 349/5534759 – 081/ 5169105</b></p>
<p>La funzione gestisce: supporto di segreteria al Sindaco per le diverse fasi operative previste nel Piano di emergenza, mantiene e coordina tutta la documentazione necessaria e le rispettive comunicazioni per le varie componenti del COC, mantiene il collegamento con l'ufficio protocollo e predispone la documentazione richiesta dal Sindaco per la attivazione e gestione delle fasi e sottofasi che intervengono per la risoluzione delle criticità determinate dall'evento.</p>
<p align="center"><b>FUNZIONE 2: RAPPRESENTANZE DELLE STRUTTURE OPERATIVE</b>  <b>REFERENTE: DOTT. PAOLO PRUDENTE – 329/6136458</b>  <b>SOSTITUTO: S. TENENTE PAOLA MIRANDA – 349/5534759 – 081/ 5169105</b></p>
<p>La funzione gestisce: il coordinamento di tutte le strutture operative locali, comprese quelle istituzionalmente preposte alla viabilità, secondo le esigenze del piano.</p>
<p align="center"><b>FUNZIONE 3: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE</b>  <b>REFERENTE: DOTT.SSA CARLA DEL REGNO – 349/2209542 – 081/5169222</b>  <b>SOSTITUTO: DOTT. GIUSEPPE D'AURIA – 347/2465627</b></p>
<p>Coordina le attività di assistenza alla popolazione, dalla distribuzione di scorte alimentari, indumenti, coperte etc., all'assistenza alloggiativa.</p>
<p align="center"><b>FUNZIONE 4: SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE</b>  <b>REFERENTE: DOTT. LUIGI BUONO (ASL SALERNO) – 392/0879502 – 081/9212510</b>  <b>SOSTITUTO: DOTT. SABATO ANZELMO – 339/4225407</b></p>
<p>Raccorda le attività tra le diverse componenti della sanità e dell'assistenza sociale alla popolazione e di gestione dei servizi sociali locali. L'assistenza è garantita, oltre che alle persone, anche agli animali di affezione o reddito. Detiene i rapporti con la rete territoriale dei servizi sanitari, integralmente intesa.</p>
<p align="center"><b>FUNZIONE 5: LOGISTICA</b>  <b>REFERENTE: SIG. STEFANO FERRO – 340/8499107 – 081/5169286</b></p>
<p>Raccorda le attività degli enti competenti nelle opere strutturali ed infrastrutturali e delle aziende con esse convenzionate. Garantisce la fornitura e l'esercizio dei materiali e mezzi nella disponibilità delle strutture operative e della struttura di coordinamento.</p>
<p align="center"><b>FUNZIONE 6: TELECOMUNICAZIONI D'EMERGENZA</b>  <b>A.R.I. ASSOCIAZIONE</b>  <b>REFERENTE: SIG. ANIELLO BASILE – 081/19510426</b>  <b>SOSTITUTO: PRESIDENTE DOTT. GIUSEPPE PACIFICO – 347/7055554</b>  <b>COMUNE DI NOCERA SUPERIORE</b>  <b>DOTT.SSA ROSSANA IAQUINANDI – 333/9921786</b></p>



Garantisce le telecomunicazioni tra il COC e le strutture operative ed i presidi territoriali in fase di emergenza. Garantisce il supporto tecnologico alla comunicazione in emergenza.

**FUNZIONE 7: ACCESSIBILITÀ E MOBILITÀ**

**REFERENTE: CAP. PAOLO PRUDENTE – 329/6136458 – 081/5169110**  
**SOSTITUTO: S. TENENTE PAOLA MIRANDA – 349/5534759 – 081/ 5169105**

Individua le criticità del sistema viario, dispone e gestisce gli interventi sulla viabilità in funzione dell'evoluzione degli scenari del rischio.  
 Garantisce e coordina le esigenze di mobilità in sicurezza a livello cittadino durante la fase di emergenza e il ripristino della normalità dei servizi

**FUNZIONE 8: SERVIZI ESSENZIALI**

**REFERENTE: ING. GIANLUCA TOTOLI – 328/4644522**

Garantisce e raccorda le attività delle Aziende erogatrici nel ripristino dei servizi essenziali.  
 Garantisce lo svolgimento delle attività educative in sicurezza durante la fase di emergenza e il ripristino della normalità dei servizi.

**FUNZIONE 9: ATTIVITÀ AEREE E MARITTIME**

NON ATTIVATA

**FUNZIONE 10: TECNICA E DI VALUTAZIONE**

**REFERENTE: ARCH. ANTONELLA MELLINI – 328/0816087 – 081/5169240**  
**SOSTITUTO: ING. GIANLUCA TOTOLI – 328/4644522 – 081/5169281**

La funzione garantisce: supporto tecnico al Sindaco per determinare l'attivazione delle diverse fasi operative previste nel Piano di emergenza.  
 Garantisce il supporto tecnico e scientifico alla gestione dell'emergenza. Coordina e supporta i presidi territoriali. Detiene contatti con la SORU ed eventualmente con il DPC.

**FUNZIONE 11: CENSIMENTO DANNI E RILIEVO DELL'AGIBILITÀ**

**REFERENTE: ING. GIANLUCA TOTOLI – 328/4644522 – 081/5161281**  
**SOSTITUTO: GEOM. ROCCO ALBANO – 334/3814327 – 081/5169262**

Garantisce il coordinamento delle attività di verifica speditiva dell'agibilità/stabilità delle strutture segnalate come critiche, anche con riguardo al patrimonio storico archeologico, facilitando la realizzazione di tali attività con la mobilitazione del personale tecnico tutto dell'Amministrazione.  
 Coordina le attività di censimento dei danni provocati dall'evento emergenziale

**FUNZIONE 12: VOLONTARIATO**

**GRUPPO COMUNALE PROTEZIONE CIVILE**

**RESPONSABILE: DOTT PAOLO PRUDENTE - 329/6136458**

**ASS. CROCE AZZURRA**

**RESPONSABILE: SIG.RA APICELLA MATILDE – 349/1890352**

**ASS. CROCE ROSSA ITALIANA**

**RESPONSABILE: D.SSA ANTONIA CARPENTIERI – 339/8353362**

**ASS. "VIVERE INSIEME"**

**RESPONSABILE: SIG. DE PASCALE PASQUALE – 331/7672845**

**SOSTITUTO: SIG.RA PEPE LUISA – 349/1392234**



**ASSOCIAZIONE “GADIT”**

**RESPONSABILE: D.SSA GALOTTO CONCETTA – 347/4029950**

**SOSTITUTO: SIG. ARMANDO ESPOSITO – 339/5647611**

Garantisce l'attivazione e il coordinamento delle attività delle Organizzazioni di Volontariato

**FUNZIONE 13: RAPPRESENTANZA DEI BENI CULTURALI**

NON ATTIVATA

**FUNZIONE 14: STAMPA E COMUNICAZIONE**

**A.R.I. ASSOCIAZIONE**

**REFERENTE: SIG. ANIELLO BASILE – 081/19510426**

**SOSTITUTO: PRESIDENTE DOTT. GIUSEPPE PACIFICO – 347/7055554**

**COMUNE DI NOCERA SUPERIORE**

**DOTT.SSA ROSSANA IAQUINANDI – 333/9921786**

La funzione gestisce: i rapporti con i media, informa la popolazione e fornisce il proprio supporto in materia al C.O.C.

**FUNZIONE 15: SUPPORTO AMMINISTRATIVO E FINANZIARIO**

**REFERENTE: DOTT.SSA ANTONIETTA LANGELLA – 328/3635790**

**SOSTITUTO: SIG. SCARANO FRANCESCO – 339/7896528**

La funzione assicura assistenza ai vari responsabili di funzione nella redazione degli atti amministrativi e contabili necessari nonché quello di supportare il vertice decisionale durante tutte le fasi dell'emergenza e del post emergenza.

**FUNZIONE 16: CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA**

**REFERENTE: DOTT.SSA CARLA DEL REGNO – 349/2209542 – 081/5169222**

**SOSTITUTO: DOTT. GIUSEPPE D'AURIA – 347/2465627**

La funzione provvede a garantire le varie attività amministrative dell'ente in fase emergenziale e/o a seguito del verificarsi di un evento.



### Aree e strutture di emergenza

Le aree di emergenza e i centri di assistenza sono elementi strategici fondamentali per le attività di soccorso, logistiche e di assistenza alla popolazione.

Le Aree di Emergenza sono spazi e strutture che in caso di eventi calamitosi sono destinate ad uso di protezione civile per l'accoglienza della popolazione colpita e per l'ammassamento delle risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

Le aree di emergenza di livello comunale dovranno essere opportunamente segnalate con una specifica cartellonistica, anche sulla base di Indicazioni operative del Capo del Dipartimento della protezione civile, al fine di fornire idonea indicazione in caso di necessità e si suddividono in:

#### **AREE DI ATTESA:**



Le aree di attesa sono luoghi di primo ritrovo in sicurezza per la popolazione; possono essere parcheggi e spazi urbani all'aperto da utilizzare temporaneamente in caso di evento. In tali aree la popolazione sosterrà per un periodo piuttosto breve e riceverà le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata presso le aree e i centri di assistenza.

La scelta delle aree di attesa, in termini di numero e di superficie disponibile, è stata effettuata in base ai seguenti parametri:

- Popolazione residente al gennaio 2024 (dati ISTAT);
- Conformazione del territorio comunale;
- Distribuzione della popolazione nel territorio;
- Capacità ricettiva degli spazi.
- Accessibilità;
- Collegamento con arterie stradali principali



Per il dimensionamento delle aree di attesa è stata assegnata una superficie di circa 2 mq ad ogni individuo, per superficie netta.

La Tabella seguente riporta l'elenco delle aree di attesa individuate nel Comune di Nocera Superiore con le relative caratteristiche:

**Tabella 34 - Aree di Attesa**

AREE DI ATTESA					
SITO	UBICAZIONE	SUPERFICIE LORDA (MQ)	RICETTIVITÀ (ABITANTI)	TIPOLOGIA	NOTE
AA01	Parcheggio Comunale - via Giuseppe Mazzini	1904	952	Parcheggio	Ricade in area a rischio idraulico R1
AA02	Parcheggio FF. SS. - Piazzetta Edmondo Filaurò	920	460	Parcheggio	Ricade in area a rischio idraulico R1
AA03	Piazza Aldo Moro - via S. Clemente	561	281	Piazza	Ricade in area a rischio idraulico R1
AA04	Parcheggio Cimitero - via Cimitero	942	471	Parcheggio	Ricade in area a rischio frana R1
AA05	Parcheggio Stadio Karol Woityla - via G. Spagnuolo	2688	1344	Parcheggio	Ricade in area a rischio frana R1
AA06	Villa Comunale - via Uscioli*	625	313	Villa Comunale	
AA07	Villa Comunale - via Marco Pittoni*	9347	4673	Villa Comunale	Ricade in area a rischio idraulico R1
AA08	Parcheggio antistante chiesa di Materdomini - viale del Santuario	2123	1061	Parcheggio	Ricade in area a rischio frana R1
AA09	Parcheggio esterno Scuola Elementare De Amicis - Viale Croce	1175	587	Parcheggio	
AA10	Giardinetto Comunale - via Indipendenza	3088	1544	Giardinetto Comunale	Ricade in area a rischio frana R1
AA11	Parcheggio antistante Chiesa Ave Grazia Plena - Via Pareti	374	187	Parcheggio	
AA12	Parcheggio - via V. Russo	703	351	Parcheggio	
AA13	Area Comunale - via Mercato	764	382	Area Comunale	Ricade in area a rischio idraulico R1
AA13	Area Comunale - via Mercato	1140	570	Area Comunale	Ricade in area a rischio idraulico R1
AA14	Area Comunale e Parcheggio - via Risorgimento	2480	1240	Area Comunale e Parcheggio	
AA15	Area Comunale - via Alfaterna - via G. Garibaldi	2584	1292	Area Comunale	
<b>TOTALE</b>		<b>31418</b>	<b>15709</b>		

Le aree di attesa non soddisfano in maniera completa il numero di abitanti di Nocera Superiore, tuttavia sono sufficienti ad accogliere la popolazione interessata dai rischi idrogeologico ed incendi gravanti sul territorio comunale. In caso di rischio sismico si suggerisce di ricorrere anche alle aree aperte esterne alle abitazioni per le frazioni collinari prive di aree di attesa nelle vicinanze e/o isolate.



**ATTENZIONE - Alcune delle aree di attesa rientrano in tutto o in parte in areali di rischio (idrogeologico, da incendi di interfaccia, sismico, vulcanico). Le stesse saranno attivate dal C.O.C. in funzione dello scenario di evento in corso.**

## **AREE DI ASSISTENZA E RICOVERO**



Le aree di assistenza si riferiscono ad aree campali che consentono in breve tempo di offrire i servizi di assistenza attraverso il montaggio e l'installazione di tende, cucine da campo, moduli bagno e docce con le necessarie forniture dei servizi essenziali, i centri di assistenza sono strutture coperte pubbliche e/o private (ad esempio scuole, padiglioni fieristici, palestre, strutture militari), rese ricettive temporaneamente per l'assistenza a seguito dell'evacuazione.

Le aree e i centri di assistenza sono attrezzati, in emergenza, con i materiali provenienti dai poli logistici/magazzini del Comune e/o da quelli gestiti dalle Province/di città metropolitana, dalla Regione o dell'ambito. Anche a livello comunale, altre strutture in grado di garantire una rapida sistemazione sono quelle ricettive che è opportuno censire in periodo ordinario. In fase di pianificazione è utile la stipula di convenzioni con i gestori di dette strutture, per un pronto utilizzo in caso di emergenza.

La definizione della capacità ricettiva delle strutture esistenti è stata effettuata sulla base dei seguenti parametri:

- Per le scuole si è valutata la superficie utile relativamente ad un piano della struttura (mediamente il 30% della superficie totale) e ad ogni persona è stato assegnato uno spazio di 6 mq necessario alla sistemazione di una brandina ed un armadietto.



- Per le aree scoperte è stata effettuata attribuendo ad ogni persona una superficie pari a 20 mq.

Tabella 35: Aree di assistenza

SITO	UBICAZIONE	PROPRIETÀ	SUPERFICIE TOT. (MQ)	RICETTIVITÀ	NOTE
AARc01	Scuola media Fresa - Pascoli - viale Europa	Pubblica	4398	513	
AARc02	Scuola elementare - materna - via San Clemente 9	Pubblica	1624	189	Ricade in area a Rischio idraulico R1
AARc03	Istituto De Amicis - via Croce Malloni	Pubblica	703	82	
AARc04	Scuola Elementare - Materna - via Pecorari	Pubblica	2800	327	Ricade in area a Rischio frana R1
AARc05	Scuola Elementare - Materna - via Portaromana	Pubblica	934	109	Ricade in area a Rischio idraulico R1
AARc06	Scuola elementare - materna - via Vincenzo Russo	Pubblica	1078	126	Ricade in area a Rischio idraulico R1
AARs01	Area Mercatatale “Mercato Boario” Via L. Petrosino	Pubblica	3827	191	
AARs02	Stadio Karol Woityla Via Spagnuolo	Pubblica	7742	387	Ricade in area a Rischio frana R1
AARs03	Campo Sportivo Pareti Via Cupa S. Giovanni		3600	180	Ricade in area a Rischio frana R1
<b>RICETTIVITÀ TOTALE</b>			<b>26706</b>	<b>2104</b>	

Per l'area di ammassamento AARs01 Area Mercatatale “Mercato Boario” si è considerata una superficie utilizzabile pari alla metà della superficie totale in quanto la restante parte sarà adibita ad area di ammassamento soccorritori e risorse.

Nell'ambito della pianificazione comunale, è inoltre possibile prevedere che in caso di evento calamitoso che pregiudichi la permanenza delle persone nella propria abitazione, è possibile la permanenza temporanea (qualche giorno o alcune settimane) degli sfollati in idonee strutture esistenti nel territorio (es.



scuole, alberghi e strutture ricettive varie, palestre) finalizzata al rientro della popolazione nelle proprie abitazioni, alla sistemazione in affitto, e/o assegnazione di altre abitazioni, alla realizzazione e allestimento di tendopoli e/o di insediamenti abitativi di emergenza costituiti da prefabbricati e/o moduli.

L'utilizzo di tali strutture è ovviamente condizionato almeno ad una verifica speditiva sullo stato delle strutture e delle vie di accesso da parte di tecnici abilitati e competenti.

Nel caso di utilizzo di strutture private dovrà essere notificato apposito provvedimento sindacale di requisizione e/o, dovrà essere predisposta apposita convenzione con il soggetto privato.

La definizione della capacità ricettiva delle strutture ricettive private sarà valutata in base ai posti letto disponibili.

**ATTENZIONE - Alcune delle aree inserite rientrano in tutto o in parte in areali di rischio (idrogeologico, da incendi di interfaccia, da maremoto etc.). Le stesse saranno attivate dal C.O.C. in funzione dello scenario di evento in corso.**



## AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE



Le aree di ammassamento sono i luoghi di raccolta di operatori, mezzi e materiali necessari alle attività di soccorso nel territorio comunale. È opportuno, ove possibile, che tali aree siano prossime a strutture coperte, che possano ospitare i soccorritori e le attrezzature, e ad importanti snodi stradali. In caso di emergenze che richiedano l'impiego di ingenti risorse, tali aree svolgono una funzione di sosta temporanea nelle more dell'individuazione delle zone di intervento assegnate.

Per il comune di Nocera Superiore è stata individuata l'area Area Mercatatale “Mercato Boario” in Via L. Petrosino, della quale circa la metà sarà utilizzata come area di ammassamento soccorritori e risorse e la restante parte come area di assistenza e ricovero.



**ZONE DI ATTERRAGGIO IN EMERGENZA – ZAE**

Le aree di atterraggio per gli elicotteri necessarie alle attività di soccorso, di evacuazione e logistiche; sono preferibili eventuali piazzole censite da ENAC e per le quali è prevista la manutenzione ordinaria. Come già accennato, sul territorio comunale non vi sono aree adibite a tale funzione e, pertanto, nei casi di emergenza si fa riferimento alle strutture aeroportuali di Napoli e Salerno. In casi di emergenza può essere utilizzato stadio Karol Wojtyla in via Indipendenza n.130 come elisuperficie occasionale.

**AREE PER INSEDIAMENTI SEMIPERMANENTI DI DIMENSIONE COMPENSORIALE**

Tali aree sono previste per le eventuali esigenze alloggiative della popolazione colpita da gravi eventi sismici, laddove i singoli comuni non dispongano di sufficiente superficie da destinare alla specifica attività edilizia, sono individuate a livello comunale o intercomunale le aree per la realizzazione delle strutture emergenziali. L'individuazione di tali aree tiene conto delle esigenze derivanti dagli scenari di riferimento e prevede un'analisi delle condizioni di sicurezza dei luoghi e di accessibilità anche per mezzi di grandi dimensioni. Sono da censire, in primis, le aree che non necessitino di interventi di urbanizzazione consistenti e quelle aree non urbanizzate ma che permettano, per morfologia ed ubicazione, rispetto alla rete infrastrutturale e dei servizi, l'ultimazione dell'attività edificatoria in tempi relativamente brevi con l'impiego di risorse straordinarie. Vista la dimensione dell'intervento all'interno di tali comparti



edificatori si può prevedere la realizzazione anche di servizi ed opere di urbanizzazione secondaria, quali per esempio scuole e strutture sanitarie.

Per il comune di Nocera Superiore non sono state individuate aree atte a tali scopi.

### Sistema di telecomunicazioni

La Funzione provvede al coordinamento delle attività svolte dalle società di telecomunicazione presenti sul territorio e dalle organizzazioni di volontariato dei radioamatori.

L'obiettivo prioritario della Funzione è quello di garantire la comunicazione in emergenza anche attraverso l'organizzazione di una rete di telecomunicazioni alternativa non vulnerabile.

Il sistema di telecomunicazioni è quello del settore di Polizia Municipale.

### Accessibilità

Il territorio comunale di Nocera Superiore è attraversato da Ovest a Est dall'Autostrada A3 – Napoli – Salerno con svincoli nei comuni limitrofi di Nocera Inferiore e Cava dè Tirreni.). Il casello autostradale di riferimento è quello ubicato in territorio comunale di Nocera Inferiore, prossimamente al confine comunale, dal quale si accede direttamente alla SS18 e alla SP81.

Tra le vie principali di accesso alla città vi è la Strada Provinciale n. 4 “Innesto SS 18 (Camerelle)-Roccapiemonte-Mercato San Severino”, che collega la SS18 con il territorio comunale di Roccapiemonte (asse Nord - Sud) e la SS 81 “Nocera Superiore-Materdomini”, che collega Nocera Inferiore a Roccapiemonte lungo la direttrice SW-NE.

### Presidio territoriale – individuazione dei punti critici e dei punti di osservazione

In caso di rischio idrogeologico, maremoto e di incendi boschivi è d'uopo prevedere un adeguato sistema di vigilanza sul territorio per garantire le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, soprattutto molto elevato, ed in grado di comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.



L'attivazione del presidio territoriale spetta al Sindaco che, attraverso il responsabile della funzione tecnica e di valutazione e alla funzione di rappresentanza delle strutture operative, ne indirizza la dislocazione e l'azione, provvedendo ad intensificarne l'attività in caso di criticità rapidamente crescente verso livelli elevati.

Il presidio territoriale opererà in stretto raccordo con la funzione tecnica e di valutazione che già nella fase di attenzione costituisce la struttura di coordinamento attivata dal Sindaco per le attività di sopralluogo e valutazione, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

A tal fine i presidi devono essere organizzate in squadre miste, composte da personale dell'Amministrazione (ufficio tecnico e protezione civile e vigilanza) unitamente a personale del volontariato che provvederanno al controllo dei punti critici, delle aree soggette a rischio preventivamente individuate, dell'agibilità delle vie di fuga e della funzionalità delle aree di emergenza. A seguito dell'evento il presidio provvede alla delimitazione dell'area interessata, alla valutazione del rischio residuo e al censimento del danno.

La composizione del Presidio Territoriale è rappresentata nella seguente tabella:

*Tabella 36 - Composizione del Presidio Territoriale.*

REFERENTE	COMPITI E FUNZIONI	TELEFONO
Dott. Paolo Prudente	Resp. Area Polizia Municipale e Protezione Civile	3296136458
Arch. Antonella Mellini	Resp. Funzione Tecnica e di valutazione	3280816087
Personale di Polizia Municipale	Monitoraggio	
Volontari di Protezione Civile	Monitoraggio	
Personale Ufficio Tecnico	Monitoraggio	

La singola squadra di presidio dovrà essere composta almeno da due elementi, tra vigili urbani, personale dell'ufficio tecnico e volontari qualificati.



I punti critici da attenzionare sono stati indicati nella relativa tavola del rischio idraulico ed idrogeologico e per ognuno di loro è stata redatta una scheda allegata al presente elaborato.

Di seguito si riporta l'elenco dei punti critici individuati:

*Tabella 37 - Elenco Punti Critici.*

ORDINE	UBICAZIONE	COORDINATA X (M)	COORDINATA Y (M)
PC01	Via Pareti	471145.35	4509512.04
PC02	Via Pareti	471171.55	4509512.92
PC03	Via Cupa Sorvello	471280.63	4509508.03
PC04	Via Cupa Sorvello	471336.35	4509521.64
PC05	Via Cupa Mileto	471630.21	4509526.18
PC06	Via Lamia	472273.34	4509432.67
PC07	Via Lamia	472493.04	4509342.27
PC08	Sottopasso Via Napoli-Via Pizzone	473167.30	4509892.25
PC09	Autogrill Alfaterna	472985.86	4509137.90
PC10	Via Alveo Tondi	473257.09	4509021.56
PC11	Via Alveo Tondi	473485.08	4508850.27
PC12	Via Casa Milite	473710.16	4508624.58
PC13	Via Casa Milite	473799.32	4508525.36
PC14	Ferrovìa – SP138	473959.21	4508733.58
PC15	Ferrovìa	473890.51	4508848.01
PC16	Ferrovìa	473852.01	4508905.38
PC17	Ferrovìa - Via Cimitero	473663.81	4509200.17
PC18	Via Cupa Belvedere	473558.96	4510867.43
PC19	Via Nazionale	473374.33	4509307.07
PC20	Via Nazionale	473058.42	4509452.90
PC21	Via Nazionale	472873.02	4509556.44
PC22	Corso Giacomo Matteotti	472271.56	4509908.13
PC23	Via Petrarò Pucciano – Via Roma	471982.82	4509980.42
PC24	Via Fluminale – Via Pucciano	471842.59	4509993.18
PC25	Via Nazionale, 164	471785.39	4509999.64
PC26	Via Nazionale, 461	471619.48	4510010.86
PC27	Via S. Pietro	471540.61	4510016.71
PC28	Via Nazionale	471441.51	4510016.98
PC29	Via Nazionale	471314.96	4510023.28
PC30	Via Nazionale	471288.05	4510024.82
PC31	Via Nazionale–SS18 Tirrenia Inferiore	471227.78	4510030.05
PC32	Via Nazionale–Via Pareti	471136.75	4510034.20
PC33	Via Nazionale	471082.32	4510036.04
PC34	Via Firenze	470930.10	4510059.42
PC35	Via Nazionale	473374.33	4509307.07
PC36	Ferrovìa – via L. Petrosino	472019.56	4510268.77
PC37	Ferrovìa – via Clemente	472403.64	4510227.48
PC38	Ferrovìa – via Pretone	472403.64	4510227.48
PC39	Via Fiumarello	473466.51	4510495.26
PC40	Via Pareti	471188.29	4509682.05



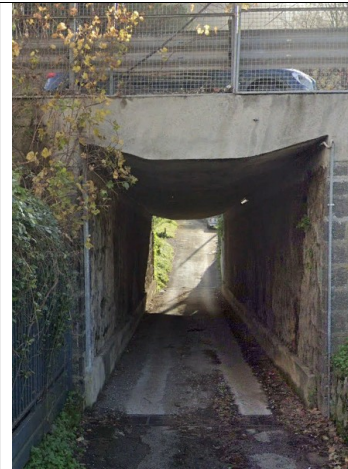
PC41	Via Pucciano	471803.75	4509723.54
PC42	Via Pucciano	471962.88	4509771.93
PC43	Via Lamia	472007.91	4509597.76
PC44	SS18	473815.96	4508700.23
PC45	Autogrill Alfaterna	472779.40	4509130.59
PC46	Autogrill Alfaterna	472798.53	4509064.56
PC47	Via Alveo Tondi	473351.81	4508785.25
PC48	Via Pucciano	472021.02	4509515.42
PC49	Via Citola	473938.61	4509652.35
PC50	Via Citola	473895.18	4509773.10
PC51	Via Cupa Belvedere	473558.93	4510867.38
PC52	SP81	473642.38	4511307.03
PC53	Incroccio via Starza e via S. Maria delle Grazie	471686.01	4511584.91
PC54	Via Santacroce	470983.10	4509949.25



**Punto critico 1**



**Punto critico 5**



**Punto critico 6**



**Punto critico 7**



**Punto critico 8**



**Punto critico 11**





Punto critico 13



Punto critico 14



Punto critico 17



Punto critico 18



Punto critico 4



Punto critico 19



Punto critico 41



Punto critico 42



Punto critico 44





Figura 29 - Foto Punti Critici

Per i punti di osservazione si rimanda alle tavole n. 3.3 e 4.3 allegate, dove gli stessi sono stati ubicati.

In generale si sottolinea la necessità di programmare un implemento dei sistemi di monitoraggio per la prevenzione di tutti i rischi individuati. Per lo svolgimento di tali attività si necessita di una progettazione specifica, che va redatta in funzione delle varie emergenze indicate nel Piano, e disponibilità economiche che vanno valutate in funzione del progetto di massima. Sarebbe utile, considerando le difficoltà ad affrontare tali problematiche per un comune come Nocera Superiore la stessa progettazione sia effettuata a livello d'Ambito.

### Servizio sanitario a livello di ambito - CROSS

Il comune di Nocera Superiore afferisce al distretto sanitario d'ambito n. 60 ASL Nocera Inferiore, con sede principale alla Via Salvatore Giordano, 7 – Nocera Inferiore (SA), e sede decentrata alla Piazza Materdomini, 56 – Nocera Superiore (SA):

Il Distretto è una struttura dell'Azienda finalizzata a realizzare sul territorio un elevato livello di integrazione tra i diversi servizi che erogano prestazioni sanitarie fra questi e i servizi socio-assistenziali, in modo da consentire una risposta coordinata e continuativa ai bisogni sanitari della popolazione.

Il Direttore del Distretto è attualmente il Dott. Colella Roberto.



L'ospedale più vicino al territorio comunale è il P.O. Umberto I con sede in Via Alfonso de Nicola, 1 – Nocera Inferiore.

***Assistenza alla popolazione con fragilità sociale, con disabilità e la tutela dei  
minori***

L'assistenza alla popolazione della popolazione con fragilità sociale, con disabilità e per la tutela dei minori sarà coordinata dalla FUNZIONE 4 - Sanità, assistenza sociale opportunamente assistita dall'ASL d'Ambito.

In primis provvede ad effettuare un censimento della popolazione fragile presente sul territorio che può essere coinvolta dagli eventi, andando ad identificare le strutture più opportune per la loro presa in carico.

A tal fine l'ASL competente predispone un piano di settore per le modalità di intervento specifiche.



**Strutture operative**

Sul territorio comunale di Nocera Superiore intervengono, nel caso di emergenza, le seguenti strutture operative:

**Tabella 38 - Strutture Operative**

Denominazione	Indirizzo	Telefono
Polizia Municipale	Corso G. Matteotti, 15	081 5169211 081 5144743
Stazione Carabinieri	Via L. Petrosino, 35/1	081 931065
Vigili del Fuoco – Distaccamento di Nocera Inferiore	Via Vicinale Olivella – Nocera Inferiore	081 5157128
Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile	Corso G. Matteotti, 23	329 6136458
PO Umberto I Pronto Soccorso	Via Alfonso de Nicola	081 9213111
Polizia di Stato Sede di Nocera Inferiore	Via Giovanni Falcone n. 4	081920311



**Volontariato**

Il comune di Nocera Superiore ha attualmente convenzioni con n. 5 associazioni di volontariato:

- Gruppo Comunale Protezione Civile;
- Associazione Croce Azzurra;
- Associazione Croce Rossa Italiana;
- Associazione “Vivere Insieme”;
- Associazione “GADIT”.

**Gruppo Comunale Protezione Civile****INVENTARIO BENI MOBILI****Associazione Croce Azzurra****INVENTARIO BENI MOBILI****Associazione Croce Rossa Italiana****INVENTARIO BENI MOBILI****Associazione “Vivere Insieme”****INVENTARIO BENI MOBILI****Associazione “GADIT”****INVENTARIO BENI MOBILI****Organizzazione del soccorso**

Gli interventi di soccorso, in ambito locale, in caso di evento sono coordinati dal C.O.C. e sono attuati dalle strutture operative preposte, riportate nel paragrafo delle strutture operative. Le modalità di attivazione sono riportate nel relativo paragrafo di “Procedure - chi fa cosa”.



**Logistica**

La logistica in emergenza, per il comune di Nocera Superiore, risulta piuttosto complicata per la presenza di numerosi sottopassi (linea autostradale e ferroviaria) e per alcune strade particolarmente strette. Non vi è a disposizione dell'ente un magazzino/capannone mezzi. Per le fasi emergenziali le attività di coordinamento delle attività saranno svolte presso il COC, ubicato presso il Municipio.

I cancelli indicati in cartografia dovranno essere presidiati da almeno due elementi scelti tra forze dell'ordine, vigili urbani e volontari di protezione civile qualificati.

**Reti essenziali**

Le reti ed i servizi essenziali del comune di Nocera Superiore sono stati descritti al paragrafo Elementi utili per la gestione in emergenza delle reti di infrastrutture e servizi essenziali a cui si rimanda.

**Tutela ambientale**

(paragrafo tratto dalle Linee Guida per la Gestione delle emergenze ambientali  
– Delibera del Consiglio SNPA, seduta del 18.05.2021, Doc. n. 106/21)

I rischi per l'ambiente sono connessi alla probabilità che si verifichi un evento provocato da un'alterazione repentina dei parametri fisico-chimici caratterizzanti le matrici ambientali acqua, aria e suolo, con ricadute immediate o a breve termine sulla salute della popolazione residente in una data area e tali da comportare l'adozione di misure emergenziali straordinarie.

Quando si verifica un evento di natura emergenziale, è importante individuare le sostanze e/o materiali e/o agenti fisici coinvolti nell'evento e considerare le trasformazioni chimico fisiche che potrebbero avvenire durante l'evolversi dell'evento stesso (reazioni chimiche, variazioni di stato, ecc). Poi è necessario individuare le matrici ambientali impattate dall'evento, determinando quale sia il pericolo effettivo che può instaurarsi e gli effetti diretti e indiretti sull'uomo. L'acquisizione di dati analitici può essere di supporto alle valutazioni, solo se i tempi di risposta sono compatibili con la gestione dell'evento; per questo,



occorre considerare la tempistica, che varia anche di molto in funzione del tipo di evento che si è verificato e del tipo di matrice coinvolta. In generale, i tempi utili per le decisioni in queste situazioni non sono compatibili con la strumentazione a lettura indiretta, che comportano campionamenti e analisi di laboratorio, che hanno tempi di realizzazione non compatibili con i tempi di reazione che il sistema deve avere in emergenza. Questo porta necessariamente a dover valutare quali sono le effettive azioni conoscitive su cui investire. Potrà essere possibile definire delle dotazioni minime strumentali ed analitiche che possano dare risposte di indirizzo pressoché immediate, ma nella maggioranza dei casi quel che serve è un'analisi dettagliata dello scenario incidentale.

Tale analisi dovrebbe prevedere:

1. il recupero di dati e informazioni relative al sito interessato dall'evento (sito industriale, agricolo, tipo di attività, ecc)
2. l'acquisizione delle informazioni sulle sostanze e sui materiali coinvolti nell'evento (ad esempio attraverso documenti specifici del sito interessato, autorizzazioni, ecc) e sulle relative quantità;
3. la conoscenza delle caratteristiche chimicofisiche di tali sostanze (ad esempio attraverso banche dati on line, schede di sicurezza, ecc);
4. l'acquisizione di informazioni e dati di tipo territoriale (banche dati specifiche su conformazione del territorio, rete idrografica, rete fognaria e relativi scolmatori, prese acquedotti, aree sensibili, attività intorno alla sede dell'evento, ecc);
5. l'acquisizione di informazioni sullo stato meteo e sulla sua possibile evoluzione nelle aree interessate dall'evento;
6. l'acquisizione di informazioni sulle caratteristiche dell'evento (ad esempio, in caso di incendio, le possibili temperature raggiunte, come anche l'altezza del pennacchio di fumo, la possibilità di esplosioni, ecc, oppure, nel caso di incidente industriale, quali parti dell'impianto sono coinvolte, il tipo di lavorazioni eseguite nelle zone coinvolte dall'incidente e nelle zone confinanti);
7. l'acquisizione di dati provenienti dalle reti di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente, laddove presenti centraline sul territorio in prossimità dell'evento;



8. l'effettuazione di valutazioni incrociate, quando possibile, con scenari incidentali studiati preventivamente.

### Censimento danni – infrastrutture e patrimonio culturale

Le attività di censimento danni e rilievo agibilità post evento sono relative soprattutto al post evento sismico, ma sono necessarie anche in caso di evento idrogeologico e da incendi, ed in ogni caso per ogni evento previsto nei piani.

In caso di evento sismico, le attività di censimento danni e rilievo agibilità post evento delle costruzioni prevedono la compilazione di specifiche schede, da utilizzarsi a scala nazionale, al fine di rendere quanto più oggettive ed omogenee le valutazioni da parte dei tecnici rilevatori.

In caso di evento sismico per richiedere un sopralluogo di agibilità gli aventi diritto devono compilare la richiesta di sopralluogo e consegnarla al Centro Operativo Comunale (COC).

I tecnici rilevatori abilitati a compilare le schede di rilevamento danno devono aver seguito un percorso formativo specifico, organizzato in collaborazione con il Dipartimento di Protezione Civile, per ogni tipologia di scheda (edifici ordinari e grandi luci).

I rilevatori, incaricati dalle strutture preposte a gestire l'emergenza, a seconda della tipologia dell'edificio oggetto di sopralluogo devono compilare le seguenti schede:

- edifici ordinari - scheda per il rilevamento danni, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post sismica (scheda AeDES) seguendo il manuale approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 luglio 2014
- chiese e palazzi - schede di rilevamento dei danni per eventi calamitosi a chiese e palazzi appartenenti al patrimonio culturale nazionale approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 febbraio 2006 seguendo il manuale approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 marzo 2013)
- edifici di grande luce - scheda di valutazione di danno e agibilità post-sisma per edifici a struttura prefabbricato o di grande luce (GL-AeDES)



seguendo il manuale approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2015.

Attività simile, con la compilazione di schede specifiche, sono previste per l'attività di censimento danni per alluvioni e frane, anche cosismiche.

In caso di incendio boschivo l'attività principale è quella di effettuare il censimento delle aree percorse da incendio come previsto dalla Legge 21 novembre 2000, n.353.



**PROCEDURE - CHI FA COSA**

Gli eventi calamitosi vengono suddivisi in due tipologie:

- Eventi con preannuncio (idrogeologico, vulcanico, incendi boschivi limitatamente alla fase di attenzione) per i quali è possibile prevedere in anticipo l'accadimento;
- Eventi senza preannuncio (terremoto, rischio chimico industriale, incendi boschivi), per i quali non è possibile prevedere in anticipo l'accadimento, mentre è comunque possibile simulare scenari.

Qualora in una porzione di territorio comunale si riscontrino eventi prevedibili in un arco di tempo determinato, sarà fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema comunale di Protezione Civile coordinata dal Sindaco.

Sarà quindi prioritario da parte del Sindaco organizzare la prima risposta operativa di Protezione Civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli enti preposti al monitoraggio per gli eventi attesi nel proprio territorio. Con questo collegamento il Sindaco potrà predisporre in tempo reale tutte le attivazioni operative comunali in base al livello di allarme dato per l'evento.

È bene sottolineare che il passaggio alla fase successiva o il rientro da ciascuna fase operativa viene disposto dal Sindaco sulla base delle comunicazioni del Centro Funzionale Regionale, e/o dalla valutazione del Presidio Territoriale.

**FASI E PROCEDURE OPERATIVE PER IL RISCHIO IDRAULICO, IDROGEOLOGICO E DA EVENTI METEORICI AVVERSI**

La procedura operativa consiste nella individuazione delle attività che il Sindaco, in qualità di Autorità Comunale di Protezione Civile, e l'intera struttura comunale a supporto, devono porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel Piano nei lineamenti di pianificazione.

Tali attività possono essere ricondotte, secondo la loro tipologia, nello specifico ambito delle funzioni di supporto o in altre forme di coordinamento che il Sindaco ritiene più efficaci sulla base delle risorse disponibili.



Di seguito si descrive in maniera sintetica il complesso delle attività che il Sindaco, con i referenti delle varie funzione di volta in volta attivate, deve perseguire per il raggiungimento degli obiettivi predefiniti nel Piano, con riferimento alle seguenti fasi operative previste per un'allerta idrogeologica:

1. **ATTENZIONE**
2. **PREALLARME**
3. **ALLARME**

Le fasi operative a livello comunale, definite nell'Allegato 2 della Circolare prot. N. Ria/0007117 del 10/02/2016 sono di seguito riepilogate:

FASE	ISTITUZIONE	CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE
<b>ATTENZIONE</b>	Comune	VERIFICA	L'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza attivando il flusso delle comunicazioni	La disponibilità del volontariato comunale per l'eventuale attivazione e l'efficienza logistica.
		VALUTA	L'attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	L'attivazione dei Presidi Territoriali Comunali
<b>PREALLARME</b>	Comune	ATTIVA	Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) e si raccorda con le altre strutture di coordinamento eventualmente attivate	Il proprio personale e il volontariato comunale per il monitoraggio e sorveglianza dei punti critici
<b>ALLARME</b>	Comune	RAFFORZA	Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) raccordandosi con le altre strutture di coordinamento attivate	L'impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato locale per l'attuazione delle misure preventive e di eventuale pronto intervento, favorendo il raccordo delle risorse sovracomunali eventualmente attivate sul proprio territorio
		SOCCORRE		La popolazione



FASE	OBBIETTIVO GENERALE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
ATTENZIONE	Funzionalità del sistema di allertamento	<b>Sindaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attiva il Presidio Operativo;</li> <li>➤ Stabilisce le comunicazioni con i Sindaci dei comuni limitrofi, le strutture operative locali presenti sul territorio, la Prefettura - UTG, la Provincia e la Regione, garantendo l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici e fax e, se possibile, e-mail con la Regione e con la Prefettura - UTG per la ricezione dei bollettini/avvisi di allertamento e di altre comunicazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio;</li> <li>➤ Invia le squadre del Presidio Territoriale (tecnici e volontari) per un eventuale monitoraggio sul posto dei punti critici;</li> <li>➤ Verifica lo stato degli eventuali mezzi di comunicazione sonora e visiva;</li> <li>➤ Pone in preavviso una quota del personale.</li> </ul>
	Coordinamento Operativo Locale	Il referente della funzione 10 di supporto Tecnica e di Valutazione Responsabile del Presidio Operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analizza, in continuo contatto con i tecnici della SORU, i dati ricevuti inerenti al monitoraggio meteorologico ed idropluviometrico e quindi provvede, sulla base delle informazioni ricevute, all'aggiornamento dello scenario di evento e del suo evolversi;</li> <li>➤ Valuta le informazioni ricevute dai Presidi Territoriali per il monitoraggio dei punti critici;</li> <li>➤ Pone in preavviso una quota del personale.</li> </ul>
PREALLARME	Coordinamento Operativo Locale	<b>Sindaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attiva il Centro Operativo Comunale con la convocazione di tutte le funzioni di supporto o di quelle ritenute necessarie;</li> <li>➤ Coordina le operazioni del COC;</li> <li>➤ Assicura il funzionamento degli uffici e servizi comunali, eventualmente anche fuori dall'orario di ufficio, stabilendo dei turni di presenza;</li> <li>➤ Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente e ne stabilisce un contatto permanente;</li> <li>➤ Mantiene le comunicazioni con i Sindaci dei comuni limitrofi, le strutture operative locali presenti sul territorio, la Prefettura - UTG, la Provincia e la Regione;</li> <li>➤ Mantiene informata la popolazione e i media locali attraverso l'Addetto Stampa.</li> </ul>
	Monitoraggio e sorveglianza del territorio		
	Assistenza Sanitaria		
	Assistenza alla popolazione	Il referente della funzione 1 Unità di coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina le attività del COC, garantendo gli scambi della documentazione</li> </ul>
	Elementi a rischio e funzionalità dei servizi essenziali	Il referente della funzione 2 Rappresentante delle strutture operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Allerta gli uomini e mezzi per la predisposizione e l'attivazione dei cancelli, al fine di limitare l'accesso nelle aree a rischio;</li> <li>➤ Richiede, se del caso, l'intervento del personale dei Vigili Urbani, Vigili del Fuoco, Polizia di stato, Carabinieri e Guardia di finanza.</li> </ul>
Impiego delle Strutture Operative			
Comunicazioni	Il referente della funzione 3 Assistenza alla popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aggiorna in tempo reale il censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili;</li> <li>➤ Raccorda le attività con i volontari e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione;</li> <li>➤ Si rassicura sulla reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel piano;</li> <li>➤ Effettua un censimento presso le principali strutture ricettive per accertarne l'effettiva disponibilità.</li> </ul>	



FASE	OBIETTIVO GENERALE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
		Il referente della funzione 4 Sanità assistenza sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione, provvede al censimento della popolazione ivi presente, ne verifica la disponibilità e vi mantiene contatti costanti;</li> <li>➤ Richiede l'impiego delle associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione per l'eventuale trasporto ed assistenza alla popolazione presenti nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui vi sono malati gravi o disabili;</li> <li>➤ Predisporre l'eventuale invio di squadre nei Posti Medici Avanzati;</li> <li>➤ Allerta e verifica l'effettiva disponibilità delle risorse delle strutture sanitarie da inviare alle aree di ricovero della popolazione;</li> <li>➤ Garantisce la presenza di almeno una farmacia aperta ed accessibile.</li> </ul>
		Il referente della funzione 5 Logistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifica le esigenze e le disponibilità necessarie all'assistenza alla popolazione;</li> <li>➤ Predisporre il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza;</li> <li>➤ Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;</li> <li>➤ Predisporre i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.</li> </ul>
		Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantisce l'affidabilità e l'efficacia delle comunicazioni, attiva il contatto con gli Enti Gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori se presenti, radio, stampa e televisive;</li> <li>➤ Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il presidio territoriale e le squadre di volontari inviate sul territorio;</li> <li>➤ Si accerta della funzionalità degli scambi informativi tra i referenti delle varie funzioni e tra questi e gli operatori sul posto, adottando, qualora necessario, misure di supporto.</li> </ul>
		Il referente della funzione 7 Accessibilità e mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Valuta le indicazioni fornite dal presidio territoriali sulla fruibilità delle strade;</li> <li>➤ Dispone limitazioni per il parcheggio per le auto private lungo le strade principali adiacenti alle aree a rischio elevato e molto elevato, e pone il divieto di sosta all'interno di tali aree;</li> <li>➤ Predisporre l'utilizzo di squadre di uomini per la vigilanza degli edifici, che saranno, eventualmente, evacuati;</li> <li>➤ Trasmette alla popolazione, tramite i megafoni in dotazione alle Forze dell'Ordine, i messaggi sui comportamenti da tenere prima e durante l'eventuale abbandono dell'abitazione.</li> </ul>



FASE	OBIETTIVO GENERALE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
FASE PRELIMINARE		Il referente della funzione 8 Servizi essenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Individua sulla base del censimento effettuato in fase di pianificazione gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso;</li> <li>➤ Convoca i responsabili dei servizi essenziali presso un locale a disposizione del Centro Operativo Comunale, per garantire la funzionalità dei servizi erogati e disporre l'eventuale messa in sicurezza degli impianti secondo i rispettivi piani di emergenza interni;</li> <li>➤ Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi essenziali;</li> <li>➤ Verifica che la comunicazione di preallarme sia giunta presso gli edifici scolastici presenti nel Comune e che siano state predisposte le misure di evacuazione;</li> <li>➤ Coordinandosi con il Sindaco provvede a diramare l'ordine di evacuazione delle scuole con l'ausilio dei mezzi comunali adibiti al trasporto pubblico.</li> </ul>
		Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina le attività delle squadre del presidio territoriale per le attività di sopralluogo e valutazione delle aree esposte a rischio, delle vie di fuga e delle aree di emergenza per valutarne la funzionalità;</li> <li>➤ Provvede, sulla base delle informazioni ricevute, all'aggiornamento dello scenario di evento e del suo evolversi;</li> <li>➤ Definisce le aree a rischio per l'evento in corso e ne dà comunicazione al Sindaco ed al C.O.C.;</li> <li>➤ Mantiene i contatti con la SORU per il continuo aggiornamento delle condizioni metereologiche.</li> </ul>
		Il referente della funzione 12 Volontariato	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina l'intervento di squadre a supporto del Presidio Territoriale;</li> <li>➤ Predisporre ed invia lungo le vie di fuga e nelle aree di attesa i gruppi e/o associazioni di volontari per l'assistenza alla popolazione.</li> </ul>
		Il referente della funzione 14 Stampa e Comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stabilisce e mantiene i rapporti con i mass-media;</li> <li>➤ Provvede a predisporre i messaggi per la popolazione.</li> </ul>
		Il referente della funzione 15 Supporto amministrativo e finanziario	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assiste ai vari responsabili di funzione per la predisposizione degli atti amministrativi e contabili necessari</li> </ul>
ALLARME	Coordinamento Operativo Locale	<b>Sindaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fa attivare il sistema di allarme e predisporre l'evacuazione della popolazione;</li> <li>➤ Emanare le ordinanze di sgombero, per l'evacuazione;</li> <li>➤ Provvede alle comunicazioni alla popolazione, secondo i meccanismi previsti;</li> <li>➤ Mantiene ed intensifica i contatti con l'ambito se costituito, il CCS se costituito, la SORU, la Sala Operativa della Prefettura di Napoli, la Sala Operativa della Provincia di Napoli, i comuni limitrofi, le strutture locali di CC, VV, GdF, CFS, CP, informandoli dell'avvenuta attivazione della fase di allarme;</li> </ul>
	Monitoraggio e sorveglianza del territorio		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina le operazioni del COC;</li> <li>➤ Riceve gli alertamenti trasmessi dalla Soru e dalla Prefettura.</li> </ul>
	Assistenza Sanitaria		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Richiede squadre di VVF tramite il COC per l'effettuazione di soccorsi urgenti;</li> <li>➤ Garantisce il trasporto della popolazione alle aree di attesa e successivamente alle aree di accoglienza;</li> <li>➤ Accerta la totale evacuazione della popolazione dalle aree a rischio;</li> <li>➤ Coordina gli uomini ed i mezzi posti presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione.</li> </ul>
	Assistenza alla popolazione		
	Impiego risorse		
Impiego volontari			
Impiego delle Strutture Operative			



FASE	OBIETTIVO GENERALE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
		Il referente della funzione 3 Assistenza alla popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provvede ad attivare il sistema di allarme e predispone l'evacuazione della popolazione;</li> <li>➤ Coordina le attività di evacuazione della popolazione delle aree a rischio;</li> <li>➤ Provvede al censimento della popolazione evacuata;</li> <li>➤ Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa;</li> <li>➤ Provvede al ricongiungimento delle famiglie.</li> </ul>
		Il referente della funzione 4 Sanità assistenza sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali;</li> <li>➤ Verifica l'assistenza sanitaria e psicologica con l'invio dei PMA presso le aree di emergenza;</li> <li>➤ Verifica l'attuazione dei piani di emergenza ospedaliera;</li> <li>➤ Collabora per il coordinamento delle squadre di volontari inviate presso le abitazioni delle persone non autosufficienti;</li> <li>➤ Continua a garantire la presenza di almeno una farmacia aperta in zona non a rischio ed accessibile;</li> <li>➤ Verifica l'assistenza sanitaria e psicologica con l'invio dei PMA presso le aree di emergenza;</li> <li>➤ Attiva il supporto psicologico di emergenza per gli evacuati.</li> </ul>
		Il referente della funzione 5 Logistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Invia i materiali ed i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza e per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza;</li> <li>➤ Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il primo intervento;</li> <li>➤ Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia;</li> <li>➤ Coordina l'azione dei mezzi comunali, quali autobotti, rimozione rifiuti, trasporti, necessari (se disponibili in aggiunta a quanto fornito dall' imprese).</li> </ul>
		Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantisce l'affidabilità e l'efficacia delle comunicazioni.</li> </ul>
		Il referente della funzione 7 Accessibilità e mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vigila sul corretto deflusso del traffico esternamente e internamente all'area urbana;</li> </ul>
		Il referente della funzione 8 Servizi essenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assicura la funzionalità e la messa in sicurezza dei servizi essenziali di competenza comunale, in particolare presso le aree di ricovero individuate;</li> <li>➤ Coordina i tecnici e le maestranze inviate sul territorio per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi essenziali;</li> <li>➤ Dispone e verifica la messa in sicurezza di tutto il personale impiegato.</li> </ul>
		Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantiene continui contatti con le squadre di tecnici inviate sul posto, coordinandone le azioni;</li> <li>➤ Interrompe tutte le attività di ricognizione delle strutture comunali, dei VV.UU. e del Volontariato, e, dopo l'eventuale evacuazione della popolazione, verifica il rientro di tutto il personale impiegato;</li> <li>➤ Provvede, sulla base delle informazioni ricevute, all'aggiornamento dello scenario di evento;</li> <li>➤ Si coordina con la funzione Logistica per le priorità e le tipologie di intervento dei mezzi disponibili (comunali o predisposti dalle Aziende convenzionate).</li> </ul>
		Il referente della funzione 11 Censimento danni e rilievo dell'agibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Al termine dell'emergenza predispone le operazioni di verifica dei danni causati dall'evento attraverso squadre miste di tecnici e volontari qualificati secondo l'ordine: edifici strategici, edifici sensibili, edilizia privata e beni storico-artistici.</li> </ul>



FASE	OBIETTIVO GENERALE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
		Il referente della funzione 12 Volontariato	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina i volontari per l'assistenza alle attività delle diverse Funzioni di supporto;</li> <li>➤ Coordina i volontari presenti presso le aree di emergenza, necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione;</li> <li>➤ Coordina i volontari per il supporto all'evacuazione, della popolazione residente nelle aree a rischio, con particolare attenzione ai disabili, agli anziani, nonché ai bambini ed ai loro genitori, secondo le varie fasce di età;</li> </ul>
		Il referente della funzione 14 Stampa e Comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di Protezione Civile;</li> <li>➤ Prepara comunicati e mantiene i rapporti con i mass-media.</li> </ul>
		Il referente della funzione 15 Supporto amministrativo e finanziario	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assiste ai vari responsabili di funzione per la predisposizione degli atti amministrativi e contabili necessari</li> </ul>
		Il referente della funzione 16 Continuità amministrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Predisporre tutta la documentazione necessaria per garantire la continuità amministrativa dell'ente in fase emergenziale e post-emergenziale.</li> </ul>



## FASI E PROCEDURE OPERATIVE PER IL RISCHIO SISMICO

Come detto in precedenza, il terremoto non è un evento prevedibile e, pertanto, le fasi operative nelle quali si articola la risposta del Sistema di Protezione Civile si riducono alla sola fase di Allarme.

Il Sindaco, quale autorità di Protezione Civile a livello comunale, avvalendosi delle proprie strutture comunali, fissa le linee operative ed individua nelle funzioni di supporto lo strumento per il coordinamento degli interventi da attivarsi nel Centro Operativo Comunale (COC).

La gestione dell'emergenza in caso di evento sismico si esplica in due compiti fondamentali:

- Assicurare condizioni di vita dignitose alla popolazione colpita da calamità
- Verificare i danni a case, strutture e/o persone.

In particolare si dovrà dare priorità alle seguenti operazioni:

- Provvedere in tempi brevi all'individuazione delle aree urbane più colpite e/o degli edifici pericolanti e/o pericolosamente lesionati, con particolare riguardo alle strutture di pubblica utilità. In tal senso si procederà, oltre a rispondere alle segnalazioni della popolazione, ad ispezioni che partiranno dalle aree potenzialmente più vulnerabili (Centro storico) estendendosi progressivamente verso le aree meno vulnerabili (aree periferiche di recente costruzione);
- Ispezionare e verificare l'agibilità delle strade per consentire, nell'immediato, l'organizzazione dei soccorsi;
- Assistere la popolazione confluita nelle aree di attesa attraverso l'invio immediato di un primo gruppo di volontari, polizia municipale, personale medico, nelle aree di attesa, per focalizzare la situazione ed impostare i primi interventi;
- Predisporre i gruppi S.A.R. (Search and Rescue) per gli interventi di soccorso e per l'accertamento o meno di persone sepolte. In caso di persone ferite prigioniere delle macerie saranno fatte intervenire squadre di volontari per sgombero macerie e detriti. Questi interventi dovranno essere eseguiti con escavatori leggeri e/o meglio manualmente;



- Assistere i feriti gravi o comunque con necessità di interventi di urgenza medico – infermieristica, attraverso il preliminare passaggio per il P.M.A. (Posto Medico Avanzato), ove saranno operanti medici ed infermieri professionali;
- Assistere persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap. Tali soggetti troveranno ospitalità e prima accoglienza presso le aree di ricovero predisposte;
- Provvedere all'evacuazione della popolazione colpita in zone in cui non vi sono edifici pericolanti e/o nelle aree di emergenza appositamente predisposte;
- Provvedere al ripristino della viabilità e all'attivazione dei cancelli e al controllo della circolazione;
- Riattivare le telecomunicazioni e/o installazione di una rete alternativa.

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

- Ispezionare gli edifici al fine di appurare l'agibilità e quindi accelerare, ove possibile, il rientro della popolazione;
- Ispezionare e verificare le 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;
- Ripristinare 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, sia predisponendo l'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.), sia provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi per questo di personale specializzato addetto alle reti di servizi secondo i piani d'emergenza predisposti da ciascun Ente/Gestore;
- Ripristinare la continuità dell'ordinaria amministrazione del Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.) provvedendo, prima possibile, ad



assicurare i collegamenti con la Prefettura, La Provincia e la Regione, e se evento di tipo “C” con il Dipartimento di Protezione Civile;

- Coordinarsi con Soprintendenza e i vari musei per messa in sicurezza di reperti e altri beni artistici.

Il modello d'intervento, quindi in caso di evento sismico, consiste nel coordinamento di tutte le azioni da compiere, come risposta di Protezione Civile Comunale, al verificarsi di un evento sismico, per fronteggiare l'emergenza e la post-emergenza. Nella tabella seguente sono riportare nel dettaglio le varie attività divise per funzione di supporto da attuarsi nella fase di emergenza.



FASE	FIGURE COINVOLTE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
<b>ALLARME</b>	<b>Sindaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) ed i Presidi Territoriali;</li> <li>➤ Avvisa Regione, Prefettura e Provincia e richiede, se necessario, l'attivazione delle procedure per la dichiarazione di Stato di Emergenza e l'apertura di un Centro Operativo d'Ambito</li> <li>➤ Dispone l'utilizzo delle aree di emergenza individuate in fase di pianificazione;</li> <li>➤ Dispone il richiamo in servizio del personale comunale;</li> <li>➤ Attiva la procedura d'emergenza per l'emissione di avvisi alla popolazione;</li> <li>➤ Si coordina con i Sindaci dei Comuni limitrofi eventualmente coinvolti od interessati;</li> <li>➤ Emana le ordinanze del caso, in particolare relative all'inagibilità di eventuali edifici colpiti dal sisma, al trasferimento forzoso di famiglie, alle sgombero di fabbricati e di occupazione temporanea di porzioni di terreno da adibire o a piazzole o ad insediamenti provvisori.</li> </ul>
	Il referente della funzione 1 Unità di coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina le operazioni del COC.</li> </ul>
	Il referente della funzione 2 Rappresentante delle strutture operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Allerta gli uomini e mezzi per la predisposizione e l'attivazione dei cancelli;</li> <li>➤ Richiede, se del caso, l'intervento del personale dei Vigili Urbani, Vigili del Fuoco, Polizia di stato, Carabinieri e Guardia di finanza;</li> <li>➤ Concorre con le forze dell'ordine presenti sul territorio ad attività di pattugliamento delle aree evacuate, prevenendo azioni di sciaccallaggio;</li> <li>➤ Predisporre l'utilizzo di squadre di uomini per la vigilanza degli edifici, che saranno, eventualmente, evacuati;</li> <li>➤ Garantisce il trasporto della popolazione alle aree di attesa e successivamente alle aree di accoglienza;</li> <li>➤ Coordina gli uomini ed i mezzi posti presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione.</li> </ul>
	Il referente della funzione 3 Assistenza alla popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina le attività di evacuazione della popolazione delle aree a rischio;</li> <li>➤ Provvede al censimento della popolazione evacuata;</li> <li>➤ Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa;</li> <li>➤ Crea e gestisce un magazzino viveri per la fase di emergenza; tali risorse dovranno poi essere razionalmente distribuite con priorità individuate in accordo con le funzioni Assistenza Sociale e Volontariato;</li> <li>➤ Stipula accordi con ditte od attività in grado con la loro opera di far fronte alle necessità primarie della popolazione accolta nelle aree di attesa e di ricovero;</li> <li>➤ Provvede al ricongiungimento delle famiglie.</li> </ul>



<p>Il referente della funzione 4 Sanità assistenza sociale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione, ne verifica la disponibilità e vi mantiene contatti costanti;</li> <li>➤ Richiede l'impiego delle associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione per il trasporto ed assistenza alla popolazione presenti nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui vi sono malati gravi o disabili;</li> <li>➤ Allerta e verifica l'effettiva disponibilità delle risorse delle strutture sanitarie da inviare alle aree di ricovero della popolazione;</li> <li>➤ Garantisce la presenza di almeno una farmacia aperta ed accessibile;</li> <li>➤ Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali;</li> <li>➤ Verifica l'assistenza sanitaria e psicologica con l'invio dei PMA (Posto Medico Avanzato) presso le "Aree di emergenza";</li> <li>➤ Collabora per il coordinamento delle squadre di volontari inviate presso le abitazioni delle persone non autosufficienti;</li> <li>➤ Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico;</li> <li>➤ Verifica l'assistenza sanitaria e psicologica con l'invio dei PMA presso le aree di emergenza;</li> <li>➤ Attiva il supporto psicologico di emergenza per gli evacuati.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 5 Logistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ In collaborazione con la funzione Volontariato, invia personale nelle aree d'attesa per il primo allestimento delle medesime;</li> <li>➤ Invia i materiali ed i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza e per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza;</li> <li>➤ Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il primo intervento;</li> <li>➤ Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia;</li> <li>➤ Coordina l'azione dei mezzi comunali, quali autobotti, rimozione rifiuti, trasporti, necessari (se disponibili in aggiunta a quanto fornito dall' imprese);</li> <li>➤ Gestisce il flusso di carico e scarico di materiali e mezzi provenienti dall'esterno.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantisce l'affidabilità e l'efficacia delle comunicazioni, attiva il contatto con gli Enti Gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori se presenti, radio, stampa e televisive;</li> <li>➤ Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il COC e le squadre di volontari inviate sul territorio;</li> <li>➤ Si accerta della funzionalità degli scambi informativi tra i referenti delle varie funzioni e tra questi e gli operatori sul posto, adottando, qualora necessario, misure di supporto.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 7 Accessibilità e mobilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Procedo alla chiusura del traffico per l'area colpita e i nodi critici del sistema viario, provvedendo ad istituire appositi cancelli;</li> <li>➤ Preso atto dello scenario d'evento, predisporre la viabilità d'emergenza;</li> <li>➤ Valuta le indicazioni fornite dai presidi territoriali sulla fruibilità delle strade.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 8 Servizi essenziali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina i tecnici e le maestranze inviate sul territorio per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi essenziali;</li> <li>➤ Mette a disposizione del personale per le esigenze dei servizi del centro di accoglienza, delle aree di ricovero e delle aree di ammassamento;</li> <li>➤ In accordo col Sindaco nonché con le autorità scolastiche, dispone l'eventuale interruzione e la successiva ripresa dell'attività didattica.</li> </ul>



<p>Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Invia le squadre che compongono il presidio territoriale sul territorio;</li> <li>➤ Analizza lo scenario dell'evento e determina i criteri di priorità d'intervento nelle zone più vulnerate dall'evento stesso, sulla base delle informazioni ricevute dalle squadre del presidio territoriale e dai contatti mantenuti con le varie realtà scientifiche;</li> <li>➤ Provvede, sulla base delle informazioni ricevute, all'aggiornamento dello scenario di evento;</li> <li>➤ Mantiene continui contatti sia con la SORU sia con le squadre di tecnici inviate sul posto, coordinandone le azioni;</li> <li>➤ Determina, con continuo confronto con gli altri enti specialistici, quali il Servizio Sismico Nazionale, la Difesa del Suolo, la Provincia, la Regione, una situazione d'ipotetica previsione sul possibile nuovo manifestarsi dell'evento sismico.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 11 Censimento danni e rilievo dell'agibilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organizza le azioni necessarie alle verifiche degli eventuali danni già in atto o situazioni di imminente rischio.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 12 Volontariato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina i volontari per l'assistenza alle attività delle diverse Funzioni di supporto;</li> <li>➤ Coordina i volontari presenti presso le aree di emergenza, necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione;</li> <li>➤ Coordina i volontari per il supporto all'evacuazione, della popolazione residente nelle aree a rischio, con particolare attenzione ai disabili, agli anziani, nonché ai bambini ed ai loro genitori, secondo le varie fasce di età;</li> <li>➤ Predisporre un gruppo di volontari pronto a far da guida a funzionari e volontari provenienti dall'esterno, secondo le esigenze del COC e del COM;</li> <li>➤ Gestisce le risorse volontarie secondo turnazioni per le esigenze che COC e coordinamento d'ambito presenteranno.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 14 Stampa e Comunicazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di Protezione Civile;</li> <li>➤ Provvede alla diffusione delle norme di comportamento nella situazione in atto, tenendo in considerazione l'eventuale presenza di persone di lingua straniera;</li> <li>➤ Prepara comunicati e mantiene i rapporti con i mass-media.</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 15 Supporto amministrativo e finanziario</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assiste ai vari responsabili di funzione per la predisposizione degli atti amministrativi e contabili necessari</li> </ul>
<p>Il referente della funzione 16 Continuità amministrativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Predisporre tutta la documentazione necessaria per garantire la continuità amministrativa dell'ente in fase emergenziale e post-emergenziale.</li> </ul>



## FASI E PROCEDURE OPERATIVE PER IL RISCHIO VULCANICO

La dimensione del fenomeno atteso e l'estensione dei territori potenzialmente investiti rendono la gestione dell'emergenza connessa a questa tipologia di evento di rilevanza nazionale, collocandolo tra gli eventi di tipo "C" previsti dalla Legge 225/92.

Il Dipartimento di Protezione Civile, pertanto, sentita la Regione, indica gli indirizzi, la strategia e le azioni di livello nazionale. A livello locale, le Prefetture, la Regione, le Province e i Comuni assumono l'onere di rendere il Piano Nazionale operativo attraverso tutte le attività da porre in essere localmente inclusi in piani di settore (sanità, volontariato, telecomunicazioni, etc.).

Il Piano Comunale, pertanto, viene a valle degli indirizzi nazionali, recepiti dalla Regione e trasferiti, di concerto con le province e le prefetture, ai comuni affinché questi possano rendere coerenti le pianificazioni territoriali con la pianificazione di emergenza dell'area colpita.

A tale scopo il Piano di emergenza per evento vulcanico deve assicurare il raggiungimento di importanti obiettivi:

- Garantire l'adeguamento della viabilità di esodo locale in accordo con il Piano di Viabilità generale a cura della Regione.
- Garantire la sicurezza dei percorsi di evacuazione esposti al rischio di interruzione conseguenti ad eventi sismici precursori con alta probabilità di occorrenza nella fase pre-eruttiva.
- Predisporre la segnaletica di esodo.
- Garantire l'evacuazione della popolazione.
- Garantire, attraverso protocolli standard di comunicazione con il Centro Funzionale idrogeologico, le attività di controllo e monitoraggio dell'evolversi di emergenze di tipo alluvionale e idrogeologico tipicamente attese dopo la fase acuta dell'eruzione.

La pianificazione di emergenza in aree vulcaniche andrà sviluppata dai Comuni interessati di concerto con la Regione e il DPC; i comuni per quanto di loro competenza dovranno garantire attraverso le prescrizioni del piano e l'attuazione delle azioni tese alla salvaguardia della popolazione secondo gli indirizzi concordati tra il DPC e la Regione Campania. Le fasi operative relative



al rischio vulcanico, concordemente a quanto riportato nelle Linee Guida per la Redazione dei Piani di Emergenza Comunale della Regione Campania, vengono attivate in relazione ai differenti livelli di allerta come disposto per il rischio Vesuvio dal Gruppo A “Scenari e livelli di allerta”, validato dalla Commissione Grandi Rischi e assunto dal DPC alla base degli indirizzi di pianificazione di emergenza in area vesuviana.

Le attività che la pianificazione nazionale prevede per la salvaguardia della popolazione, dipendono sia all'evolversi dei fenomeni eruttivi attesi sia dalla loro distribuzione spaziale sul territorio.

Il territorio comunale di Nocera Superiore rientra nella tipologia di zona identificata come Zona Gialla per la quale si prevede, come fenomeno atteso, la ricaduta sottovento di lapilli e ceneri al momento dell'eruzione.

Tabella 39: Schema Operativo fasi di attivazione Rischio Vulcanico.

LIVELLI DI ALLERTA	STATO DEL VULCANO	PROBABILITÀ DI ERUZIONE	TEMPO DI ATTESA ERUZIONE	SCHEMA OPERATIVO		FASI
				SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE		
				Comunità Scientifica	Risposte Operative	
Base	Nessuna variazione significativa di parametri controllati	Molto bassa	Indefinito, comunque non meno di diversi mesi	Attività di sorveglianza secondo quanto programmato	Commissione Nazionale Attività ordinaria	
Attenzione	Variazione significativa di parametri controllati	Bassa	Indefinito, comunque non meno di alcuni mesi	Stato di allerta tecnico scientifico ed incremento dei sistemi di sorveglianza	Dipartimento della Protezione Civile _ Attivazione della fase di attenzione _ Comunicazione al Prefetto di Napoli _ Convocazione del C.C.S. _ Organizzazione supporto logistico alla Comunità Scientifica _ Organizzazione delle prime informazioni alla popolazione unitamente ai Sindaci dei comuni interessati Prefettura di Napoli _ Comunicazione a: a) Dipartimento della protezione civile b) Ministero dell'Interno c) Presidente Giunta Reg. Campania d) Presidente Amm. Provinciale di Napoli	I FASE Attenzione
Preallarme	Ulteriore variazione di parametri controllati	Media	Indefinito, comunque non meno di alcune settimane	Continua l'attività di sorveglianza; simulazione dei possibili fenomeni eruttivi	Dipartimento della Protezione Civile _ Attivazione della fase di preallarme _ Richiesta dichiarazione Stato d'Emergenza _ Convocazione Comitato Operativo di Protezione Civile _ Nomina del Commissario Delegato _ Attivazione della Direzione di Comando e Controllo Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.) _ Attivazione del C.C.S. nelle Prefetture della Campania e delle regioni ospitanti _ Attivazione degli organismi Regionali e Provinciali di P.C. della Campania e di tutte le regioni ospitanti _ Posizionamento soccorsi _ Fase di allontanamento spontaneo della popolazione	II FASE Preallarme
Allarme	Comparsa di fenomeni e/o andamenti di parametri controllati che indicano una dinamica pre-eruttiva	Alta	Da settimane a mesi	Sorveglianza con sistemi remoti	Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.) _ Attivazione della fase di allarme _ Evacuazione dei 19 comuni vesuviani _ Allontanamento capi famiglia con mezzi propri _ Attivazione Sala Operativa alternativa _ Ripiegamento dei soccorsi _ Spostamento Centri Operativi in Zona Gialla _ Controllo del territorio evacuato al limite esterno della zona rossa _ Allertamento strutture ricettive della Campania	III FASE Allarme
	Evento in corso (Eruzione)			Sorveglianza con sistemi remoti; definizione cono di interferenza con la zona gialla	Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.) _ Controllo fenomeno per la definizione delle aree della zona gialla da evacuare _ Raccolta, elaborazione e catalogazione dati sull'andamento del fenomeno e della operazione _ Predisposizione strutture ricettive della Campania ed evacuazione Zona Gialla	IV FASE Evento in corso
				Continua la sorveglianza con sistemi remoti; inizia la ricostruzione dei sistemi di sorveglianza in loco	Dipartimento della Protezione Civile (DI.COMA.C.) _ Ricollocazione delle strutture operative sul territorio _ Operazioni tecnico-scientifiche di verifica del territorio finalizzate al rientro della popolazione (Regione, Provincia, Comuni, Prow. OO.PP., Gruppi Nazionali, V.V.F.) Dipartimento della Protezione Civile _ Rientro controllato _ Richiesta revoca stato di emergenza	V FASE Dopo l'evento



I passaggi ai livelli di Preallarme e Allarme non prevedono soglie predeterminate di valori osservati dei parametri sensibili in quanto:

- allo stato attuale delle conoscenze, non è possibile stabilire i tempi della dinamica di riattivazione, dunque non è possibile definirne i tempi di attesa;
- la definizione di soglie di criticità potrebbe comportare falsi o mancati allarmi;
- la valutazione dell'evoluzione del processo durante un'eventuale crisi vulcanica sarà basata sull'analisi in tempo reale dei parametri monitorati da parte di diversi esperti.

Si precisa che, in caso di evento sismico verificatosi nella fase di risveglio pre-eruttiva, qualora non sia scattato il livello di Allerta vulcanico, Allarme (rosso), il Sindaco dovrà mettere in atto tutte le azioni previste della pianificazione connessa al rischio sismico.

Al fine di inquadrare le attività di competenza comunale in relazione al modello di intervento nazionale si riportano di seguito le attività e i ruoli dei livelli sovraordinati.

### **Il Dipartimento della Protezione Civile:**

- informa le componenti e le strutture operative nazionali;
- mantiene il raccordo con le componenti e le strutture operative nazionali anche al fine dell'elaborazione dei piani di settore;
- sulla base dello scenario, aggiorna il piano nazionale di emergenza, in stretto raccordo con la Regione, e con la partecipazione di componenti e strutture operative;
- definisce con Regioni e Province autonome i gemellaggi e le conseguenti attività;
- svolge attività di supporto a Regioni ed enti locali;
- elabora il modello di intervento nazionale.



**L'Osservatorio Vesuviano – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia:**

- svolge attività di monitoraggio con emanazione del Bollettino di sorveglianza con cadenza misurata allo stato di allarme;
- informa e si raccorda con la Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei Grandi Rischi – Settore rischio vulcanico.

**Componenti e Strutture nazionali:**

- mantengono costanti scambi informativi e supportano le proprie diramazioni territoriali interessate;
- provvedono, ove necessario, alla verifica delle proprie sedi e delle infrastrutture;
- verificano ed aggiornano le proprie procedure di intervento nazionale per eventi calamitosi di livello nazionale;
- provvedono alla pianificazione o all'aggiornamento, seppure speditivo, dell'intervento a livello territoriale in caso di evento vulcanico;
- supportano il Dipartimento e la Regione Campania nelle attività di pianificazione di emergenza, sulla base dello scenario di riferimento.

**La Regione Campania:**

- garantisce le informative agli enti locali;
- trasmette i bollettini dell'INGV-OV agli enti locali;
- provvede alla raccolta ed organizzazione degli elementi conoscitivi del territorio e della verifica degli edifici strategici rilevanti ai fini delle attività di protezione civile;
- provvede all'aggiornamento del piano di allontanamento, con particolare riferimento alla viabilità di esodo principale, coordinandosi anche con le Province;
- sulla base dello scenario, aggiorna il piano nazionale di emergenza, in stretto raccordo con il DPC, e con la partecipazione di componenti e strutture operative;
- supporta gli enti locali nella attività di informazione agli operatori di protezione civile e alla popolazione, interessando anche INGV-OV;
- verifica e aggiorna il modello di intervento regionale;



- provvede all'individuazione di strutture da utilizzare quali sedi da destinare a centro di coordinamento nazionale (DiComaC), in accordo con il DPC;
- si raccorda e informa le strutture interne dell'Amministrazione, in particolare per gli aspetti connessi alla sanità;
- verifica e aggiorna il censimento delle organizzazioni di volontariato presenti sul territorio.

#### **La Prefettura di Napoli:**

- informa le strutture operative territoriali;
- supporta il Sindaco, se richiesto, nella verifica ed aggiornamento delle pianificazioni di emergenza;
- supporta il Sindaco, se richiesto, nelle attività di informazione agli operatori di protezione civile e alla popolazione;
- verifica l'idoneità funzionale e strutturale della sede del coordinamento provinciale.

#### **Le componenti e le strutture operative territoriali:**

- verificano le procedure e la pianificazione dell'intervento in emergenza;
- garantiscono, ove necessario, il proprio supporto di competenza alla Prefettura – UTG e alle amministrazioni territoriali;
- elaborano o forniscono il supporto di competenza per la realizzazione dei piani di settore;
- verificano, ove necessario, le proprie strutture e infrastrutture sul territorio.

#### **La Città Metropolitana di Napoli:**

- provvede alla raccolta ed organizzazione degli elementi conoscitivi del territorio con particolare riferimento alla viabilità di esodo principale, coordinandosi con la Regione;
- supporta il Sindaco, se richiesto, nella verifica ed aggiornamento delle pianificazioni di emergenza;
- verifica ed aggiorna la pianificazione di emergenza provinciale, con particolare riferimento all'idoneità strutturale e funzionale dei centri di



coordinamento e operativi e delle aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse;

- si raccorda ed informa le strutture provinciali competenti per gli aspetti di competenza.

Per le procedure operative da attuare nei comuni della la Zona Gialla non è stata predisposta una check list definitiva

PROCEDURE OPERATIVE RISCHIO VULCANICO		
Fase	Figure Interessate	Compiti e Responsabilità
<b>ATTENZIONE</b>	Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Stabilisce i contatti con la Regione, la Provincia, la Prefettura-UTG, per ricevere informazioni sull'evoluzione dell'evento;</li> <li>•Allerta i referenti per lo svolgimento delle attività idonee alla preparazione della gestione della fase di allarme.</li> </ul>
	Il referente della funzione 14 Stampa e comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Predisporre l'informazione alla popolazione.</li> </ul>
<b>PREALLARME</b>	Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantiene i contatti con la Regione, la Provincia, la Prefettura-UTG, per ricevere informazioni sull'evoluzione dell'evento;</li> <li>•Contatta i responsabili del il C.O.C. per lo svolgimento delle attività idonee alla preparazione della gestione della fase di allarme.</li> </ul>
	Il referente della funzione 14 Stampa e comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Predisporre l'informazione alla popolazione.</li> </ul>
	Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Predisporre le squadre per le attività delle squadre del Presidio Territoriale che dovranno eventualmente essere svolte in fase di allarme;</li> <li>•Verifica l'agibilità e la fruibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza, ed effettua una valutazione dei possibili rischi.</li> </ul>
	Il referente della funzione 4 Sanità assistenza sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione;</li> <li>•Provvede al censimento in tempo reale della popolazione presente nelle strutture sanitarie a rischio;</li> <li>•Allerta le associazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione per il trasporto e l'assistenza alla popolazione ed alle fasce deboli.</li> </ul>
	Il referente della funzione 5 Logistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per il pronto intervento;</li> <li>•Predisporre i mezzi comunali necessari alle operazioni di rimozione ceneri dai tetti e dalle strade.</li> </ul>



PROCEDURE OPERATIVE RISCHIO VULCANICO		
Fase	Figure Interessate	Compiti e Responsabilità
	Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attiva il contatto con i referenti locali degli enti gestori dei servizi di telecomunicazioni e radioamatori, per garantire l'affidabilità e l'efficienza delle comunicazioni;</li> <li>• Verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni;</li> <li>• Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio territoriale e le squadre di volontari da inviare sul territorio.</li> </ul>
	Il referente della funzione 3 Assistenza alla popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiorna in tempo reale il censimento della popolazione presente, con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili.</li> </ul>
ALLARME	Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene i contatti con la Regione, la Provincia, la Prefettura-UTG, per ricevere informazioni sull'evoluzione dell'evento, in particolare per avere informazioni sull'eventuale evacuazione (<u>per l'evacuazione il piano andrà aggiornato in funzione delle prossime direttive che saranno diramate dalla Regione Campania</u>);</li> <li>• Attiva il C.O.C.;</li> <li>• Coordina le operazioni del C.O.C..</li> </ul>
	Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attiva il Presidio Territoriale per la valutazione degli interventi di rimozione ceneri dai tetti e dalle strade;</li> <li>• Organizza sopralluoghi per il censimento dei danni;</li> </ul>
	Il referente della funzione 4 Sanità assistenza sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali;</li> <li>• Coordina le squadre di volontari sanitari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti.</li> </ul>
	Il referente della Funzione 12 – Volontariato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispone il personale necessario, i volontari, per il supporto alle attività della polizia municipale e delle altre strutture operative.</li> </ul>
	Il referente della funzione 5 Logistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invia i materiali ed i mezzi necessari all'assistenza alla popolazione;</li> <li>• Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare gli interventi di rimozione ceneri.</li> </ul>
	Il referente della funzione 8 Servizi essenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicura la funzionalità e la messa in sicurezza dei servizi essenziali di competenza comunale.</li> </ul>
	Il referente della funzione 2 Rappresentante delle strutture operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiziona uomini e mezzi presso i cancelli</li> <li>• Attraverso i megafoni e le sirene dell'autopattuglia dirama l'eventuale segnale di allarme e di evacuazione della popolazione.</li> </ul>
	Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantisce l'affidabilità e l'efficacia delle comunicazioni</li> </ul>
	Il referente della funzione 3 Assistenza alla popolazione"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provvede alla diffusione delle norme di comportamento nella situazione in atto, tenendo in considerazione l'eventuale presenza di persone di lingua straniera.</li> </ul>
	Il referente della funzione 15 Supporto amministrativo e finanziario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collabora all'interno del COC nella predisposizione della modulistica e del protocollo</li> </ul>
	Il referente della funzione 14 Stampa e comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre l'informazione alla popolazione.</li> </ul>



## **FASI E PROCEDURE OPERATIVE PER IL RISCHIO DA INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA**

Per “incendio di interfaccia” si intende un incendio dove il fuoco che si propaga si trova vicino a case, edifici o luoghi frequentati da persone. Più propriamente, per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e naturale si incontra e interagisce.

Sono definite, a tal fine, le procedure operative per lo svolgimento delle attività di pianificazione, in relazione alle caratteristiche e intensità dell'evento da fronteggiare, secondo criteri di progressività nell'utilizzo delle risorse impiegate, di coordinamento degli operatori coinvolti e di condivisione del flusso informativo generato dall'evento fra i vari soggetti preposti all'attivazione tempestiva delle misure di salvaguardia della popolazione dei beni esposti.

Il sistema di procedure previste nel modello deve garantire l'efficace e tempestivo allertamento del Sindaco, che, in forza del ruolo conferito dalla legge di autorità di Protezione Civile, opera responsabilmente per la tutela e messa in sicurezza della popolazione e, sulla base delle informazioni disponibili e delle risorse impiegabili, valuta e richiede il concorso, in regime di sussidiarietà, delle componenti istituzionali e operative del sistema di Protezione Civile.

### **Sistema di allertamento**

A livello nazionale è stato predisposto un sistema di allertamento che comprende le attività di previsione delle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi, al fine di indirizzare i servizi di vigilanza del territorio, di avvistamento degli incendi, nonché di schieramento e predisposizione all'operatività della flotta antincendio statale.

La responsabilità di fornire, a livello nazionale, indicazioni sintetiche su tali condizioni è del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri che, attraverso il Centro Funzionale Centrale, emana uno specifico bollettino di suscettività all'innesco degli incendi boschivi reso accessibile alle Regioni e Province Autonome, Prefetture-UTG, Corpo Forestale dello Stato, Corpi Forestali Regionali e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.



Le previsioni in esso contenute sono predisposte dal Centro Funzionale Centrale, non solo sulla base delle condizioni meteorologiche ma anche sulla base dello stato della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio. Il dato di previsione è aggregato alla scala provinciale stimando il valore medio della suscettività all'innescò su un arco temporale utile per le successive 24 ore ed in tendenza per le successive 48 ore.

Il Bollettino, oltre ad una parte testuale che raccoglie sia una previsione sulle condizioni meteo-climatiche attese che una sintesi tabellare delle previsioni delle condizioni favorevoli all'innescò ed alla propagazione degli incendi su ciascuna provincia, rappresenta anche in forma grafica la mappatura dei livelli di pericolosità: bassa, media, alta.

I tre livelli di pericolosità corrispondono a tre diversi scenari:

LIVELLO DI PERICOLOSITÀ	SCENARI
<b>PERICOLOSITÀ BASSA</b>	le condizioni sono tali che ad innescò avvenuto l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo.
<b>PERICOLOSITÀ MEDIA</b>	le condizioni sono tali che ad innescò avvenuto l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficace risposta del sistema di lotta attiva, senza la quale potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo rafforzando le squadre a terra ed impiegando piccoli e medi mezzi aerei ad ala rotante.
<b>PERICOLOSITÀ ALTA</b>	le condizioni sono tali che ad innescò avvenuto l'evento possa raggiungere dimensioni tali da renderlo difficilmente contrastabile con le sole forze ordinarie, ancorché rinforzate, richiedendo quasi certamente il concorso della flotta statale.

A livello regionale, il Centro Funzionale Decentrato della Regione Campania, recepito il bollettino di suscettività agli incendi per la Regione Campania, valuta la variabilità spaziale e temporale delle condizioni meteorologiche in atto e previste, con particolare riferimento ai campi di vento, umidità relativa dell'aria e temperatura, e fornisce alla Sala Operativa Regionale Unificata del Settore Protezione Civile ogni ulteriore informazione utile all'analisi delle condizioni favorevoli di propagazione degli incendi boschivi.



La Sala Operativa Regionale Unificata assicura che il Bollettino, ed ogni altra informazione utile, sia reso disponibile con le modalità e nei termini previsti nel modello di intervento a tutti i soggetti interessati:

- Alla Città Metropolitana;
- Ai Comandi Provinciali del C.N.VV.F., del CFS e del CFR;
- Ai Comuni;
- Ai responsabili delle organizzazioni di volontariato qualora coinvolte nel modello di intervento o nelle attività di vigilanza.

### Stati di allertamento regionali

Oltre allo stato di calma (ovvero al periodo in cui vi è una pericolosità bassa riportata dai bollettini giornalieri in relazione alle condizioni meteo ed alla possibilità di innesco degli incendi), le fasi o livelli d'allertamento ed i relativi meccanismi da mettere in moto sono:

FASE	Livello di allerta	Attività
<b>NESSUNO</b>	-Bollettino pericolosità bassa.	
<b>PREALLERTA</b>	- Bollettino pericolosità media; - Evento in atto.	Il Sindaco avvia e mantiene i contatti con le strutture operative locali la Prefettura - UTG, la Provincia e la Regione.
<b>ATTENZIONE</b>	- Bollettino pericolosità alta; - Possibile propagazione dell'incendio verso zone di interfaccia.	Attivazione del Presidio Operativo, con la convocazione del responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione.
<b>PREALLARME</b>	- Evento in atto che sicuramente interesserà la zona di interfaccia.	Attivazione del Centro Operativo Comunale o Intercomunale.
<b>ALLARME</b>	- Incendio di interfaccia.	Soccorso ed evacuazione della popolazione.



Fermo restando il ruolo operativo che nella lotta attiva agli incendi è demandato esclusivamente agli organi tecnici rappresentati dal Corpo Forestale e dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, unitamente alle organizzazioni di Volontariato (molto presenti ed attive sul territorio comunale per combattere i numerosi incendi) che operano sotto il coordinamento del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (D.O.S.), acquista fondamentale importanza la rapidità della valutazione e la tempistica nell'informazione qualora l'incendio determini situazioni di rischio elevato per le persone, le abitazioni e le diverse infrastrutture. Tale situazione, alla stregua di qualunque altra emergenza di Protezione Civile, necessita di un coordinamento che dovrà essere attuato in prima battuta, dal Sindaco e dalla struttura comunale per poi prevedere, ove del caso, l'impiego di risorse in aggiunta a quelle comunali.

È importante anche l'apporto fornito dalla società SMA Campania, che, nel periodo della lotta all'incendio boschivo, disloca 12 unità sul territorio dell'intera isola d'Ischia, anche se unicamente nelle ore diurne.

Sulla base delle risultanze delle informazioni a sua disposizione il Sindaco dovrà svolgere delle azioni che garantiscono una pronta risposta del sistema di Protezione Civile per il raggiungimento degli obiettivi predefiniti nel Piano, con riferimento alle quattro fasi operative, la cui attivazione non è necessariamente sequenziale. Qualora l'evento si verificasse improvvisamente e si attiva quindi la sola fase di allarme, il COC deve essere attivato immediatamente per il coordinamento degli operatori di Protezione Civile inviati sul territorio.

FASE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
<b>PREALLERTA</b>	<b>Sindaco</b>  <b>Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mette in atto per quanto possibile azioni di prevenzione quali pulitura scarpate, decespugliatura aree abbandonate;</li> <li>➤ Verifica la funzionalità del sistema di protezione civile locale, accertandosi dell'operatività delle strutture, dello stato delle attrezzature e dei mezzi in dotazione;</li> <li>➤ Verifica che i sistemi di sicurezza previsti nel piano siano efficienti;</li> <li>➤ Verifica la funzionalità degli idranti e l'accesso alle possibili fonti di approvvigionamento idrico in emergenza e, qualora inesistenti, ne promuove la realizzazione nel territorio comunale.</li> </ul>



FASE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Sindaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attiva il responsabile della Funzione Tecnica e di Valutazione, dando il via alle attività del Presidio Operativo;</li> <li>➤ Si rende reperibile h24 per gli eventuali sviluppi;</li> <li>➤ Dispone le opportune misure di prevenzione e salvaguardia informandone il Settore Foreste e il Settore Protezione Civile.</li> </ul>
	<b>Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax ed email con la Regione, l'UTG, la Provincia, per la ricezione dei bollettini di allertamento e di altre comunicazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio;</li> </ul>
<b>PREALLARME</b>	<b>Sindaco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attiva il Centro Operativo Comunale con la convocazione delle funzioni di supporto ritenute necessarie;</li> <li>➤ Attiva il Presidio Territoriale.</li> </ul>
	<b>Il referente della funzione 1 Unità di coordinamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina il COC costituito</li> </ul>
	<b>Il referente della funzione 2 Rappresentante delle strutture operative</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organizza e coordina le squadre del presidio territoriale.</li> <li>➤ Fornisce precise indicazioni al COC sulla direzione di avanzamento del fronte, la tipologia dell'incendio, le aree interessate ed una valutazione dei possibili rischi da fronteggiare (coinvolgimento degli edifici censiti, altri edifici o strutture di tipo diverso), nonché della fruibilità della rete viaria;</li> </ul>
	<b>Il referente della funzione 5 Logistica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifica la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione;</li> <li>➤ Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;</li> <li>➤ Predisporre ed invia i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione;</li> <li>➤ Mantiene i collegamenti con la Regione, Provincia, Prefettura-UTG anche per l'eventuale invio, se necessario, di ulteriori materiali e mezzi per l'assistenza alla popolazione, compreso il volontariato.</li> </ul>
	<b>Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantisce l'affidabilità e l'efficacia delle comunicazioni ed attiva il contatto con gli Enti Gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori;</li> <li>➤ Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio territoriale e le squadre di volontari da inviare sul territorio.</li> </ul>
	<b>Il referente della funzione 7 Accessibilità e mobilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Allerta gli uomini e mezzi da inviare ai cancelli;</li> <li>➤ Valuta le indicazioni fornite dal Presidio Territoriale sulla fruibilità delle strade;</li> <li>➤ Verifica costantemente la percorribilità e la sicurezza della rete viaria coinvolta dall'evento richiedendo, eventualmente, il supporto dell'ANAS.</li> </ul>



FASE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
<b>ALLARME</b>	Il referente della funzione 8 Servizi essenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina i tecnici e le maestranze inviate sul territorio per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi essenziali, in particolare per la funzionalità degli idranti;</li> </ul>
	Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stabilisce e mantiene i contatti con la SORU, la Sala Operativa della Prefettura, la Sala Operativa della Provincia, i comuni limitrofi, le strutture locali di CC, VV, GdF, CFS, CP, informandoli inoltre dell'avvenuta attivazione della struttura comunale;</li> <li>➤ Riceve gli allertamenti trasmessi dalla SORU e dalla Prefettura;</li> <li>➤ Stabilisce un contatto con i responsabili dell'intervento tecnico urgente DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento);</li> <li>➤ Raccorda l'attività delle diverse componenti tecniche al fine di seguire l'evoluzione dell'evento, provvedendo ad aggiornare gli scenari di rischio previsti nel piano;</li> <li>➤ Mantiene costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio Territoriale;</li> <li>➤ Aggiorna lo scenario sulla base delle osservazioni del presidio territoriale;</li> <li>➤ Valuta eventuali problematiche per l'allontanamento temporaneo della popolazione.</li> </ul>
	Il referente della funzione 12 Volontariato	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina l'intervento di squadre a supporto del Presidio Territoriale e dei Vigili del fuoco impiegati nell'attività di spegnimento dell'incendio;</li> <li>➤ Aggiorna in tempo reale la disponibilità di volontari, comunicandoli ai responsabili delle altre funzioni.</li> </ul>
	Il referente della funzione 14 Stampa e Comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stabilisce e mantiene i rapporti con i mass-media.</li> </ul>
	Il referente della funzione 15 Supporto amministrativo e finanziario	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assiste ai vari responsabili di funzione per la predisposizione degli atti amministrativi e contabili necessari</li> </ul>
	Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attiva, sulla base delle indicazioni del DOS, se necessario, le operazioni di evacuazione della popolazione e dispone le misure di prima assistenza;</li> <li>➤ Attiva il COC se non si è passati per la fase di PREALLARME;</li> <li>➤ Delibera la fine allarme ed il ritorno della popolazione alle proprie case.</li> </ul>
Il referente della funzione 1 Unità di coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina ed assiste le varie funzioni attivate.</li> </ul>	
Il referente della funzione 2 Rappresentante delle strutture operative	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attraverso i megafoni e le sirene dell'autopattuglia dirama il segnale di allarme e di evacuazione della popolazione;</li> <li>➤ Coordinandosi con i CC di competenza, predispone squadre di vigilanza per gli edifici evacuati;</li> <li>➤ Posiziona uomini e mezzi presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione.</li> </ul>	



FASE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
	Il referente della funzione 3 Assistenza alla popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina le attività di evacuazione della popolazione delle aree a rischio;</li> <li>➤ Provvede al censimento della popolazione evacuata;</li> <li>➤ Garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa;</li> <li>➤ Organizza il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza, garantendolo alle fasce più deboli;</li> <li>➤ Provvede al ricongiungimento delle famiglie.</li> </ul>
	Il referente della funzione 4 Sanità assistenza sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali;</li> <li>➤ Verifica l'assistenza sanitaria e psicologica con l'invio dei PMA presso le aree di emergenza;</li> <li>➤ Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti;</li> <li>➤ Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico;</li> <li>➤ Attiva il supporto psicologico di emergenza per gli evacuati;</li> <li>➤ Continua a garantire la presenza di almeno una farmacia aperta in zona non a rischio ed accessibile.</li> </ul>
	Il referente della funzione 5 Logistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Invia i materiali ed i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione;</li> <li>➤ Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il primo intervento;</li> <li>➤ Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia.</li> </ul>
	Il referente della funzione 6 Telecomunicazioni d'emergenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantisce l'affidabilità e l'efficacia delle comunicazioni, attiva il contatto con gli Enti Gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori se presenti, radio, stampa e televisive;</li> <li>➤ Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il COC e le squadre di volontari inviate sul territorio.</li> </ul>
	Il referente della funzione 7 Accessibilità e mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vigila sul corretto deflusso del traffico esternamente e internamente all'area urbana;</li> <li>➤ Garantisce il trasporto della popolazione alle aree di attesa ed alle aree di accoglienza;</li> <li>➤ Accerta l'avvenuta completa evacuazione delle aree a rischio.</li> </ul>
	Il referente della funzione 8 Servizi essenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assicura la funzionalità e la messa in sicurezza dei servizi essenziali di competenza comunale, in particolare presso le aree di emergenza e la verifica degli idranti;</li> <li>➤ Verifica che i responsabili dei servizi a rete abbiano predisposto misure di emergenza per gli impianti di loro competenza;</li> <li>➤ Dispone e verifica la messa in sicurezza di tutto il personale impiegato.</li> </ul>



FASE	FIGURE INTERESSATE	COMPITI E RESPONSABILITÀ
	Il referente della funzione 10 Tecnica e di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stabilisce e mantiene i contatti con la SORU, la Sala Operativa della Prefettura di Napoli, la Sala Operativa della Provincia di Napoli, i Comuni limitrofi, le strutture locali di CC, VV, GdF, CFS, CP, informandoli dell'avvenuta attivazione della fase di allarme;</li> <li>➤ Riceve gli alertamenti trasmessi dalla SORU e dalla Prefettura;</li> <li>➤ Mantiene il contatto con i responsabili dell'intervento tecnico urgente DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento);</li> <li>➤ Mantiene costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio Territoriale.</li> </ul>
	Il referente della funzione 11 Censimento danni e rilievo dell'agibilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Al termine dell'evento organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni;</li> <li>➤ Effettua il rilievo delle aree percorse dal fuoco per il censimento.</li> </ul>
	Il referente della funzione 12 Volontariato	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordina l'intervento di squadre a supporto del Presidio Territoriale e dei Vigili del fuoco impiegati nell'attività di spegnimento dell'incendio;</li> <li>➤ Aggiorna in tempo reale la disponibilità di volontari, comunicandoli ai responsabili delle altre funzioni</li> </ul>
	Il referente della funzione 14 Stampa e Comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di Protezione Civile;</li> <li>➤ Provvede alla diffusione delle norme di comportamento nella situazione in atto, tenendo in considerazione l'eventuale presenza di persone di lingua straniera;</li> <li>➤ Prepara comunicati e mantiene i rapporti con i mass-media.</li> </ul>
	Il referente della funzione 15 Supporto amministrativo e finanziario	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assiste ai vari responsabili di funzione per la predisposizione degli atti amministrativi e contabili necessari.</li> </ul>

### INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Il presente Piano intende sottolineare l'importanza dell'informazione e della formazione in materia di protezione civile, intese come il perseguimento di una moderna cultura della sicurezza nella popolazione. Infatti curando gli aspetti formativi e comportamentali è possibile offrire a ciascun cittadino gli elementi di conoscenza necessari, a renderlo parte integrante del sistema locale di protezione civile, sia in termini di autoprotezione, che di soccorso agli altri. Viceversa una scarsa informazione circa i rischi collettivi e individuali a cui



ciascuno è esposto, possono mettere a repentaglio la salute degli operatori e quella dei cittadini, altrettanto quanto una carente dotazione di mezzi di soccorso.

In via generale, “l’educazione al comportamento”, da promuovere in fase di prevenzione per tutti i rischi, deve costituire un impegno primario dell’attività in ambito di emergenza dell’amministrazione comunale, che si deve porre l’obiettivo, innanzi tutto, della formazione di una cultura della Protezione Civile e, poi, di un “addestramento” della popolazione all’autoprotezione. Risulta, pertanto, di importanza fondamentale il coinvolgimento della cittadinanza sia attraverso un’azione di sensibilizzazione in merito alle diverse problematiche di carattere tecnico – operativo, sia attraverso la divulgazione del Piano di Emergenza Comunale, almeno nella sua parte sostanziale.

Difatti uno dei punti cardine del Piano di Emergenza Comunale riguarda proprio l’informazione alla popolazione. Risulta fondamentale che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate dall’evento conosca preventivamente:

- Le caratteristiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- Il funzionamento del Piano;
- Le modalità di diffusione delle informazioni e degli allarmi;
- Le norme comportamentali.

L’informazione corretta sul piano di intervento è necessaria per creare la base per la partecipazione attiva della popolazione sia per quanto riguarda i problemi tecnici e operativi sia per quanto riguarda il comportamento da adottare in caso di calamità anche solo ricorrendo alle misure di autoprotezione. I mezzi attraverso i quali veicolare la formazione e le informazioni ai cittadini possono essere:

- I media (stampa, emittenti radiofoniche, televisive e internet);
- Le associazioni presenti nel territorio comunale (specie quelle di volontariato);
- Le scuole di ogni ordine e grado presenti nel territorio comunale.

Gli sforzi maggiori dovranno essere rivolti in particolare verso quelle fasce di popolazione più difficilmente raggiungibili, quali le casalinghe e gli anziani,



eventualmente valutando l'impiego degli strumenti di comunicazione di massa: radio, televisione, giornali, internet. Sotto il profilo della partecipazione attiva dei cittadini al sistema locale della protezione civile, si cercherà di far comprendere l'importanza della rapida segnalazione delle situazioni di rischio agli organismi competenti e verranno promosse campagne di sensibilizzazione sulla conoscenza dei numeri telefonici di emergenza e sulle modalità di attivazione delle strutture di soccorso.

Le associazioni di volontariato presenti hanno anche il compito di programmare periodici momenti didattico-addestrativi, allo scopo di innalzare il livello culturale del personale, verificare la capacità operativa e favorire la conoscenza reciproca e la collaborazione tra Operatori Istituzionali e Volontariato.

In particolare il Comune provvederà ad organizzare specifici momenti di qualificazione ed aggiornamento in materia di protezione civile, rivolti sia al proprio Personale, sia agli appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato.

In considerazione della grande disponibilità e ricettività da parte dei giovani ad affrontare i temi della sicurezza e del rischio, le iniziative a carattere formativo e informativo dovranno trovare un ambiente privilegiato nell'ambito scolastico. A tal fine potranno essere predisposti specifici percorsi didattici (rivolti in particolare alle scuole materne, elementari e medie inferiori) da recepire nella programmazione annuale dei singoli Istituti Scolastici in collaborazione con altri Organismi della Protezione Civile, per effettuare proposte e programmazione di prove di evacuazione dei fabbricati scolastici, in modo da farle diventare consuetudine didattica.

Infine verrà avviata la pubblicazione e distribuzione di materiale informativo alla popolazione, in cui, tra l'altro, vengano illustrate le finalità del Piano e le indicazioni utili per la Cittadinanza (ubicazione aree di accoglienza, numeri telefonici, ecc.).

Le campagne di sensibilizzazione potranno, ad esempio, avere i seguenti contenuti sintetici:

#### COSA FARE IN CASO DI INCENDIO BOSCHIVO

Gli incendi boschivi sono eventi che accadono laddove esistono aree alberate o di macchia mediterranea tali da alimentare le fiamme e consentire l'allargamento della zona interessata. Trovandosi coinvolti in incendi, è importante non farsi prendere dal panico ed avvertire immediatamente gli enti preposti per limitare i danni prodotti dal fuoco. Le indicazioni che seguono, se rispettate, permettono al cittadino di limitare i danni a sé stesso e ai suoi cari, ma anche di partecipare attivamente alla gestione dell'emergenza per salvaguardare il patrimonio



collettivo. Sebbene pensate per incendi di tipo boschivo, possono essere applicate in tutti i luoghi ove sussista il pericolo d'incendio scongiurandone il verificarsi. Contribuiamo tutti a preservare lo splendido patrimonio della macchia mediterranea, evitando che diventi veicolo di disastri!

- In tutti i luoghi, aperti o chiusi, non usare mai fiamme libere specialmente nei periodi di maggiore siccità;
- Non utilizzare a sproposito qualunque tipo di fuoco d'artificio;
- Se fumi, non gettare mozziconi o fiammiferi accesi, anche se sei in macchina o nei pressi del mare;
- Accendere fuochi nei boschi è pericoloso e proibito;
- Le marmitte catalitiche possono incendiare facilmente l'erba secca;
- Per eliminare stoppie, paglia ed erba non usare mai il fuoco;
- Ti trovi in una zona a rischio di incendio boschivo, presta attenzione all'ambiente che ti circonda!
- Assicurarsi che i luoghi chiusi frequentati siano dotati di mezzi e strutture antincendio come segnaletica, estintori
- e scale d'emergenza.

#### SE AVVISTI UN INCENDIO

- Telefona subito al 1515 del Corpo Forestale dello Stato o al 115 dei Vigili del Fuoco indicando: indirizzo esatto ed informazioni che consentano di raggiungere rapidamente il luogo, numero telefonico dal quale si sta chiamando, se si tratta di un incendio vicino a nucleo abitativo, la presenza di persone eventualmente in pericolo e intrappolate in casa, **NON PENSARE CHE QUALCUNO LO ABBIA GIA' FATTO**;
- Puoi tentare di spegnere un piccolo focolaio solo se hai una via di fuga, tenendo le spalle al vento e battendo le fiamme con un ramo verde fino a soffocarle;
- L'incendio non è uno spettacolo. Non fermarti a guardarlo per non intralciare il lavoro e non metterti in pericolo;
- Denuncia chi accende fuochi in aree pericolose;
- Allontanati dalle fiamme sempre nella direzione opposta a quella da cui spira il vento;
- Non tentare di recuperare auto, moto o altri beni: **LA TUA VITA VALE DI PIU'!**

#### SE TI TROVI CIRCONDATO DALLE FIAMME



- Esiste un piano di emergenza comunale per evacuare le abitazioni più a rischio, segui attentamente le istruzioni del personale di soccorso!
- Se ti trovi solo, cerca una via di fuga sicura: una strada o il mare;
- Attraversa il fronte del fuoco dove è meno intenso, per passare dalla parte già bruciata;
- Stenditi a terra dove non c'è vegetazione incendiabile. Cospargiti di acqua o copriti di terra; preparati all'arrivo del fumo respirando con un panno bagnato sulla bocca.
- In spiaggia immergiti in acqua, non tentare di recuperare auto, moto, tende o quanto hai lasciato dietro. LA TUA VITA VALE DI PIU'!
- Ricordarti che il fuoco si propaga più velocemente in salita, per cui non salire mai verso la parte alta del luogo in cui si trova;
- Non abbandonare una casa se non ti viene ordinato dagli enti preposti e accertati che la via di fuga sia aperta!
- Pensa alla planimetria dell'edificio: se esistono scale di emergenza utilizzarle oppure cerca una via di fuga e dirigiti verso l'Area di Attesa più vicina dove ci saranno squadre di soccorritori;
- In caso estremo sigilla (con nastro adesivo e panni bagnati) porte e finestre. Il fuoco oltrepasserà la casa prima che all'interno penetrino il fumo e le fiamme;
- Non abbandonare l'automobile. Chiudi i finestrini e il sistema di ventilazione. Segnala la tua presenza con il clacson e con i fari.



**COSA FARE IN CASO DI TERREMOTO**

Il terremoto è un fenomeno naturale non prevedibile che dura da pochi secondi a poco più di un minuto e che si ripete più frequentemente nelle stesse aree. Si manifesta con lo scuotimento della crosta terrestre e produce all'interno degli edifici fenomeni come la rottura di vetri e la caduta di oggetti e suppellettili. All'aperto può provocare il crollo degli edifici più vecchi, il crollo di muri alti ed instabili, fratture nel terreno e cadute di tegole, cornicioni, comignoli. Importantissimo, in caso di sisma, è non farsi prendere dal panico il quale potrebbe provocare più danni del sisma stesso.

**PRIMA DEL TERREMOTO**

- Ricordarsi che se la casa in cui si abita è costruita per resistere al terremoto non subirà danni gravi;
- Predispone un'attrezzatura d'emergenza per l'improvviso abbandono dell'abitazione che comprenda torcia elettrica, radio a batterie, una piccola scorta alimentare in scatola, medicinali di pronto soccorso, il tutto sistemato in uno zainetto;
- Posizionare i letti lontano da vetrate, specchi, mensole ed oggetti pesanti;
- Verificare che oggetti pesanti siano ben fissati alle pareti ed al soffitto.

**DURANTE IL TERREMOTO SE SI È AL CHIUSO**

- Ripararsi sotto architravi, tavoli o letti, proteggendosi la testa con qualcosa di morbido;
- Allontanarsi dai balconi, dalle mensole, dalle pareti divisorie, dalle finestre e da mobili pesanti;
- Uscire dagli ambienti rivestiti con piastrelle che potrebbero staccarsi con violenza dai muri;
- Non usare ascensori perché potrebbero bloccarsi o precipitare;
- Non correre verso le scale, in quanto queste sono la parte più debole dell'edificio.

**DURANTE IL TERREMOTO SE SI È ALL'APERTO**

- Allontanarsi dagli edifici, dai muri di recinzione, dagli alberi e dalle linee elettriche;
- Se ci si trova all'interno di auto è consigliato fermarsi lontano da ponti, cavalcavia o zone di possibili frane;
- Considerare che probabilmente accadranno interruzioni nel funzionamento di servizi a rete;
- Allontanarsi dalle rive del mare per eventuali fenomeni di maremoti;
- Raggiungere l'Area di Attesa più vicina.

**DOPO IL TERREMOTO**

- Verificare se vi sono danni agli impianti ed alle apparecchiature di uso domestico e chiudere gli interruttori generali del gas e della corrente elettrica;
- Se si decide di lasciare la casa, indossare sempre scarpe robuste per non ferirsi con eventuali detriti;
- Non bloccare le strade con l'automobile, è sempre meglio e più sicuro uscire a piedi;
- Prestare attenzione ad oggetti pericolosi che si possono trovare per terra come fili elettrici, vetri ed oggetti appuntiti;
- Non tenere occupate le linee telefoniche perché potrebbero crearsi dei sovraccarichi;
- Raggiungere l'Area di Attesa più vicina seguendo le vie d'accesso sicure individuate, lì chiedere soccorso per le persone che ne hanno bisogno.



**COSA FARE IN CASO DI EVENTO IDROGEOLOGICO**

Gli eventi idrogeologici sono causati, prevalentemente, da piogge forti ed insistenti. L'acqua caduta può provocare frane in quanto va ad appesantire il terreno che si trova in condizioni instabili, oppure si insinua tra le fessure delle rocce fino a rottura improvvisa.

**IN CASO DI FRANA O CADUTA MASSI**

- Se ci si trova all'interno di un edificio nelle aree a rischio, cercare di uscire subito fuori, in quanto potrebbe rimanere coinvolto nel crollo;
- Se si è per strada tornare indietro ed avvisare gli altri passanti per evitare che rimangano coinvolti;
- Subito DOPO l'evento segnalare alle autorità preposte la presenza di persone ferite;
- Nel caso in cui si ritenga opportuno abbandonare la zona dirigersi verso l'Area di Attesa più vicina seguendo le vie d'accesso sicure.

**IN CASO DI ALLAGAMENTO**

- Se si è in auto spegnere subito il motore ed uscire subito dall'autovettura;
- Se si è per strada, cercare riparo all'interno di piani alti di edifici;
- Se si è dentro ad edifici, raggiungere i piani alti senza usare gli ascensori ed aspettare l'arrivo dei soccorsi;
- Se si è in campagna, cercare un rifugio sicuro rimanendo lontano dai pali della luce o strutture leggere e rimanere lontani da alberi che potrebbero essere colpiti dai fulmini; Dopo essersi messi al sicuro, segnalare l'evento ai vigili del fuoco, ai carabinieri o alla polizia municipale ed attendere l'intervento dei soccorritori.

**ESERCITAZIONI**

Le esercitazioni di protezione civile hanno lo scopo di verificare quanto riportato nella pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali, di testare la validità dei modelli organizzativi e di intervento, nonché di favorire la diffusione della conoscenza dei contenuti dei piani da parte di tutti i soggetti coinvolti, in particolare della popolazione.

Il processo esercitativo è da intendersi come l'organizzazione e la programmazione delle attività volte a realizzare non solo il momento esercitativo ma tutte le iniziative che rientrano nel processo, tra cui le azioni operative, la formazione, la diffusione della conoscenza, la valutazione e l'implementazione dei risultati.

Le attività esercitative sono sviluppate sulla base di un documento denominato "documento di progetto esercitativo".

In base all'esecuzione reale o meno delle attività previste, le esercitazioni possono essere distinte in:



- esercitazioni per posti di comando (Command Post Exercise - CPX): prevedono che il contesto esercitativo si svolga per il Centro Operativo con la simulazione, ad esempio, della movimentazione di risorse, testare il processo decisionale, la tempistica di attivazione del sistema di coordinamento e le procedure di intervento. Tali esercitazioni non prevedono, quindi, azioni reali sul territorio se non il presidio dei centri operativi che vengono attivati;
- esercitazioni sul campo (Field Exercise - FX): sono simulate le fasi di attivazione, mobilitazione ed impiego operativo di moduli o squadre addestrate, con azioni reali sul territorio, e l'attivazione di centri operativi e/o l'interazione con Soggetti ed Autorità territoriali utili per testare aspetti specifici o raggiungere determinati obiettivi di apprendimento. Questa tipologia è assimilabile alle prove di soccorso;
- esercitazioni a scala reale (Full Scale Exercise - FSX): sono simulate le diverse attività di protezione civile, che vanno dalla prevenzione ed allertamento a quelle della gestione dell'emergenza nell'ambito dello scenario simulato. Oltre all'attivazione del centro operativo e della rete di comunicazione, vengono effettuate azioni reali sul territorio, dal dispiegamento delle risorse al coinvolgimento della popolazione;
- esercitazioni Table Top (TTX): è simulato un ambiente artificiale che riproduce interamente o in parte di scenari di evento per testare processi decisionali che fanno riferimento a piani di protezione civile o a modelli di intervento esistenti. Una TTX può essere impiegata per testare e/o sviluppare piani e procedure operative. I partecipanti, nell'arco temporale predefinito di qualche ora o di un giorno, esaminano o discutono insieme come intendono, gestire una varietà di tipi di problemi o compiti assegnati. Le TTX richiedono anche la gestione e produzione di documentazione da parte dei partecipanti;
- esercitazioni di valutazione/discussione (Discussion-Based Exercise - DBX): simili alle CPX le DBX sono prettamente finalizzate alla valutazione e discussioni di specifiche procedure e attività. Pertanto, tale esercitazione consiste in un'attività di discussione e confronto in maniera congiunta tra i partecipanti alla simulazione.



Per tutte le suddette tipologie di esercitazione viene elaborato il “documento di progetto esercitativo”, che prevede - tra le varie informazioni - lo scenario di riferimento, i Soggetti e le Autorità coinvolte, gli obiettivi e il cronoprogramma delle attività.

Il processo esercitativo è costituito da una sequenza ordinata di attività di programmazione, a iniziare dal momento d'ideazione con gli obiettivi sino all'implementazione delle lezioni apprese, passando attraverso le fasi di pianificazione, di conduzione e di valutazione del programma esercitativo.

Le fasi che compongono il processo esercitativo sono:

- la fase di ideazione, nella quale viene progettata l'esercitazione e vengono definiti gli obiettivi ed i propositi esercitativi (diffusione della conoscenza di protezione civile, formazione, esercitazione), i responsabili dell'esercitazione, i livelli di coordinamento interessati, l'organizzazione, il tipo di esercitazione, il piano di protezione civile di riferimento, gli attori e le risorse. In questa fase è elaborato l'indice del documento di progetto, che comprende:

- ☒ il titolo, la classificazione (internazionale, nazionale, regionale, locale), il tipo (per posti di comando, sul campo, scala reale, “table top”, valutazione/discussione), la data, l'ora, la durata e le località interessate;
- ☒ l'indicazione dell'Ente o dell'Amministrazione territoriale cui compete la pianificazione e la direzione dell'esercitazione;
- ☒ gli obiettivi e ambito di applicazione;
- ☒ la descrizione dell'organizzazione del team di pianificazione;
- ☒ i ruoli e le responsabilità, nonché le regole di condotta;
- ☒ le componenti e le strutture operative partecipanti;
- ☒ l'individuazione e la descrizione di un evento storico di riferimento (se noto);
- ☒ la definizione di uno scenario di rischio;
- ☒ la descrizione del sistema di coordinamento e di allertamento (centri di coordinamento/sale operative, procedure di attivazione, flusso delle comunicazioni);
- ☒ lo sviluppo della parte amministrativa di gestione (risorse economiche, personale);



- ☒ la sicurezza, le responsabilità del controllo della sicurezza e le attività vietate;
- ☒ le aree esercitative;
- ☒ le cartografie;
- ☒ la logistica, sicurezza e accesso al sito d'esercitazione, comunicazioni (ad esempio, radiofrequenze/canali);
- ☒ il programma formativo;
- ☒ le iniziative di diffusione della conoscenza di protezione civile;
- ☒ la risposta operativa (definizione degli scenari operativi);
- ☒ le modalità di informazione alla popolazione;
- ☒ il cronoprogramma delle attività;
- ☒ la stima dei costi per l'applicazione dei benefici di legge;
- ☒ la valutazione dei risultati (debriefing post-esercitativo sul raggiungimento degli obiettivi e definizione delle lezioni apprese).

Tutte le attività sopra elencate devono essere richiamate nella check-list del debriefing dell'esercitazione, al fine di meglio verificare l'organizzazione e la pianificazione effettuata da tutti gli enti coinvolti. Le attività sviluppate nell'esercitazione sono raccolte e descritte nel documento di progetto, che deve essere condiviso tra tutte le amministrazioni che partecipano all'attività esercitativa. Ove possibile, è prevista una sezione dedicata alla verifica del sistema di allertamento.

- ✓ La fase di pianificazione, in cui viene chiarito e puntualizzato il coinvolgimento dei vari attori e scritto il documento di progetto dell'esercitazione, è la fase in cui sono sviluppati i temi della formazione, comunicazione e organizzazione del momento operativo. I soggetti che fanno parte della pianificazione vengono coinvolti nelle fasi di attuazione con la stima del conseguente carico di lavoro.
- ✓ La fase di conduzione, nella quale vengono intraprese le varie attività previste nel cronoprogramma esercitativo attraverso l'attuazione delle azioni che vedono coinvolti tutti i partecipanti all'esercitazione.



- ✓ La fase di valutazione, che prevede il coinvolgimento di soggetti sia esterni, in qualità di osservatori, che interni, per la valutazione e la determinazione degli apprendimenti, e si distingue nei seguenti tre ambiti di valutazione:
  - il coordinamento;
  - le attività operative;
  - il funzionamento del controllo dell'esercitazione.

Gli obiettivi vengono individuati all'interno dei suddetti ambiti di valutazione e ciascuno può essere valutato sia in modo qualitativo che quantitativo. Essi sono, inoltre, commisurati secondo la citata classificazione delle esercitazioni e, quindi, in base all'entità ed alla tipologia delle risorse che vengono impiegate in modo reale (full scale) o simulato (posti di comando). Gli obiettivi oggetto di osservazione inerenti all'attività di coordinamento possono essere la correttezza del flusso delle informazioni tra i centri operativi previsti, l'attivazione e l'organizzazione degli stessi. Relativamente agli obiettivi delle attività operative possono essere presi in esame ad esempio: l'attivazione del volontariato, la tempistica e le modalità organizzative degli interventi di soccorso, di messa in sicurezza dei luoghi, di organizzazione del censimento del danno. Gli obiettivi inerenti la regia esercitativa possono riguardare l'organizzazione del nucleo che dirige l'esercitazione, la capacità di inserire gli imprevisti durante l'esercitazione, di verificare i risultati e di definire gli apprendimenti.

La fase di implementazione, a chiusura del ciclo progettuale, prevede l'integrazione dei risultati dell'esercitazione e delle lezioni apprese nelle pianificazioni dei vari livelli territoriali. In tale fase vanno considerate le valutazioni effettuate durante il contesto esercitativo, le azioni che si intendono porre in essere per mettere in pratica i risultati e l'eventuale organizzazione di momenti di condivisione comune per la discussione delle varie fasi esercitative.

