

Comune di Torre del Greco

Piano di Emergenza Comunale

Rischio idrogeologico

RELAZIONE

<p>approvato</p> <p style="text-align: center;">Ing. Ivo Fresia</p>
<p>verificato</p> <p style="text-align: center;">Dott. Giovanni Carra</p>
<p>elaborato</p> <p style="text-align: center;">Dott. Alessia Lerz</p>

0	AL	GV	FR	dicembre 2015
rev.	sigle			data

codice elaborato 0626-01-01-02R-00



Mod. PO01/06
Rev. 1
Data emissione: 02.2014

Indice

1	Premessa	1
2	Il territorio	4
2.1	Caratteristiche generali	4
2.2	Inquadramento amministrativo	4
2.3	Caratterizzazione del sistema antropico	5
2.3.1.	Demografia.....	5
2.3.2.	Distribuzione della popolazione.....	6
2.4	Tessuto edificato	8
2.4.1.	Centro Storico	9
2.4.2.	Edificato ad alta densità	9
2.4.3.	Edificato a media densità	9
2.4.4.	Edificato a bassa densità	9
3	Rischio idrogeologico.....	10
3.1	Premessa	10
3.2	Definizione del rischio da alluvione.....	10
3.3	Mappatura e analisi degli elementi esposti	11
3.4	Definizione del danno.....	11
3.5	Classi di rischio	12
3.6	Livelli di pericolosità	12
3.6.1.	Frane	12
3.6.2.	Esondazioni	13
3.7	Carta del rischio.....	14
4	Lineamenti della Pianificazione	16
4.1	Premessa	16
4.2	Struttura e gestione operativa regionale di protezione civile.....	17
5	Modello di intervento e ruoli e compiti delle strutture di Protezione Civile coinvolti Zone di allerta e fasi operative	22
5.1	Premessa	22
5.2	Procedura operativa.....	23
5.2.1.	PREALLERTA	23
5.2.2.	ATTENZIONE.....	23
5.2.3.	PREALLARME	24
5.2.4.	ALLARME	26
5.3	Presidio operativo Comunale o Intercomunale	27
6	Sistema di allertamento.....	29
6.1	Eventi puvimetrici critici.....	29
6.2	Scenari di rischio.....	30

6.2.1.	Scenari di rischio per eventi pluviometrici della prima classe	30
6.2.2.	Scenari di rischio per eventi pluviometrici della seconda classe	30
6.2.3.	Scenari di rischio per eventi pluviometrici della terza classe.....	31
6.2.4.	Scenari di rischio per eventi pluviometrici della quarta classe	31
6.2.5.	Scenari di rischio per eventi pluviometrici della quinta classe	31
6.2.6.	Scenari di rischio per eventi pluviometrici della sesta classe.....	32
6.3	L'Avviso di Criticità per rischio idrogeologico ed idraulico	32
6.3.1.	Livello di criticità ORDINARIO.....	32
6.3.2.	Livello di criticità MODERATO	33
6.3.3.	Livello di criticità ELEVATA	33
6.4	Zona di allerta e classi di rischio del territorio comunale.....	33
7	Sintesi delle procedure operative riferite ai livelli di allertamento	36
1.1.1.1	Preallerta.....	37
1.1.1.2	Attenzione	38
1.1.1.3	Preallarme	39
1.1.1.4	Allarme	44
8	Acronimi	48

1 Premessa

Il Piano di Emergenza Comunale è il supporto operativo di riferimento fondamentale per la gestione dell'emergenza, con l'obiettivo di salvaguardare la vita delle persone e i beni presenti in un'area a rischio riducendo il danno che l'evento provoca sul territorio.

I Piani di Emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione, oltre che le informazioni relative alle fenomenologie che determinano le condizioni di rischio sul territorio ed ai relativi scenari.

L'Amministrazione Comunale, partendo dai dati disponibili a scala regionale e/o provinciale, deve porre in essere tutte le azioni per arrivare ad un maggiore dettaglio che consenta una visione particolareggiata, rispetto alla dimensione dell'evento atteso.

Per ciascuna tipologia di evento atteso (alluvioni, terremoti, frane, ecc.), occorre elaborare gli scenari di evento in grado di descrivere la possibile dinamica e dimensione dell'evento stesso, sulla base di dati storici e/o simulazioni analitiche dei fenomeni e del loro conseguente impatto sul territorio.

Per ciascuno scenario di impatto occorre, poi, predisporre una risposta operativa cui dovrà corrispondere un modello di intervento associato, costituito da una serie di attività organiche, organizzate in un quadro logico e temporale coordinato, finalizzate alla gestione e al superamento dell'emergenza.

Il modello di intervento associato per la pianificazione è stato introdotto per la prima volta dal Dipartimento di Protezione Civile sotto il nome di Metodo Augustus. Esso, oltre a fornire un indirizzo per la pianificazione di emergenza, flessibile secondo i rischi presenti nel territorio, delinea con chiarezza un metodo di lavoro semplificato nell'individuazione e nell'attivazione delle procedure per coordinare con efficacia la risposta di protezione civile.

Allo scopo, vengono introdotte le cosiddette funzioni di supporto in grado di gestire la disponibilità delle risorse fornite da tutte le amministrazioni pubbliche e private che vi concorrono. Ciascuna funzione di supporto è affidata ad un responsabile cui compete sia il controllo della specifica operatività, sia l'aggiornamento dei dati nell'ambito del piano di emergenza. In "tempi di pace", fuori dall'emergenza, i responsabili delle diverse funzioni di supporto interagendo per l'aggiornamento del piano di emergenza, sviluppano l'attitudine alla collaborazione in situazioni di emergenza.

Il Piano di Emergenza Comunale deve contenere:

- indicazioni di coordinamento ed indirizzo per tutte le fasi di risposta previste dal Piano;
- procedure semplici e non particolareggiate;
- individuazione delle singole responsabilità nel modello di intervento;
- flessibilità operativa nell'ambito delle funzioni di supporto.

Il Piano di Emergenza Comunale deve essere in grado di rispondere ai seguenti quesiti:

- Quali eventi calamitosi possono interessare il territorio comunale?
- Quali persone, strutture e servizi ne saranno coinvolti o danneggiati?
- Quale risposta operativa è necessaria per ridurre al minimo l'impatto dell'evento?
- Quali risorse sono disponibili per fronteggiare l'emergenza?
- A chi vengono assegnati i ruoli e i compiti per la gestione delle emergenze?

Le fasi principali necessarie alla redazione del Piano di Emergenza Comunale sono di seguito schematizzate.

1. Studio delle caratteristiche di base del territorio.
2. Individuazione dei rischi.
3. Conoscenza delle reti di monitoraggio e dei precursori di evento.

4. Valutazione della pericolosità.
5. Valutazione della vulnerabilità degli elementi a rischio.
6. Sviluppo degli "Scenari di evento e di danno".
7. Valutazione delle risorse disponibili.
8. Confronto tra le necessità e le disponibilità.
9. Verifica della capacità di intervento.
10. Sviluppo del "Modello di intervento".
11. Informazione e coinvolgimento della Popolazione.
12. Predisposizione degli interventi di riduzione dei rischi.

La pianificazione Comunale di Emergenza implica la valutazione delle attività da mettere in atto per prevenire e/o fronteggiare il verificarsi di un evento naturale calamitoso; il perseguimento di questo obiettivo richiede in molti casi il coordinamento con comuni limitrofi, a seconda delle tipologie di evento considerate, in una logica di pianificazione sub-provinciale, di livello comprensoriale e dettaglio comunale. La regione auspica e favorisce le intese tra comuni tendenti ad una pianificazione comprensoriale.

Gli elementi costitutivi del Piano di Emergenza per il rischio idrogeologico sono descritti nel documento "LINEE GUIDA per la redazione dei Piani di Emergenza Comunale" pubblicato dalla regione Campania nel Febbraio 2013.

In esso viene precisato che per rischio idrogeologico deve intendersi 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:

1. RISCHIO IDRAULICO, da intendersi come rischio di inondazione da parte di acque provenienti da corsi d'acqua naturali o artificiali e da mareggiata;
2. 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.

Per la definizione degli scenari di evento relativi al rischio idraulico, è necessario avvalersi di dati più specifici sulla base dei quali dimensionare le risorse e le operazioni da predisporre in emergenza.

Quali scenari di riferimento per la valutazione del danno atteso nel caso di eventi critici di natura idraulica, il Piano di Emergenza si basa sulle informazioni contenute:

- nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) e per la Difesa delle Coste (PSDC);
- nelle carte delle Aree Inondabili e dalle carte delle Fasce Fluviali.

Sulla base della perimetrazione delle aree a pericolosità elevata e molto elevata, sono stati individuati gli elementi esposti, ovvero le persone e i beni che si ritiene potrebbero essere interessati dall'evento atteso, quelli, cioè, che ricadono all'interno delle suddette aree.

Nell'ambito del Piano di emergenza sono stati analizzati i seguenti strumenti:

- carta aree inondabili (vedi PSAI -Autorità di Bacino-);

- carta di pericolosità delle fasce fluviali (vedi PSAI -Autorità di Bacino-);
- carta del rischio idraulico (vedi PSAI -Autorità di Bacino-);
- stima della popolazione coinvolta nelle aree inondabili;
- stima delle attività produttive coinvolte nelle aree inondabili;
- quantificazione delle infrastrutture pubbliche e private coinvolte nelle aree inondabili;

Per la definizione degli scenari di evento relativi al rischio frane, il Piano di Emergenza è stato elaborato con stretto riferimento alle informazioni contenute:

- nelle Carte di Pericolosità Geomorfologica o da Frana del PSAI;
- nelle Carte Inventario delle Frane del PSAI.

Sulla base della perimetrazione delle aree a pericolosità elevata e molto elevata, sono stati individuati gli elementi esposti, ovvero le persone e i beni che si ritiene potrebbero essere interessati dall'evento atteso, quelli, cioè, che ricadono all'interno delle suddette aree ad elevata pericolosità.

All'interno degli elaborati di supporto al piano le informazioni di carattere specifico sono state raccolte nei seguenti elaborati:

- carta di pericolosità per frane (vedi PSAI -Autorità di Bacino-);
- stima della popolazione nell'area instabile;
- quantificazione delle infrastrutture pubbliche e private nelle aree a pericolosità da frana;
- carta del rischio frane (vedi PSAI -Autorità di Bacino-).

2 Il territorio

2.1 Caratteristiche generali

Torre Del Greco, Comune urbano situato a circa 14 km da Napoli, ha una superficie territoriale complessiva di 3.066 Ha. Si estende tra il Vesuvio ed il mare Tirreno, confinando ad oriente con i Comuni di Torre Annunziata e Trecase, ad occidente con Ercolano. Il territorio comunale, inserito nel più ampio contesto della conurbazione costiera, che va dalla zona orientale di Napoli fino a Castellammare di Stabia, si presenta, fatta eccezione per il cono del Vesuvio, fortemente edificato e densamente abitato, ma non adeguatamente infrastrutturato, con gravi problemi derivanti da rischi naturali (sismici e vulcanici) e dall'assetto insediativo e produttivo.

Il centro urbano presenta criticità funzionali e le aree periferiche manifestano, soprattutto nell'ambito delle realizzazioni dell'edilizia economica e popolare, un deficit di dotazione d'attrezzature e servizi. In molti ambiti del territorio cittadino, in particolare nei quartieri della zona mare del "centro storico" e nelle aree destinate ad edilizia popolare, la percezione avvertita è quella di un ambiente poco accessibile talvolta caratterizzato da elementi degrado.

Morfologicamente il territorio comunale, compreso fra il culmine del cono del Vesuvio - a quota 1186 - ed il livello del mare, presenta una pendenza che gradualmente diminuisce dal monte alla costa e un'altitudine media di 43 metri sul livello del mare. La conformazione orografica del territorio comunale si presenta, nel suo complesso, molto eterogenea, determinata com'è dalla vicinanza del Vesuvio, che con le sue ricorrenti e molteplici eruzioni ha, nel corso dei secoli, continuativamente mutato la natura dei luoghi. Infatti la natura del terreno si trasforma sensibilmente nel passaggio dalle balze vesuviane, dove dominano le lave antiche e recenti, alle colline (Montedoro, Camaldoli), ricche di ceneri e lapillo ed al piano agricolo, compreso fra l'autostrada ed il mare, in cui strati ben sedimentati di terreno poggiano su di una piattaforma effusiva di relativa antica formazione. La parte più antica dell'abitato, a ridosso della zona portuale, densamente costruita ed abitata, è situata in posizione eccentrica rispetto all'intero territorio comunale, mentre le aree periferiche, ad oriente, in direzione di Torre Annunziata, sono localizzate nello stretto corridoio compreso tra la zona pedemontana ed il mare. La fascia pedemontana, costituita da un'ampia area collinare alle pendici del Vesuvio, inizia a partire dalla quota 250 s.l.m.

La parte bassa del territorio, variamente articolata e digradante verso il mare, è racchiusa in uno stretto corridoio posto a monte e a valle della ss. 18 – Tirrena Inferiore. Nella parte bassa troviamo anche le grandi aree di estrazione della pietra vesuviana, allo stato dismesse. Il territorio di Torre del Greco è interessato dall'area protetta del Parco Nazionale del Vesuvio, la cui superficie, relativamente al territorio cittadino, è di 1.358 Ha. Una quota parte del territorio, pari a circa 891,89 Ha, è adibita allo sfruttamento agricolo e florovivaistico. La costa è articolata in spiagge e rade rocciose. I fattori che hanno determinato l'espansione del tessuto urbano e quindi l'attuale assetto urbanistico del territorio, sono legate al più complessivo fenomeno di crescita che ha interessato l'intera area metropolitana della Città capoluogo e, in particolare, nel processo di urbanizzazione che ha riguardato quel comprensorio che va dalle porte del territorio comunale di Napoli fino a Castellammare di Stabia. La crescita edilizia nell'area metropolitana è andata modellandosi per fasce di addizioni concentriche rispetto al centro di Napoli, creando un continuum urbanistico con i Comuni vicini cresciuti a dismisura intorno ai nuclei storici ed utilizzando la preesistente viabilità, diventata chiaramente obsoleta rispetto ai nuovi carichi insediativi.

2.2 Inquadramento amministrativo

Fornisce una descrizione generale del territorio comunale permettendone un inquadramento nel sistema amministrativo e geografico in cui è inserito.

Le informazioni essenziali sono riportate nella seguente tabella.

Provincia	Napoli
Comune	Torre del Greco
Coordinate geografiche centroide (WGS84 FUSO 32): latitudine longitudine	sistema sessagesimale 40° 47' 7,08" N 14° 23' 43,08" E sistema decimale 40,7853° N 14,3953° E
Superficie territorio comunale	30,63 km ²
Altitudine: Altitudine massima Altitudine minima Altitudine capoluogo	m s.l.m. 1186 m s.l.m. 0 m s.l.m. 43
Comuni confinanti	Ercolano 3,7km - Trecase 4,0km - Boscotrecase 5,8km - Torre Annunziata 7,1km - Ottaviano 10,9km
Frazioni e località principali	località Leopardi e Santa Maria La Bruna

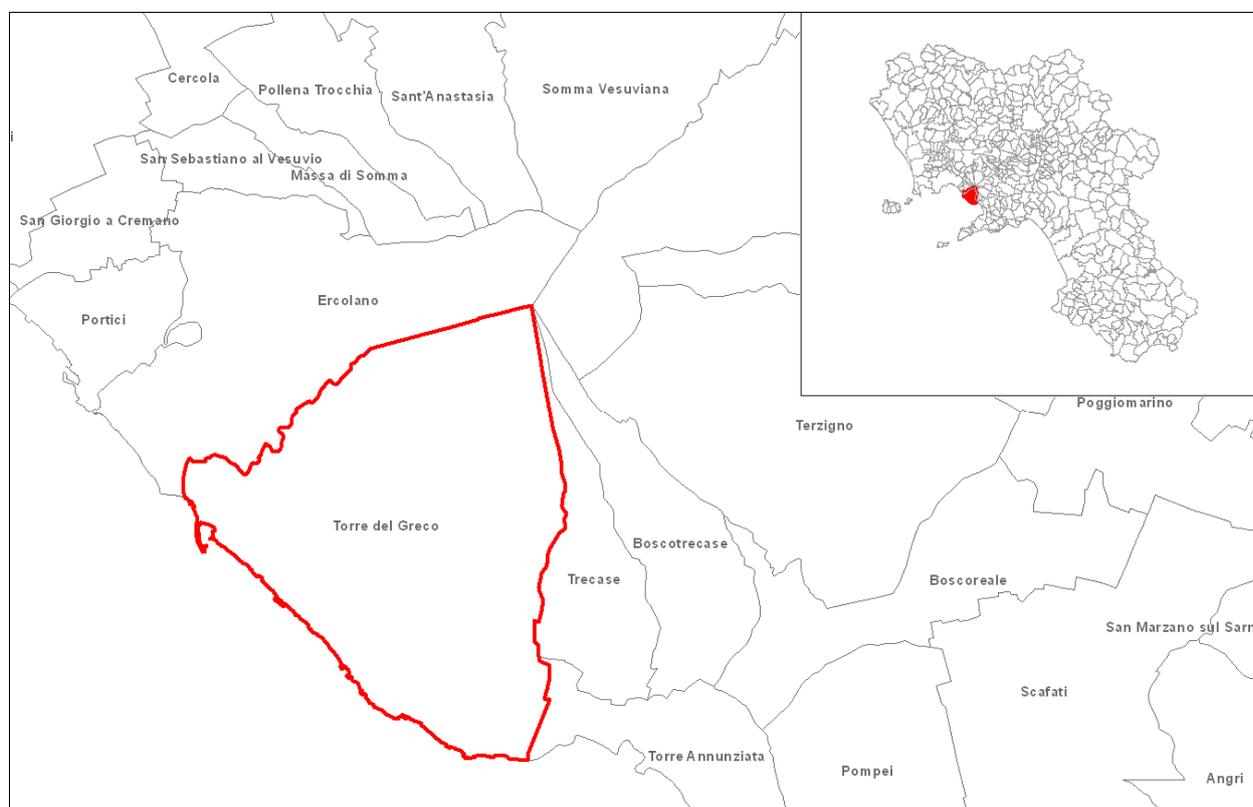


Fig. 1 Inquadramento amministrativo del Comune di Torre del Greco

2.3 Caratterizzazione del sistema antropico

2.3.1. Demografia

L'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Torre del Greco nel periodo 2001-2014 (calcolando la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Dati ISTAT) è rappresentata nel grafico di Fig. 2.

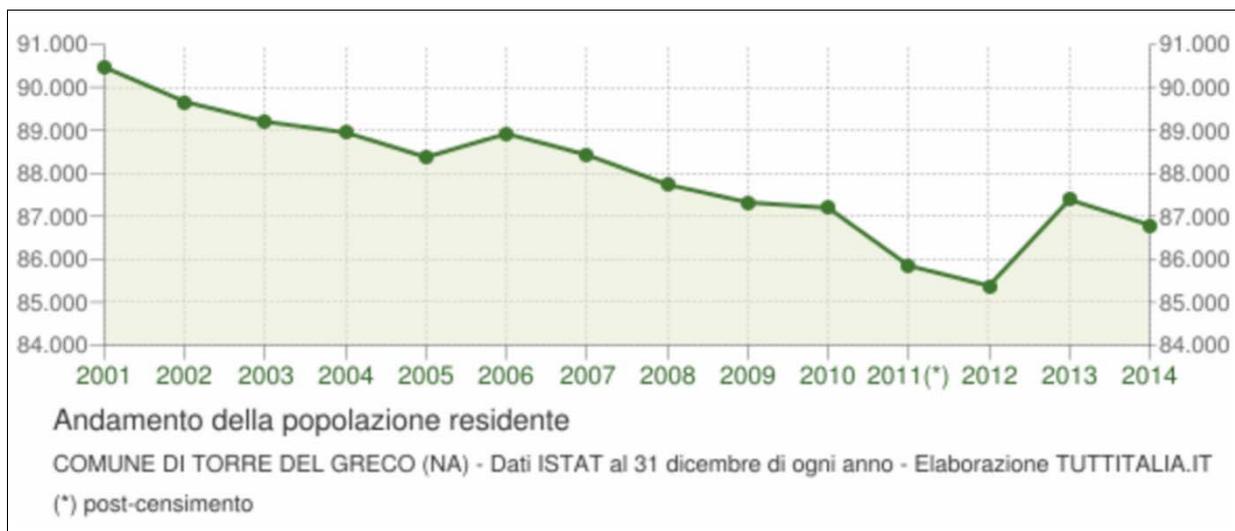


Fig. 2 Andamento della popolazione residente nel Comune di Torre del Greco dal 2001 al 2014 (fonte dati ISTAT)

La seguente tabella evidenzia la variazione assoluta della popolazione residente tra il 2011 e la data di pubblicazione del presente lavoro (dicembre 2015).

Comune	Anno		Var %
	2011	2015	
Torre del Greco	90.465	86.327	-4.57%

I dati utilizzati per la caratterizzazione demografica del territorio, ai fini della redazione del Piano Comunale di Protezione Civile, derivano sia dal Censimento della Popolazione effettuato dall' ISTAT nel 2011 (rappresenta infatti in modo affidabile la distribuzione della popolazione sul territorio comunale con riferimento alle sezioni di censimento) che dai dati forniti dal CED dell' Anagrafe Comunale.

Il territorio comunale ha una superficie di 30,63 Km² e presenta una densità abitativa piuttosto elevata (2.833,29 ab./km²), concentrata nella fascia litoranea, alle pendici del vulcano.

2.3.2. Distribuzione della popolazione

L'analisi della distribuzione territoriale della popolazione sul territorio (Tav. Tavv. 0626_01_02_1C_00_Carta_della_Vulnerabilità e 0626_01_02_1C_00_Carta_della_Vulnerabilità) è stata effettuata considerando la densità territoriale di popolazione ab/ha. in relazione ai dati di cui alle zone censuarie censiti in occasione del censimento ISTAT 2011. L'analisi è stata condotta attraverso i dati abitanti e superficie delle varie zone censuarie; le zone presentano densità variabile da zero fino a 500 – 600 ab/ha, anche se i valori limite si riscontrano per poche sezioni distribuite anche in zone diverse e per superficie limitata. Sono individuabili alcune macro zone la cui delimitazione schematica è riportata nella seguente Fig. 3:

- Macro zona A, a ridosso del centro storico in direzione Est, individuata dalle sezioni censuarie da 62 a 66 delimitata a Nord da Piazza Luigi Palomba, a Sud da via S. Giuseppe alle Paludi, ad Ovest da via XX Settembre ad Est da trav. Viale Campania presenta una densità media di 350 ab./ha.
- Macro zona B corrispondente al centro storico delimitata ad Ovest da via Castelluccio, ad Est da via XX Settembre, a Nord da via Roma, a Sud dalla Costa. La zona B individuata dalle sezioni censuarie da 25 a 57 presenta una densità media di 300 ab./ha, anche se si rilevano delle sezioni con densità che si discostano dalla media, nello specifico le sezioni 26-27-38-39 individuate a valle della linea ferroviaria e dagli ambo i lati della via Corso Garibaldi hanno una densità di 220 – 240 ab./ha. La zona a

monte della linea ferroviaria, quella più centrale, presenta una densità variabile intorno a 300 ab./ha. con anche zone di 400-500 e 600 ab./ha. ad eccezione delle zone 33-34-35-37 individuate a destra in direzione Sud- Nord di via Comizi dall'intersezione di via Fontana e via S. Noto dove la densità risulta intorno ai 200 ab./ha.

- Macro zona C delimitata a Sud da via Purgatorio, via Roma, e Corso V. Emanuele, a Est da via Cavallo, a Nord dall'autostrada, ad Ovest dal confine con Ercolano. Caratterizzata, per la maggior parte, da sezioni censuarie con densità variabile e con una densità media di 180 ab./ha. Anche per questa zona vi sono delle sezioni censuarie con densità elevate, nello specifico dove risultano i maggiori insediamenti. Per meglio dettagliare si riscontrano sezioni censuarie con densità di 400 – 500 ab./ha., in particolare la 167 individuata a sx. del viale Libia in direzione Est dopo il ponte della linea della circumvesuviana, la 174 individuata a Nord di I vico Abolitomonte, la 204 individuata tra via Cupa Cianfrone, corso V. Emanuele, via Alghero, via Trapani e via Circumvallazione, la 207 individuata tra viale Ungheria a Nord, viale A. Moro a Sud, via dello Sport a Ovest e prolungamento via I. Sorrentino ad Est, la 215 individuata nella strada cieca quale prolungamento via Cimaglia a destra della stessa. Situazione di maggiore densità, con anche 550 ab./ha. riguardano le sezioni 202 individuata da viale A. Moro, via I. Sorrentino, via A. Maresca e viale Ungheria, la 210 individuata da via Cimaglia, lo Stadio Liguori, viale Ungheria e a Sud da via G. Matteotti, la 213 individuata in angolo tra via Cimaglia e viale Ungheria e la linea ferroviaria della circumvesuviana.

- Macro zona D nella parte Ovest del territorio, delimitata dal confine Comunale con Ercolano, a Nord dal Corso V. Emanuele, ad Est da viale Castelluccio e dalle Cento Fontane, a Sud dalla Costa. La zona A individuata dalle sezioni censuarie da 1 a 24 presenta una densità media di 130 ab./ha., su 24 sezioni 15 presentano densità dai 200 ai 300 ab./ha., 10 sezioni sotto ai 100 ab./ha. ad eccezione delle sezioni 21 con 536 ab./ha. e 17 con 380 ab./ha. individuate a destra e sinistra di via M.F. Romano, 19 con 755 ab./ha. non individuata nel rilievo, 20 con 366 ab./ha. individuata a sinistra salendo di viale Castelluccio e la 5 con 514 ab./ha. individuata dalla via del Corallo, dal prolungamento di viale Battisti e dal confine con la linea ferroviaria.

- Macro zona E delimitata a Sud da via Nazionale e via Purgatorio, ad Est in linea d'area fino all'altezza del II e I vico S. Vito, a Nord dall'autostrada e ad Ovest da via Cavallo. La zona F individuata dalle sezioni da 140 a 153, presenta una densità media di 90 ab./ha.

- Macro zona F delimitata da via S. Giuseppe alle Paludi a Nord, prolungamento di via XX Settembre ad Ovest, la linea ferroviaria a Sud fino al Cimitero ad Est, individuata dalle sezioni da 58 a 61 con densità variabile tra i 20 ab./ha. e i 100 ab./ha. e densità media di 60 ab./ha.

- Macro zona G prossima al centro ma periferica in direzione Est, delimitata ad Ovest dalla trav. Viale Campania ed in direzione Nord al disopra di via Nazionale in linea d'area fino all'altezza del II e I vico S. Vito, a Nord dall'autostrada, a Sud dalla costa, ad est dal confine con Torre Annunziata. da via Nazionale, a Sud dalla Costa, ad Est dal confine con Torre Annunziata. Individuata dalle sezioni censuarie da 67 a 139 presenta una densità media di 30 ab./ha. con eccezione per le sezioni 70-75-76-77-78-80, che caratterizzano la zona a valle di via Nazionale tra l'incrocio con via S. Antonio e dopo l'incrocio fino all'incrocio con II vico S. Vito e il tratto di via A. De Gasperi fino oltre la rotonda all'altezza del parcheggio la Salle. Tra le suddette sezioni esistono sezioni come la 76 e la 78 dove per la ridotta superficie delle stesse la densità raggiunge anche i 500 e 600 ab./ha. Va aggiunto che verso Est vi sono casi puntuali in cui la densità non supera i 100 ab./ha. e con molte sezioni con meno di 50 ab./ha. rispetto alla media dei 30 ab./ha.; inoltre per le sezioni 85-90-92-94-97 e 103, che caratterizzano il primo tratto di via Litoranea, delimitato a Nord dalla linea ferroviaria, a Sud dalla costa, ad Ovest dall'intersezione in linea d'area tra la linea ferroviaria e la via Litoranea, ad Est dal lato sx. di via S. Maria la Bruna, la densità viene stimata in media in 170 ab./ha.

- Macro zona H delimitata a Sud dalla linea dell'autostrada ed a Nord fino al Vesuvio, mentre a Est ed Ovest dai confini Comunali, in detta zona vi sono molte sezioni con densità inferiore ai 50 ab./ha. anche se la media è di 10 ab./ha. Discorso diverso invece per le sezioni 231, 241, e 243 dove si riscontra una densità maggiore sicuramente nelle zone di via Scappi per le sezioni 241 e 243 e probabilmente per la sezione 23, non individuata sulla cartografia delle zone censuarie (fornita dal

Comune), ma quasi sicuramente corrispondente ad una zona di via De Nicola o Montedoro; vale a dire in quelle zone con maggiore concentrazione di edificato.

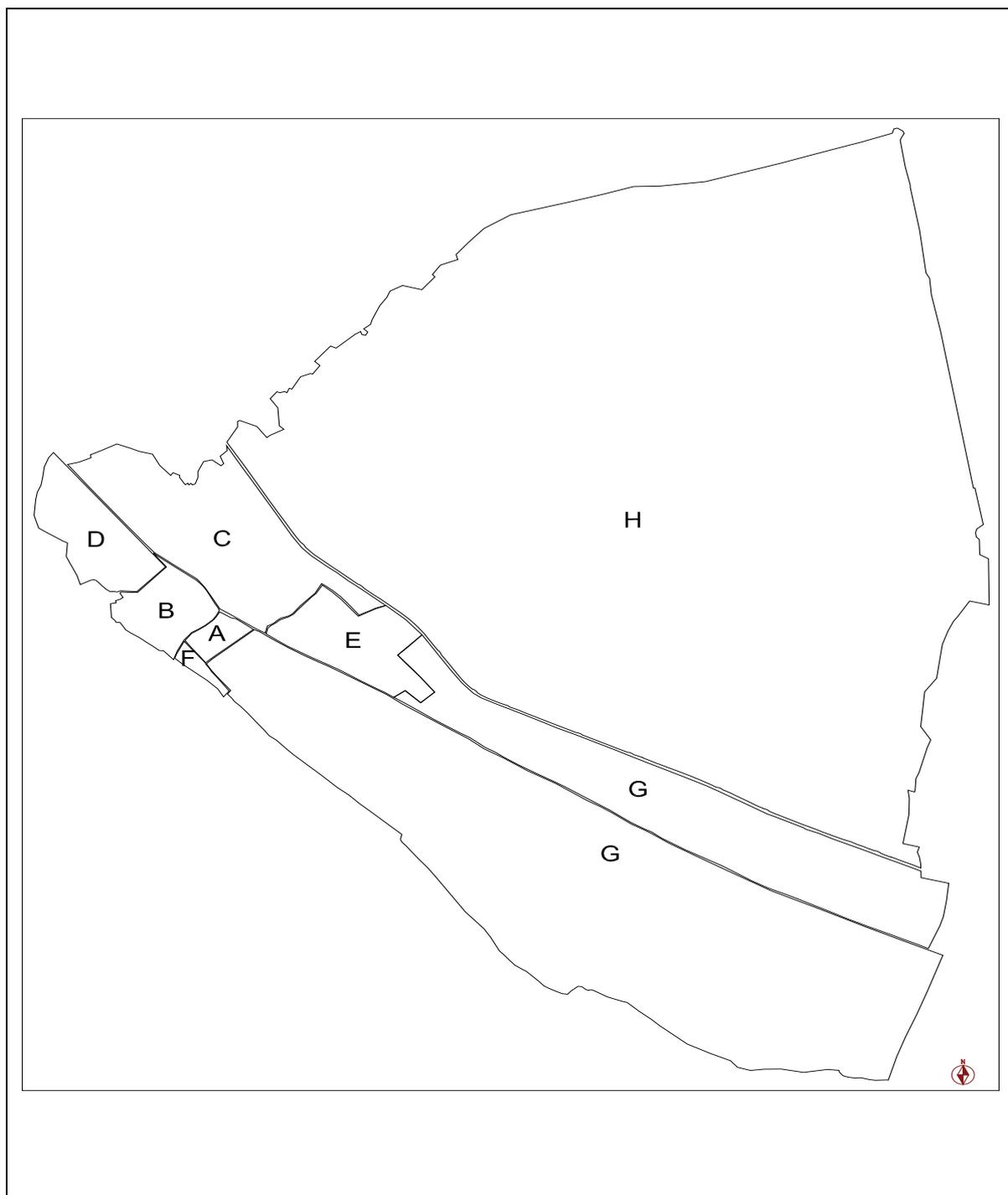


Fig. 3 Suddivisione schematica del territorio comunale in macrozone di densità abitativa

2.4 Tessuto edificato

Il patrimonio residenziale torrese si caratterizza per una situazione di continuità che è andata sviluppandosi a partire dal nucleo più antico a ridosso della zona portuale. Accanto a episodi di pregevole valore storico architettonico convivono strutture residenziali, specie quelle a partire dagli anni 60, poco considerevoli sotto il profilo architettonico. Inoltre nell'ambito del centro urbano non sono pochi i fabbricati edificati in difformità dalla licenza edilizia rilasciata all'epoca dal comune, non tanto come diversità di sagoma, quanto per i piani in sovrapposizione oltre il consentito.

Fatti salvi i fabbricati d'epoca contraddistinti in gran parte da un linguaggio decorativo piuttosto gradevole, sono pochi i casi di fabbricati di recente realizzazione che si contraddistinguono per la loro qualità espressiva.

2.4.1. Centro Storico

Il Comune di Torre del Greco si estende per una superficie di kmq 30,66, esso è un territorio di interesse ambientale, con particolare attenzione al centro storico, il quale ha conservato nel tempo il disegno urbanistico originario caratterizzato dalle piazze, vie, vicoli e gli insediamenti con case a corte. Detti immobili sorgono intorno alle presenze monumentali dei palazzi e delle chiese, nonché gli elementi stilistici e materici originari. Il centro storico è delimitato a lato monte con la Via Circumvallazione, lato mare con il Corso Garibaldi, mentre a Nord con le Vie V. Veneto, Roma e Via Madonna del Principio, a Sud da Via Purgatorio e Via XX Settembre. Esso costituisce inoltre un ambito di particolare valore storico-tradizionale e paesaggistico per la presenza di edifici di rilevante pregio architettonico.

Il Centro Storico è individuato dal P.R.G. quale zona Omogenea A1 e dal P.T.P. quale zona R.U.A la quale prescrive il recupero urbanistico ambientale. In assenza di Piani Particolareggiati di ristrutturazione e di restauro, sono solo ammesse, purché non comportino trasformazione edilizia ed urbanistica del territorio e/o aumento del carico urbanistico, operazioni interne di restauro statico, conservativo e di attrezzatura impiantistica delle strutture esistenti.

2.4.2. Edificato ad alta densità

Torre del Greco ha una popolazione distribuita su due centri abitati, confinanti senza soluzione di continuità: il capoluogo, omonimo, e la frazione Sant'Antonio, la cui edificazione risale agli anni 60/70. Le suddette zone sono costituite da una prevalenza di edifici multipiano, la maggior parte di essi sono prive di aree verdi e di parcheggi di pertinenza.

2.4.3. Edificato a media densità

Zona Alta (Via E. de Nicola – Scappi – Montedoro) Queste zone sono di origine agricola, che con gli anni hanno subito una trasformazione morfologica in zone residenziali suburbane; tali aree sono posizionate a metà distanza tra il Vesuvio ed il centro della città. Queste zone sono costituite da complessi immobiliari recintati, tipologia prevalente edifici formati da tre o quattro livelli fuori terra, e da soluzioni unifamiliari con giardini di pertinenza. Detti immobili sono considerati di lusso. La zona è munita da diversi complessi alberghieri, posizionati strategicamente visto anche la loro vicinanza al nuovo casello autostradale.

2.4.4. Edificato a bassa densità

Zona (Via Nazionale –Camaldoli) Nell'ambito di tale classificazione ricadono ampie zone sparse sul territorio comunale caratterizzate da una tipologia edilizia tipicamente residenziale con fabbricati formati da due a tre livelli fuori terra e/o soluzioni unifamiliari, muniti di aree verdi e parcheggi di pertinenza, tipologia prevalente del tipo economico. Molte di dette zone coincidono con quelle che secondo i vigenti strumenti urbanistici P.R.G. e P.T.P. vengono individuate rispettivamente come aree a verde secondo quest'ultimo in zona P.I.R., (Protezione Integrale con Restauro Paesistico Ambientale) in cui l'elemento caratterizzante dovrebbe essere un verde diffuso. Il periodo in cui sono stati redatti detti piani ad oggi evidenziano una situazione urbanistica ben diversa, infatti molte di quelle zone che erano e dovevano rimanere a verde, sono state oggetto di una profonda trasformazione legata al fenomeno dell'abusivismo edilizio risalente soprattutto agli inizi degli anni 80. Il gruppo di edifici residenziali collocati sui due lati della Via Nazionale, zona Sant'Antonio fino a Torre Annunziata, sono classificabili come edifici di interesse storico ambientale, vista la presenza di diverse ville vesuviane.

3 Rischio idrogeologico

3.1 Premessa

Lo studio delle condizioni di esposizione al rischio idrogeologico è stato recentemente affrontato in sede di redazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (Direttiva Comunitaria 2007/60/CE, D.L.vo 49/2010, D.L.vo 219/2010) elaborato dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia) ed in particolare dagli Uffici dell' Autorità di Bacino della Campania Centrale.

Il territorio in esame è ricompreso all'interno del Bacino idrografico del Fiume Sarno e riguarda i corsi d'acqua definiti come "aste vesuviane". La data di aggiornamento delle elaborazioni e delle rappresentazioni cartografiche è Giugno 2015.

3.2 Definizione del rischio da alluvione

La pericolosità idrogeologica di un territorio si traduce in rischio quando gli effetti dei fenomeni implicano un danno agli elementi esposti ai fenomeni stessi e quindi un "costo" per la collettività, in termini di vite umane, nei casi più gravi, o di costi finanziari. Il danno atteso è funzione della vulnerabilità e del valore degli elementi esposti ai possibili fenomeni alluvionali ed è stato sinteticamente articolato, attraverso un processo di semplificazione già adottato nell'ambito dei vigenti PSAI delle diverse Autorità di Bacino, in classi di danno definite secondo criteri tesi ad uniformare il significato ai fini della valutazione del rischio.

Il concetto di rischio alla base degli studi finalizzati alla gestione del rischio da alluvione fa quindi riferimento alla definizione riconosciuta dalla comunità scientifica internazionale, nella sua formulazione speditiva di cui al D.P.C.M. 29 Sett. 1998 titolato "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del Decreto Legge 11 giugno 1998 n. 180", già assunta nei vigenti PSAI per i territori delle ex AdB regionali Sarno e Nord-Occidentale della Campania.

Il rischio si esprime come prodotto della pericolosità e del danno potenziale in corrispondenza di un determinato evento:

$$R = P \times E \times V = P \times D_p$$

dove:

P (pericolosità): probabilità di accadimento, all'interno di una certa area e in un determinato intervallo, di un fenomeno naturale di assegnata intensità;

E (elementi esposti): persone e/o beni (abitazioni, strutture, infrastrutture, ecc.) e/o attività (economiche, sociali, ecc.) esposte a un evento naturale;

V (vulnerabilità): grado di capacità (o incapacità) di un sistema/elemento a resistere all'evento naturale;

D_p (danno potenziale): grado di perdita prevedibile a seguito di un fenomeno naturale di data intensità, funzione sia del valore che della vulnerabilità dell'elemento esposto;

R (rischio): numero atteso di vittime, persone ferite, danni a proprietà, beni culturali e ambientali, distruzione o interruzione di attività economiche, in conseguenza di un fenomeno naturale di assegnata intensità.

La valutazione del rischio comporta non poche difficoltà per la complessità e la articolazione delle azioni da svolgere ai fini di una adeguata quantificazione dei fattori che compaiono nell'equazione sopra riportata. In particolare per la valutazione degli elementi esposti a rischio (E) e della loro vulnerabilità (V) è necessario disporre di informazioni il cui dettaglio deve essere necessariamente commisurato alla scala di redazione del Piano (≤1:10000).

Le difficoltà di quantificazione dei parametri e l'indisponibilità di dati attendibili di sufficiente dettaglio che concorrono alla definizione dei livelli di rischio (soprattutto in riferimento all'analisi della vulnerabilità) ha reso opportuno indicare da parte del Ministero e del tavolo tecnico Stato-Regioni, almeno in questa prima fase, criteri metodologici semplificati di tipo "qualitativo" per la valutazione e rappresentazione del rischio.

3.3 Mappatura e analisi degli elementi esposti

La "carta degli insediamenti e delle infrastrutture" consente di evidenziare i principali "elementi esposti al rischio" ovvero quegli elementi fisici per i quali deve essere valutata l'esistenza di possibili rischi e il loro livello in seguito al verificarsi di eventi alluvionali di diversa intensità.

L'implementazione delle conoscenze dei caratteri fisici e antropici del territorio di competenza è uno dei compiti istituzionali dell'A.d.B. e dal 2002, anno di entrata in vigore dei PSAI, a oggi si è sviluppata tra l'altro sia attraverso l'acquisizione e rielaborazione delle cartografie disponibili in formato numerico che attraverso l'arricchimento del relativo database geografico, utilizzando più fonti.

Il lavoro di aggiornamento e omogeneizzazione della carta degli insediamenti per l'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale, finalizzato al contributo all'attuazione della Direttiva 2007/60/CE, in particolare, ha compreso fra l'altro:

- la rielaborazione della cartografia di base regionale (vol. 2004) in formato GIS;
- l'aggiornamento del mosaico degli strumenti urbanistici comunali vigenti e la loro analisi critica al fine di aggiornare le zone omogenee degli insediamenti esistenti;
- l'estrapolazione, dalle cartografie disponibili delle destinazioni d'uso prevalenti dei singoli edifici per l'individuazione delle principali strutture strategiche (ospedali, sedi di attività collettive civili e militari etc.);
- l'implementazione della trasposizione in formato GIS di tutta la rete viaria, principale e secondaria, delle principali linee ferroviarie e dei servizi a rete (elettrodotti, acquedotti, fognature, metanodotti) attraverso l'estrapolazione dagli strati prioritari della cartografia regionale tecnica e dai sistemi di navigazione stradale satellitari, nonché dai altri strati informativi disponibili presso l'Autorità di Bacino;
- l'aggiornamento del quadro delle tutele e delle aree protette e di altri vincoli di natura paesistico - ambientale e storico-culturale

Le elaborazioni di sintesi di questa prima fase di lavoro hanno riguardato in sintesi:

individuazione delle zone urbanizzate distinte in classi omogenee desunte dal mosaico degli strumenti urbanistici comunali

principali strutture strategiche desunte dal database dell'edificato della cartografia tecnica regionale 2004 con le destinazioni d'uso prevalenti organizzate per categorie

- principali infrastrutture strategiche
- beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse
- zone interessate da insediamenti produttivi o impianti tecnologici potenzialmente
- pericolosi da un punto di vista ambientale
- zone destinate a uso prevalentemente agricolo secondo gli strumenti urbanistici vigenti -

3.4 Definizione del danno

Il danno (D) dipende, per ogni evento critico, dall'uso del territorio e quindi dal valore esposto (E) degli elementi presenti e dalla loro vulnerabilità (V), intesa come aliquota che va effettivamente persa durante l'evento.

I P.S.A.I. vigenti per il territorio dell' AdB Campania Centrale, così come gli indirizzi ministeriali richiamati hanno assunto:

$D = D (\text{effettivo}) = D (\text{potenziale}) V(\text{Vulnerabilità})$

dove il Danno potenziale equivale al valore degli Elementi esposti e la Vulnerabilità, compresa tra 0 e 1, è stata sempre, a vantaggio di sicurezza, posta pari ad 1.

In un ottica di semplificazione delle procedure e di omogeneizzazione dei risultati, attesa la reale difficoltà di attribuire ad ogni categoria e sottocategoria di beni esposti un valore quantitativo specifico sono state definite delle classi di danno, accorpendo categorie d'uso del territorio in classi omogenee per ciascuna delle quali si è ipotizzato un livello di danno.

In particolare, in sede di tavolo tecnico Stato-Regioni, facendo riferimento ai "Programmi nazionali, provinciali e regionali di prevenzione del rischio idrogeologico" ed agli indirizzi ministeriali per l'attuazione del D.L.gs 49/2010, sono state individuate le quattro classi di Danno Potenziale (Altissimo-D4, Alto-D3, Medio-D2, Basso o nullo-D1) da associare alle macro categorie di beni esposti.

I livelli di danno sono stati individuati come segue:

- D4 (Danno potenziale molto elevato): aree in cui si può verificare la perdita di vite umane, ingenti danni ai beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse, gravi disastri ecologico-ambientali;
- D3 (Danno potenziale elevato): aree con problemi per l'incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico, aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse, le aree sedi di importanti attività produttive;
- D2 (Danno potenziale medio): aree con limitati effetti sulle persone e sul tessuto socio-economico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori, destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico;
- D1 (Danno potenziale moderato o nullo): comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove risulta possibile il libero deflusso delle piene.

3.5 Classi di rischio

Sono individuate le seguenti classi di rischio idraulico e idrogeologico in coerenza con il D.P.C.M. 29/9/1998:

- R1 – moderato, per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali;
- R2 – medio, per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche;
- R3 – elevato, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio - economiche, danni al patrimonio culturale;
- R4 – molto elevato, per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio - economiche.

3.6 Livelli di pericolosità

3.6.1. Frane

I livelli di pericolosità classificati nell'ambito del PSAI sono brevemente descritti nel seguito.

P1 - Pericolosità bassa o trascurabile: Aree di ambito sub-pianeggiante, collinare o montuoso in cui si rilevano scarse o nulle evidenze di dissesto in atto o potenziali e scarsa o nulla dipendenza dagli effetti di fenomeni di dissesto presenti nelle aree adiacenti e nelle quali non si rilevano significativi fattori predisponenti al dissesto (acclività, spessori consistenti dei depositi sciolti delle coperture, caratteristiche strutturali del substrato roccioso, caratteristiche e contrasti di permeabilità, condizioni attuali di uso del suolo);

P2 - Pericolosità media: Aree caratterizzate da scarse evidenze di dissesto potenziale e dalla scarsa presenza di fattori predisponenti al dissesto (acclività, spessori consistenti dei depositi sciolti delle coperture, caratteristiche strutturali del substrato roccioso, caratteristiche e contrasti di permeabilità, condizioni attuali di uso del suolo) o dalla prossimità di aree interessate da dissesto;

P3 - Pericolosità elevata: Aree caratterizzate dalla presenza di dissesti quiescenti e/o inattivi, da limitate evidenze di fenomeni di dissesto potenziale o dalla concomitanza di fattori predisponenti al dissesto (acclività, spessori consistenti dei depositi sciolti delle coperture, caratteristiche strutturali del substrato roccioso, caratteristiche e contrasti di permeabilità, condizioni attuali di uso del suolo) o dalla prossimità di aree interessate da dissesti attivi o potenzialmente riattivabili;

P4 - Pericolosità molto elevata: Aree caratterizzate dalla presenza di dissesti attivi, da fenomeni di dissesto attualmente quiescenti, ma con elevata probabilità di riattivazione, a seguito della presenza di evidenze manifeste di fenomeni di dissesto potenziali o dalla concomitanza di più fattori con caratteristiche fortemente predisponenti al dissesto (acclività, spessori consistenti dei depositi sciolti delle coperture, caratteristiche strutturali del substrato roccioso, caratteristiche e contrasti di permeabilità, condizioni attuali di uso del suolo). Comprendono, inoltre, settori di territorio prossimi ad aree interessate da dissesti attivi o potenzialmente riattivabili, aree di possibile transito o accumulo di flussi detritico - fangosi provenienti da dissesti innescatisi a monte e incanalati lungo direttrici delimitate dalla morfologia, oltre ad aree di possibile transito e/o recapito di materiali provenienti da dissesti di diversa tipologia, innescatisi a monte e anche non convogliati lungo direttrici delimitate dalla morfologia.

Nell'ambito della tavola allegata al presente Piano i livelli di pericolosità sono stati rappresentati secondo la legenda contenuta nella seguente tabella:

Pericolosità da frana

	P4 - Pericolosità molto elevata
	P3 - Pericolosità elevata
	P2 - Pericolosità moderata
	P1 - Pericolosità bassa

3.6.2. Esondazioni

Per le esondazioni il Piano di Gestione delle Alluvioni ha individuato tre livelli di pericolosità idraulica (elevata, media e bassa), riconducibili alla frequenza di accadimento del fenomeno alluvionale, all'interno dei quali far confluire le classi di pericolosità/fasce individuate dai due PSAI.

Nel caso specifico e per quanto concerne i fenomeni idraulici contenuti nel PSAI dell'ex AdB Nord Occidentale, attesi i periodi di ritorno cui fanno riferimento, si è scelto di attribuire le aree classificate a pericolosità molto elevata (P4) ed elevata (P3) allo scenario a maggior probabilità di accadimento (ovvero a pericolosità elevata) e quelle classificate a pericolosità media (P2) e moderata (P1), rispettivamente, agli scenari a media e minor probabilità di accadimento (ovvero a pericolosità media e bassa).

Per quanto riguarda la rappresentazione dei fenomeni idraulici prevista dal PSAI dell'ex AdB Sarno, invece, le aree perimetrate in fascia A sono state associate allo scenario a maggior probabilità di accadimento, quelle in fascia B e nelle relative sottofasce B1, B2 e B3, allo scenario a media probabilità; quelle perimetrate in fascia C, allo scenario a minor possibilità di accadimento. L'attribuzione della fascia A allo scenario più probabile si giustifica con la sua stessa definizione: in tale fascia transita, infatti, oltre l'80% della piena con ritorno centennale e, verosimilmente, un'aliquota considerevole della piena con ritorno trentennale; nella trasposizione in termini di pericolosità, infine, la fascia A è stata riportata, laddove presente, al netto della fascia di rispetto di ampiezza dieci metri non essendo quest'ultima correlabile all'intensità dell'evento.

Il raggruppamento delle classi di pericolosità proposto per le aree perimetrate dall'ex AdB Nord Occidentale si riferisce tanto ai fenomeni di esondazione che a quelli di alluvionamento delle conoidi (laddove riperimetrate a seguito di studi di dettaglio); nei casi in cui queste ultime risultino perimetrate in via approssimativa su base geomorfologica, l'intera area di conoide, indipendentemente dal livello di pericolosità previsto dal PSAI, è stata classificata nello scenario a maggior probabilità di accadimento (pericolosità elevata) ad eccezione di rari casi in cui la parte valliva delle medesime è stata inserita nello scenario a pericolosità media.

Analogamente, il raggruppamento delle classi di pericolosità proposto per le fasce fluviali perimetrate dall'ex AdB Sarno si riferisce tanto all'ambito vallivo che a quello montano; in quest'ultimo caso non è previsto lo scenario a minor possibilità di accadimento (pericolosità bassa).

Il seguente schema descrive i criteri di attribuzione dei livelli di pericolosità alle tre classi:

PERICOLOSITÀ	AdB Nord Occidentale			AdB Sarno				
elevata	P3	P4	P3	Pa	A			
media	P2	P2		Pm	B	B1	B2	B3
bassa	P1	P1		Pb	C			

La carta della pericolosità allegata al presente piano di emergenza descrive i tre livelli secondo il seguente:

Pericolosità idraulica

- P3 - Pericolosità elevata
- P2 - Pericolosità media
- P1 - Pericolosità bassa

3.7 Carta del rischio

La carta del rischio idrogeologico è stata elaborata integrando le informazioni fornite dal Piano di Gestione delle Alluvioni e dal PSAI con quelle di maggior dettaglio elaborate nel corso del presente lavoro riferite in particolar modo alle caratteristiche di infrastrutturazione del territorio e a quelle relative alla presenza di elementi vulnerabili. Nella seguente Fig. 4 sono riportati stralci della cartografia e della legenda relative al rischio idrogeologico.

LEGENDA

Rischio idraulico

Elementi areali

- R4 - Molto elevato
- R3 - Elevato
- R2 - Medio
- R1 - Moderato

Elementi lineari

- R4 - Molto elevato
- R3 - Elevato
- R2 - Medio
- R1 - Moderato

Elementi puntuali

- R4 - Molto elevato
- R3 - Elevato
- R2 - Medio
- R1 - Moderato

Rischio da frana

Elementi areali

- R4 - Molto elevato
- R3 - Elevato
- R2 - Medio
- R1 - Moderato

Elementi lineari

- R4 - Molto elevato
- R3 - Elevato
- R2 - Medio
- R1 - Moderato

Elementi puntuali

- R4 - Molto elevato
- R3 - Elevato
- R2 - Medio
- R1 - Moderato

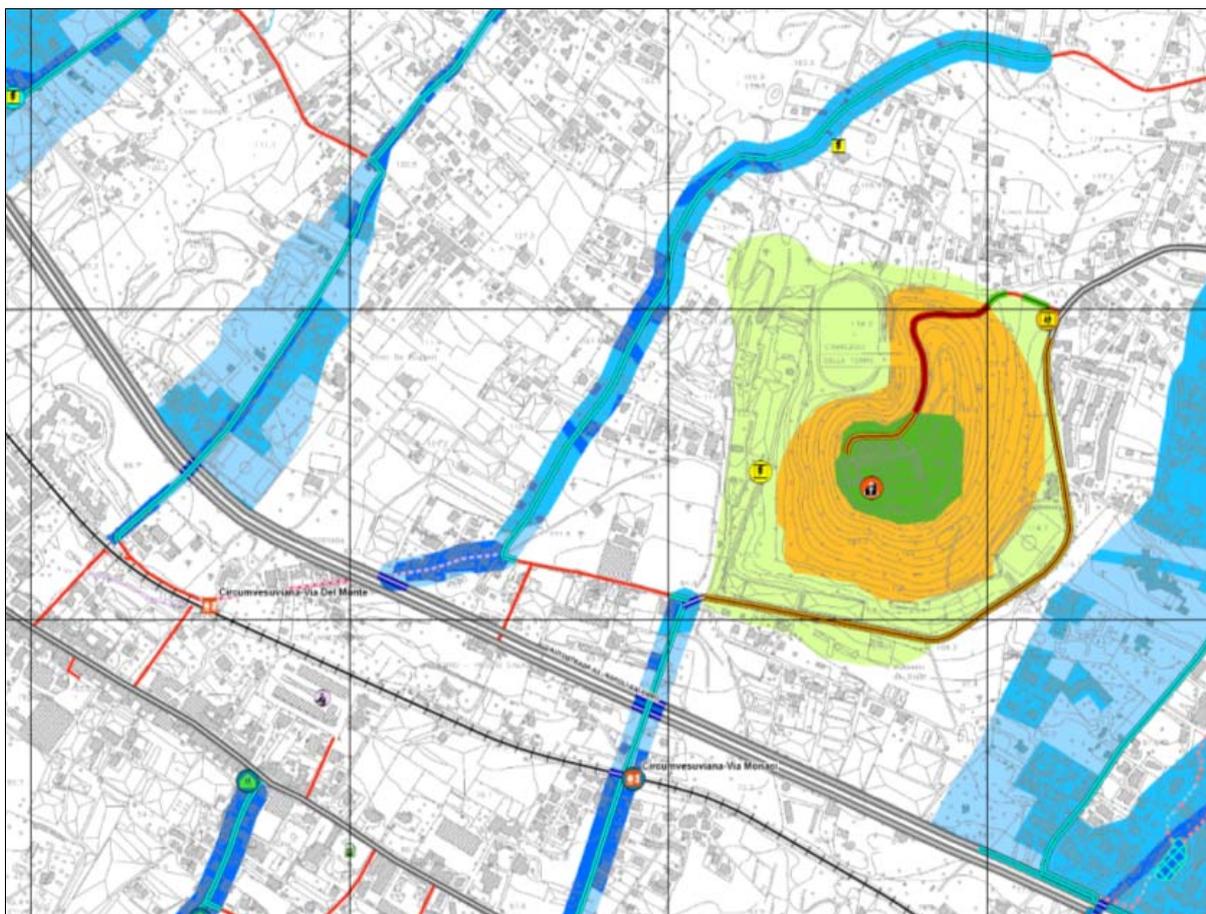


Fig. 4 Stralci della legenda e della carta del Rischio idrogeologico

4 Lineamenti della Pianificazione

4.1 Premessa

La direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 “Indirizzi Operativi per la Gestione dell’Emergenza” , inquadra le attività di gestione delle emergenze nel contesto normativo nazionale definito dalla legge 225/92 e successive modifiche e integrazioni (legge 100/2012)che ha stabilito il modello organizzativo per la gestione dell’emergenza a cui si devono conformare le amministrazioni.

In funzione dell’intensità e dell’estensione dell’evento, nonché della capacità di risposta del sistema locale, per garantire il coordinamento delle attività di gestione dell’emergenza, si attiveranno sul territorio, ai diversi livelli di responsabilità, i centri operativi e di coordinamento presso i quali sono rappresentate le componenti e le strutture operative del Servizio Nazionale della protezione civile.

La prima risposta all’emergenza, qualunque sia la natura dell’evento che la genera e l’estensione dei suoi effetti, deve essere garantita dalla struttura locale, a partire da quella comunale, preferibilmente attraverso l’attivazione di un Centro Comunale (generalmente denominato Centro Operativo Comunale - C.O.C.), dove siano rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale. L’individuazione della sede ove localizzare i C.O.C. è in carico al Sindaco (o suo delegato) che ha il compito di individuarla in fase di pianificazione comunale. Le Amministrazioni comunali sono tenute ad approvare, con delibera consiliare, i piani comunali di emergenza secondo i criteri e le modalità di cui alle indicazioni operative adottate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali.

A livello comunale, il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e provvede ai primi interventi necessari a fronteggiare l’emergenza, dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di emergenza. In particolare, anche utilizzando il potere di ordinanza, il Sindaco, attraverso il personale della sua struttura comunale, chiede l’ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti ed operanti sul territorio (vigili del fuoco, forze di polizia, strutture sanitarie, enti gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, volontariato locale, etc.).

A livello provinciale, si attiva il Centro provinciale (generalmente denominato Centro di Coordinamento dei Soccorsi - C.C.S.) nel quale sono rappresentati, la Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo, l’Amministrazione regionale e quella provinciale, oltre agli Enti, alle Amministrazioni ed alle altre strutture operative funzionali alla gestione dell’emergenza.

Presso il C.C.S. viene assicurata la direzione unitaria degli interventi da coordinare con quelli realizzati dai Sindaci dei Comuni interessati.

Il modello organizzativo a livello provinciale deve prevedere una Sala Operativa Unica ed integrata, che, da un lato, attui quanto stabilito in sede di C.C.S. e, dall’altro, raccolga, verifichi e diffonda le informazioni relative all’evento ed alla risposta di protezione civile, attraverso il raccordo costante con i diversi Centri Operativi attivati sul territorio, con la Sala Operativa Regionale e con la Sala Situazioni Italia del Dipartimento della Protezione Civile.

In accordo con la Legge n. 225/1992 e successive modifiche, il Prefetto assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello provinciale coordinandosi con il Presidente della Regione, oltre che raccordando le proprie iniziative con gli interventi dei Sindaci dei Comuni interessati. Il Prefetto, inoltre, a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza, opera quale delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri, o per sua delega, di un Ministro con portafoglio o del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri Segretario del Consiglio, con i poteri di cui al comma 2 dell’art. 5 della legge 225/1992. Tale disposizione, tuttavia, trova effettiva attuazione soltanto nel caso in cui sia espressamente richiamata dalla deliberazione dello stato di emergenza da parte del Consiglio dei Ministri. Se ciò non avviene, l’esercizio del potere di ordinanza resta attribuito al Capo del Dipartimento della Protezione Civile, così come previsto dal comma 2 dell’art. 5 della stessa legge.

In relazione all'estensione dell'area interessata ed alla popolazione da assistere, per supportare l'attività dei Centri Operativi Comunali (C.O.C.) e per raccordare gli interventi attuati a livello comunale con quelli provinciali (C.C.S.), si attivano i Centri Intercomunali (generalmente denominati Centri Operativi Misti - C.O.M.).

Tali Centri sono ubicati in idonee strutture, preventivamente individuate a cura del Sindaco del Comune sede di C.O.M., d'intesa con gli Enti territorialmente competenti.

Il C.O.M. è la struttura che rende operative le linee strategiche definite dal C.C.S., attraverso il coordinamento delle risorse da impiegare negli ambiti comunali di riferimento (C.O.C.)

L'attivazione dei C.O.M. è di norma in capo all'Autorità responsabile del C.C.S.

In particolare le Province con il Piano Provinciale di Emergenza definiscono, d'intesa con i Prefetti, i comuni sede di C.O.M., i relativi comuni afferenti e d'intesa con le amministrazioni interessate, le idonee sedi destinate ad ospitare i centri di coordinamento.

A livello regionale, la Sala Operativa Regionale Unificata (definita generalmente S.O.R.U.) mantiene il raccordo con i Centri Operativi attivati a livello provinciale, intercomunale e

territorio regionale, sulla base delle effettive esigenze ed istanze pervenute dagli Enti locali. La S.O.R. mantiene uno stretto contatto con la Sala Situazioni Italia, con le sale operative regionali delle strutture operative preposte al soccorso e/o alla pubblica utilità, con le sale di controllo od operative degli Enti e delle Amministrazioni che gestiscono le reti e le infrastrutture dei servizi, nonché con i centri operativi e di coordinamento di livello provinciale.

A livello Nazionale, in fase di emergenza o anche preventivamente, il Capo del Dipartimento della protezione civile può convocare il Comitato Operativo (C.O.)⁶. Il Comitato Operativo della protezione civile assicura la direzione unitaria ed il coordinamento delle attività di emergenza, si riunisce presso la sede Dipartimento della Protezione Civile, è presieduto dal Capo del Dipartimento ed è composto da rappresentanti di Componenti e Strutture operative del sistema nazionale di protezione civile. Il C.O. ha l'obiettivo di valutare le notizie, i dati e le richieste provenienti dalle zone interessate dall'emergenza, definire le strategie di intervento e coordinare in un quadro unitario gli interventi di tutte le Amministrazioni ed Enti interessati al soccorso.

Nel caso in cui fosse necessario l'utilizzo di mezzi e poteri straordinari, anche su richiesta della Regione interessata e, comunque, acquisita l'intesa della medesima, può essere dichiarato lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale.

Qualora a livello centrale si riscontrasse la necessità di istituire in loco una struttura di coordinamento nazionale (Direzione di Comando e Controllo – DI.COMA.C.) per fronteggiare l'emergenza di tipo "c", la Regione, d'intesa con il Dipartimento della protezione civile, provvede all'allestimento della sede più idonea tra quelle individuate in fase di pianificazione, in funzione delle caratteristiche reali dello scenario di evento.

La DI.COMA.C. assicura l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse nazionali sul territorio interessato in base alle esigenze raccolte dalle Regioni, è articolata in Funzioni di Supporto e vede la partecipazione delle Strutture operative, degli Enti gestori dei servizi essenziali e del sistema delle Regioni, e viene istituita dal Capo del Dipartimento della protezione civile.

4.2 Struttura e gestione operativa regionale di protezione civile

La gestione, il coordinamento ed il sostegno, sull'intero territorio regionale, di tutte le situazioni di crisi o d'emergenza di cui all'articolo 2, lettera b) Legge 24 febbraio 1992, n. 225, compreso il supporto nelle attività riguardanti l'antincendio boschivo in particolare per ciò che attiene gli incendi d'interfaccia in ambito urbano e rurale, sono attuati dalla Regione in osservanza al quadro normativo nazionale e regionale di protezione civile (riportato in Tab. 1), in particolare attraverso la Sala Operativa regionale Unificata (S.O.R.U.), che è situata nella sede Regionale del Centro Direzionale di Napoli, Isola C/3 1° piano.

Le attività della Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.) sono svolte con modalità H24 e per 365 giorni all'anno, attraverso appositi turni del personale operativo, predisposti sulla base di 3 turni giornalieri di 8 ore (00:00÷08:00, 08:00÷16:00 e 16:00÷24:00) dal Responsabile della specifica Posizione Organizzativa.

Nelle situazioni di pre- emergenza e/o emergenza, il coordinamento e la responsabilità delle attività è assunta direttamente dal Dirigente del Settore o, in caso di assenza e/o impedimento di questi, da un suo delegato. Tutti gli atti prodotti, durante le fasi di pre- emergenza e/o emergenza, sono sottoposti al Dirigente del Settore, entro le successive 48 ore, per la formale ratifica. Il numero di unità di personale preposto allo svolgimento delle attività della SORU è determinato dal Responsabile di P.O., che, previa autorizzazione del Dirigente del Settore resa anche per le vie brevi, sulla base delle esigenze di gestione degli eventi straordinari attesi e/o in atto, può incrementare il normale turno di servizio utilizzando ulteriori unità di personale del Settore, anche se non impegnate nella reperibilità programmata, ma dotate di qualificate e specifiche competenze professionali, idonee a fronteggiare la situazione di emergenza.

Tab. 1 Quadro normativo di riferimento

Quadro Normativo di Riferimento Nazionale

- Legge 8 dicembre 1970, n° 996 – Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità – Protezione Civile.
- D.P.R. 6 febbraio 1981, n° 66 – Regolamento di esecuzione della Legge 996/70, recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità.
- Legge 11 agosto 1991, n° 266 – Legge Quadro sul Volontariato.
- D.P.R. 194/2001;
- Legge 24 febbraio 1992, n° 225 – Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile.
- D. lgs. 31 marzo 1998, n° 112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione della L. 15 marzo 1997, n°59;
- 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;
- Titolo IV– Servizi alla Persona e alla Comunità;
- Capo I – Tutela della salute – Art. 117 - Interventi d'urgenza.
- Legge 21 novembre 2000, n. 353 – Legge quadro in materia d'incendi boschivi;
- Decreto Legge n° 343 del 7 settembre 2001 - convertito con la Legge 9 novembre 2001, n° 401, "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile";
- DPCM 20 dicembre 2001 – Linee guida ai piani regionali per la lotta agli incendi boschivi;
- Decreto Legge n° 90 del 31 maggio 2005, convertito in Legge 152 del 26 luglio 2005;
- Atto del Presidente del Consiglio dei Ministri, recante "Indirizzi operativi per fronteggiare il rischio incendi boschivi" per la stagione estiva 2007 (Prot. Nr. 1947/2007/PCM)
- OPCM 3606/2007 – Incendi d'interfaccia.
- Decreto Legge n. 59 del 15 maggio 2012 convertito dalla legge n. 100 del 12 luglio 2012- Disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile.

Quadro Normativo di Riferimento Regionale

- DPR 554/99 art. 147;
- Legge Regionale 11 agosto 2001, n. 10- Art.63 commi 1,2 e 3; sostituita dalla L.R. n°3/2007 art. 18;
- Nota del 6 marzo 2002 prot. n.291 S.P. dell'Assessore alla Protezione Civile della Regione Campania, in attuazione delle delibere di Giunta Regionale n.6931 e n. 6940 del 21 dicembre 2001, ha attivato la "Sala Operativa Regionale Unificata di Protezione Civile";
- Delibera di Giunta Regionale n° 6932 del 21 dicembre 2002 – individuazione dei Settori ed Uffici Regionali attuatori del Sistema Regionale di Protezione Civile;
- Delibera di Giunta Regionale n° 854 del 7 marzo 2003 – Procedure di attivazione delle situazioni di preemergenza ed emergenza e disposizioni per il concorso e coordinamento delle strutture regionali della Campania;
- D.P.G.R. n. 299/2005 – Sistema di allertamento regionale per il rischio idrogeologico e delle frane;

La SORU si avvale del modello organizzativo suddiviso per Funzioni (metodo "Augustus") che consente di attuare una procedura di "escalation", mediante la quale è possibile attivare progressivamente tutte le Funzioni ritenute necessarie al superamento dell'emergenza, tenuto conto dell'evoluzione degli eventi. Il modello adottato è stato sviluppato tenendo conto degli "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze", di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 03 dicembre 2008 e al correlato Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 6379 del 03 dicembre 2008 e sulla base delle indicazioni tecniche e metodologiche - derivanti dalle pianificazioni di emergenza - adottate dal Dipartimento della Protezione Civile, dalle Prefetture - U.T.G., dalle Amministrazioni Provinciali, dai Comuni e dagli Enti gestori di pubblici servizi. Le Funzioni sono assegnate, in via ordinaria e nella fase iniziale di pre-emergenza, ai Dirigenti dei Servizi e/o ai Responsabili di Posizione Organizzativa incardinati nel Settore e, successivamente, sulla base dell'evoluzione degli eventi e delle cogenze determinate dall'assolvimento dei ruoli e compiti assegnati al Settore dalle vigenti procedure e/o pianificazioni di emergenza, ai soggetti esterni al Settore che con apposite delibere la Giunta Regionale ha individuato come componenti del "Sistema di Protezione Civile". In caso di crisi, quindi, vengono coinvolti anche i Vigili del Fuoco, il Corpo Forestale dello Stato, il Settore Foreste della Regione Campania, l'Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo, i Settori del Genio Civile, gli Enti Locali e il Volontariato.

Le Funzioni del modello organizzativo della SORU sono le seguenti:

1. Tecnico Scientifica;
2. Assistenza Sanitaria Sociale e Veterinaria;
3. Mass-media ed Informazione;
4. Materiali e mezzi - Volontariato);
5. Trasporto, circolazione e viabilità;
6. Telecomunicazioni;
7. Servizi essenziali;
8. Censimento danni a persone e cose;
9. Strutture operative S.a.R. (Search and Rescue);
10. Materiali pericolosi;
11. Assistenza alla popolazione;
12. Coordinamento centri operativi.

La S.O.R.U. assicura inoltre il monitoraggio strumentale degli eventi sismici, degli eventi di crisi del sistema trasporti e viabilità e, in sinergia con il Centro Funzionale, degli eventi idropluviometrici garantendo i collegamenti e la circolazione dell'informazione tra i vari Enti coinvolti nella gestione delle emergenze e la Presidenza della Giunta Regionale attraverso l'Assessorato alla Protezione Civile.

Le Procedure della Sala Operativa con riferimento ad attività in situazioni ordinarie o di preemergenza e/o emergenza sono sintetizzate, rispettivamente, nelle Tab. 2 e Tab. 3.

Tab. 2 Procedure della Sala Operativa con riferimento ad attività in situazioni ordinarie

PROCEDURE SALA OPERATIVA IN SITUAZIONI ORDINARIE		
SOGGETTI	ATTIVITA'	TEMPI
Turno montante	Al passaggio di consegne: <ul style="list-style-type: none">• Si informa sullo stato delle apparecchiature presenti in S.O. (telefono, fax, computer etc.) e ne verifica l'efficienza;• Si informa delle segnalazioni che hanno interessato il turno precedente e prende atto del cronologico redatto dal turno smontante.	Necessari alla verifica
Operatori di turno	A cadenza fissa, durante lo svolgimento del turno, annotano nel Cronologico tutte le notizie anche in assenza di segnalazioni	Ogni ora anche in assenza di segnalazioni
Operatori e personale di turno	Provvedono alla gestione ed archiviazione di atti, all'aggiornamento della banca dati, gestione e tenuta degli automezzi assegnati alla S.O.R.U.	Quotidianamente
Operatori e personale di turno	Alla ricezione del Bollettino Meteo dal Ce. Fu., informano il Responsabile della S.O.R.U. che dispone la compilazione per la trasmissione al Dirigente del Settore, che ne autorizza l'invio ai destinatari.	Quotidianamente
Funzionario incaricato	Ritira alla fine di ogni turno notturno, i fogli cronologici e, sentite le S.O. collegate, stila il Mattinale del giorno.	

Tab. 3 Procedure della Sala Operativa con riferimento ad attività in situazioni di pre-emergenza e/o emergenza

PROCEDURE SALA OPERATIVA IN SITUAZIONI DI PRE-EMERGENZA E/O EMERGENZA		
SOGGETTI	ATTIVITA'	TEMPI
Operatori e personale di turno	Avuta notizia di un evento calamitoso attraverso telefono, fax, ANSA, TV, radio etc. informa il Responsabile della S.O. e contemporaneamente avvia l'accertamento dell'attendibilità della segnalazione	Nel più breve tempo possibile
Operatori e personale di turno	Attiva quadro informativo prendendo contatti con (1): <ul style="list-style-type: none"> • U.T.G. Prefettura territorialmente competente; • Organi comunali interessati; • Uffici regionali competenti per territorio; • Amministrazioni provinciali; • V.V.F. • Sale Operative forze dell'Ordine • Sala Operativa Forestale • Le società dei servizi eventualmente interessate dall'evento attraverso i referenti, informandosi sulla funzionalità dei servizi stessi: Enel, Telecom, Gas, Acquedotti, Fognature. • ANAS e Società Autostradali (per lo stato della viabilità) Trenitalia, Circumvesuviana, Alifana, Ferrovia Cumana, Ferrovia Circumflegrea (per lo stato delle linee ferroviarie) 	Nel più breve tempo possibile
Operatori e personale di turno	Comunica tutte le informazioni acquisite al Responsabile della S.O.	Appena ricevuta la comunicazione
Responsabile della S.O.	<ul style="list-style-type: none"> • Informa il Dirigente del Settore per procedere ad una prima valutazione dei dati raccolti. • Riceve le disposizioni per l'attivazione delle Funzioni ritenute utili alla gestione dell'emergenza in Sala Operativa. • Convoca i funzionari dei servizi tecnici ed il consegnatario dei beni mobili del Settore. 	Appena ricevuta la comunicazione
Responsabile della S.O.	Annota nel cronologico i nominativi dei funzionari e rappresentanti delle funzioni presenti in Sala Operativa per la gestione dell'emergenza.	
Responsabile della S.O.	A seguito delle disposizioni impartite procede a: <ul style="list-style-type: none"> • Seguire costantemente l'evoluzione dell'evento attraverso contatti continui con C.O.C., C.O.M., C.C.S. eventualmente costituiti; • Trasmettere le disposizioni avute in ordine a materiali e mezzi da impiegare; • Contattare e mobilitare, a disposizione del Ce.Si., le associazioni di Volontariato; • Effettuare contatti con Enti ed Organismi Statali e privati; • Compilare il Cronologico delle azioni intraprese. 	Regolarmente
Responsabile della S.O.	Compila il foglio notizia riportando gli sviluppi ed il quadro della situazione. Su autorizzazione del Dirigente del Settore invia lo stesso alla Presidenza della Giunta Regionale ed all'Assessore alla Protezione Civile.	Nel corso dell'evento

5 Modello di intervento e ruoli e compiti delle strutture di Protezione Civile coinvolti Zone di allerta e fasi operative

5.1 Premessa

La Regione Campania è stata suddivisa in 8 zone di allerta ai sensi della DIRETTIVA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 27 febbraio 2004 recante “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”, pubblicata in data 11 marzo 2004 sulla G.U. n. 59 (Suppl. Ordinario n. 39).

I criteri con cui sono state individuate tali zone sono riportate nei documenti approvati con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 30 giugno 2005, n. 299.

“Il modello di intervento adottato per il piano di emergenza comunale per il rischio idrogeologico e idraulico deve essere perfettamente integrato al sistema di allertamento regionale approvato e adottato con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 30 giugno 2005, n. 299, pubblicato sul B.U.R.C. del 01 agosto 2005 – numero speciale.

A tale sistema di allertamento, alle fasi di allerta regionali e alle conseguenti procedure adottate dalle strutture operative della protezione civile regionale devono riferirsi le fasi di attivazione del piano comunale e le relative misure operative previste” Il Centro Funzionale, acquisiti i dati pluviometrici registrati dalla rete di monitoraggio in tempo reale, li elabora, confrontandoli, per ciascuna zona di allerta, con i corrispondenti valori soglia prefissati.

Le metodologie utilizzate per la determinazione di tali valori, la loro tipologia (soglie pluviometriche areali e puntuali) in relazione alla differente tipologia di rischio (idraulico diffuso e idrogeologico-concentrato), nonché le diverse durate di riferimento assunte per il confronto, sono riportate nel predetto documento D.P.G.R. 30 giugno 2005, n. 299.

La risposta del sistema di Protezione Civile può essere articolata attraverso le seguenti quattro fasi operative non necessariamente successive:

1. PREALLERTA.

Lo stato di preallerta è attivato dalla Sala Operativa Regionale Unificata (SORU) sulla base dell’Avviso di Allerta Idrometeorologica emesso dal Centro Funzionale, anche con Livello di Criticità Ordinario, in almeno una delle 8 zone di allerta.

2. ATTENZIONE.

Lo stato di attenzione è attivato dalla SORU sulla base dell’Avviso di Allerta Idrometeorologica emesso dal Centro Funzionale con Livello di Criticità Moderato o Elevato in almeno una delle 8 zone di allerta.

Lo stato di attenzione è attivato anche quando almeno uno dei precursori pluviometrici puntuali o areali superano i valori di soglia di attenzione (periodo di ritorno pari a 2 anni).

3. PREALLARME.

Lo stato di preallarme per rischio idrogeologico è attivato dalla SORU quando i precursori pluviometrici puntuali o areali superano i valori di soglia di preallarme (periodo di ritorno pari a 5 anni).

Lo stato di pre-allarme specifico per rischio idraulico è attivato anche quando gli indicatori idrometrici superano i valori di livello ordinario, prima del passaggio del colmo dell’onda di piena o con condizioni meteo avverse persistenti previste per le successive 24 ore.

4. ALLARME.

Lo stato di allarme per rischio idrogeologico è attivato dalla SORU quando i precursori pluviometrici puntuali o areali superano i valori di soglia di allarme (periodo di ritorno pari a 10 anni), tenuto anche conto delle informazioni provenienti dal territorio.

Lo stato di allarme specifico per rischio idraulico è attivato anche quando gli indicatori idrometrici superano i valori di livello “straordinario”, prima del passaggio del colmo dell’onda di piena o con condizioni meteo avverse persistenti previste per le successive 24 ore, tenuto anche conto delle informazioni provenienti dal territorio.

La disattivazione dei diversi stati di allerta è disposta dalla SORU 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.

Per tutte le fasi di allerta, il Sindaco ha facoltà di attivare uno stato di allerta (attenzione, preallarme, allarme), in autonomia decisionale e sulla base di proprie valutazioni di opportunità.

In altri termini, non sussiste automatismo (corrispondenza univoca) fra stato di attivazione regionale e decisione/azione comunale, che dipende sempre e comunque dalla valutazione/osservazione in locale degli effetti al suolo.

5.2 Procedura operativa

La procedura operativa consiste nella individuazione delle attività che il Sindaco, in qualità di autorità di Protezione Civile, deve porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel Piano.

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 deve perseguire per il raggiungimento degli obiettivi predefiniti nel Piano, con riferimento alle quattro fasi operative:

5.2.1. PREALLERTA

Obiettivo generale: Funzionalità del sistema di allertamento

- avvia le comunicazioni con i Sindaci dei comuni limitrofi, le strutture operative locali presenti sul territorio, la Prefettura- UTG (Uffici Territoriali del Governo), la Provincia e la Regione.
- individua i referenti del presidio territoriale che dovranno raccogliere ogni utile informazione ai fini della valutazione della situazione.

5.2.2. ATTENZIONE

Obiettivo generale: Funzionalità del sistema di allertamento

- garantisce l’acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, 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.

Obiettivo generale: Coordinamento Operativo Locale

- attiva il Presidio Operativo:
 - - attivando il responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione;
 - - allertando i referenti per lo svolgimento delle attività previste nelle fasi di preallarme e allarme verificandone la reperibilità e informandoli sull’avvenuta attivazione della fase di attenzione e della costituzione del presidio operativo;
 - - attivando e, se del caso, inviando le squadre del Presidio Territoriale per le attività di sopralluogo e valutazione.
- attiva il Sistema di Comando e Controllo:

- stabilendo e mantenendo in contatti con la Regione, la Prefettura- UTG, la Provincia, i comuni limitrofi, le strutture locali di CC, VVF, GdF, CFS, CP informandoli inoltre dell'avvenuta attivazione della struttura comunale.

5.2.3. PREALLARME

Obiettivo generale: Coordinamento Operativo Locale

- attiva il Centro operativo Comunale o Intercomunale con la convocazione delle altre funzioni di supporto ritenute necessarie (la funzione tecnica di valutazione e pianificazione è già attivata per il presidio operativo).
- si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente.
- attraverso le Funzionalità del sistema di comando e controllo:
 - stabilisce e mantiene i contatti con la Regione, la Prefettura, la Provincia, i Comuni limitrofi, la stazione dei CC il comando dei VVF, GdF, CFS, CP informandoli dell'avvenuta attivazione del Centro Operativo Comunale e dell'evolversi della situazione;
 - riceve gli allertamenti trasmessi dalla Regione e/o dalla Prefettura;
 - stabilisce un contatto con i responsabili dell'intervento tecnico urgente (DOS direttore delle Operazioni di Spegnimento e con i Vigili del Fuoco).

Obiettivo generale: Monitoraggio e sorveglianza del territorio

- Il Sindaco attiva il Presidio Operativo Territoriale, qualora non ancora attivato, e:
 - avvisa il responsabile della/e squadra/e di tecnici per il monitoraggio a vista nei punti critici (il responsabile a sua volta avvisa i componenti delle squadre);
 - organizza e coordina, per il tramite del responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione, le attività delle squadre del Presidio territoriale per la ricognizione delle aree esposte a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la valutazione della funzionalità delle aree di emergenza.
 - rinforza l'attività di presidio territoriale.
- apre la fase di Valutazione scenari:
 - raccordando l'attività delle diverse componenti tecniche al fine di seguire costantemente l'evoluzione dell'evento, provvedendo ad aggiornare gli scenari previsti dal piano di emergenza, con particolare riferimento agli elementi a rischio;
 - mantenendo costantemente i contatti e valuta le informazioni provenienti dal Presidio tecnico territoriale;
 - provvedendo all'aggiornamento dello scenario sulla base delle osservazioni del Presidio tecnico.

Obiettivo generale: Assistenza Sanitaria

- avvia il Censimento strutture:
 - contattando le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione attraverso un filo diretto costante;
 - provvedendo al censimento in tempo reale della popolazione presente nelle strutture sanitarie a rischio;
 - verificando la disponibilità delle strutture deputate ad accoglierne i pazienti in trasferimento.
- avvia la Verifica dei presidi:
 - allertando le associazioni volontariato individuate in fase di pianificazione per il trasporto e l'assistenza alla popolazione presente nelle strutture sanitarie e nelle abitazioni in cui sono presenti malati "gravi";

- - allertando e verificando la effettiva disponibilità delle risorse delle strutture sanitarie da inviare alle aree di ricovero della popolazione.

Obiettivo generale: Assistenza alla popolazione

- predisporre le misure di salvaguardia:
 - - aggiornando in tempo reale il censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili;
 - - raccordando le attività con i volontari e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione;
 - - assicurandosi della reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel piano;
 - - effettuando un censimento presso le principali strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità.
- informa la popolazione:
 - - verificando la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione;
 - - allertando le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di evacuazione determinate.
- dispone l'utilizzo di materiali e mezzi:
 - - verificando le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione ed individuando le necessità per la predisposizione e l'invio di tali materiali presso le aree di accoglienza della popolazione;
 - - stabilendo i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
 - - predisponendo ed inviando i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.
- garantisce l'efficienza delle aree di emergenza:
 - - stabilendo i collegamenti con la Prefettura, la Regione e la Provincia e richiedendo, se necessario, l'invio nelle aree di ricovero del materiale necessario all'assistenza alla popolazione;
 - - verificando l'effettiva disponibilità delle aree di emergenza con particolare riguardo alle aree di accoglienza per la popolazione

Obiettivo generale: Elementi a rischio e funzionalità dei servizi essenziali

- individua sulla base del censimento effettuato in fase di pianificazione gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso.
- invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.
- verifica la predisposizione di specifici piani di evacuazione per un coordinamento delle attività.
- mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari.
- informa e allerta i referenti individuati per gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso e fornisce indicazioni sulle attività prese.

Obiettivo generale: Impiego delle Strutture operative

- verifica la disponibilità delle strutture operative individuate per il perseguimento degli obiettivi del piano.
- verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie.
- assicura il controllo permanente del traffico da e per le zone interessate dagli eventi previsti o già in atto inviando volontari e/o polizia locale.

- predisporre ed effettuare il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza.
- predisporre le squadre per la vigilanza degli edifici che possono essere evacuati.
- predisporre ed effettuare il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico.
- predisporre ed inviare, lungo le vie di fuga e nelle aree di attesa, gruppi di volontari per l'assistenza alla popolazione.

Obiettivo generale: Comunicazioni

- attiva il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.
- predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio.
- verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni adottato.
- fornisce e verifica gli apparecchi radio in dotazione.
- garantisce il funzionamento delle comunicazioni in allarme.

5.2.4. ALLARME

Obiettivo generale: Coordinamento Operativo Locale

- mantiene i contatti con la Regione, la Prefettura, la Provincia, i Comuni limitrofi, la stazione dei CC il comando dei VVF, GdF, CFS, CP informandoli dell'avvenuta attivazione della fase di allarme.
- riceve gli alertamenti trasmessi dalle Regioni e/o dalle Prefetture.
- mantiene il contatto con i responsabili dell'intervento tecnico urgente (DOS direttore delle Operazioni di Spegnimento e con i Vigili del Fuoco).

Obiettivo generale: Monitoraggio e sorveglianza del territorio

- mantiene i contatti con le squadre componenti il presidio e ne dispone la dislocazione in area sicura limitrofa all'evento ma sicura.
- organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il

Obiettivo generale: Assistenza sanitaria

- raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali.
- assicura l'assistenza sanitaria e psicologica agli evacuati.
- coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti.
- coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza.
- provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.

Obiettivo generale: Assistenza alla popolazione

- provvede ad attivare il sistema di allarme.
- coordina le attività di evacuazione della popolazione dalle aree a rischio.
- provvede al censimento della popolazione evacuata.
- garantisce la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa.
- garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza.
- garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di accoglienza.
- provvede al ricongiungimento delle famiglie.

- fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.
- garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.

Obiettivo generale: Impiego risorse

- invia i materiali ed i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza.
- mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.
- coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia.

Obiettivo generale: Impiego volontari

- dispone dei volontari per il supporto alle attività della polizia municipale e delle altre strutture operative.
- invia il volontariato nelle aree di accoglienza.
- invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso le aree di assistenza della popolazione.

Obiettivo generale: Impiego delle strutture operative

- posiziona uomini e mezzi presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione.
- accerta l'avvenuta completa evacuazione delle aree a rischio.

5.3 Presidio operativo Comunale o Intercomunale

A seguito dell'allertamento, nella fase di attenzione, il Sindaco o il suo delegato attiva, anche presso la stessa sede comunale, un PRESIDIO OPERATIVO, convocando la funzione tecnica di valutazione e pianificazione, per garantire un rapporto costante con la Regione e la Prefettura, un adeguato raccordo con la Polizia Municipale e le altre strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio e l'eventuale attivazione del volontariato locale.

Il presidio operativo dovrà essere costituito da almeno un'unità di personale in h24, composta da personale degli uffici tecnici comunali.

Le funzioni principali del Presidio Operativo sono le seguenti:

- effettuare attività di ricognizione e di sopralluogo nelle aree esposte a rischio di frana e/o di inondazione;
- sviluppare, durante le fasi di Allerta, specifiche e dettagliate osservazioni sul campo dei fenomeni in corso, individuando:
 - i sintomi di possibili imminenti movimenti franosi (fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica, spostamenti sensibili, ecc.), anche attraverso la lettura di strumenti installati sul territorio che non trasmettono a distanza (inclinometri, fessurimetri, distanziometri, ecc.);
 - le evidenze connesse a movimenti franosi già innescati e/o in atto;
- svolgere le attività dei servizi di piena e di pronto intervento idraulico, disciplinati dal R.D. n. 523/1904 e dal R.D. n. 2669/1937, in tutti i tronchi fluviali che presentino rischio di esondazione e non solo nei tratti classificati di prima e seconda categoria come previsto dalla citata normativa. In particolare per questo ultimo aspetto il Presidio Territoriale deve, compatibilmente con la effettiva disponibilità di uomini e mezzi:
 - osservare e controllare lo stato delle arginature presenti;
 - rilevare, sistematicamente, i livelli idrici del corso d'acqua per assicurarsi che un incremento della portata di piena non abbia conseguenze pericolose per sormonto e/o rottura arginale;

- svolgere ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti indicati negli scenari di evento come “idraulicamente critici”, anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque per ostruzione delle luci di ponti, o di altre strettoie naturali o artificiali, causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici prodotti dell’eccessivo materiale trasportato;
- attivare il pronto intervento idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della legge n. 225/1992, tra cui la rimozione degli ostacoli che possano impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate.

6 Sistema di allertamento

6.1 Eventi pluviometrici critici

Nel territorio della Regione Campania, gli eventi di dissesto idraulico ed idrogeologico dovuti ad eventi pluviometrici estremi sono riconducibili alle seguenti tipologie:

1. dissesti di versante per erosione del suolo;
2. flussi detritici associati a piene in bacini montani;
3. erosioni e sovralluvionamenti d'alveo;
4. allagamenti localizzati per insufficienza della rete di drenaggio artificiale o naturale secondaria in aree sub-pianeggianti;
5. esondazioni dei corsi d'acqua in tratti non arginati;
6. esondazioni dei corsi d'acqua in tratti arginati per sormonto degli argini;
7. esondazioni per rotte arginali;
8. frane superficiali associate a eventi pluviometrici di lunga durata;
9. colate di fango generate da frane superficiali in coltri piroclastiche.

In linee generali, un evento pluviometrico risulta critico per un'assegnata tipologia di dissesto, se l'evento stesso manifesta un carattere di eccezionalità alle scale spaziali e temporali caratteristiche del principale fenomeno naturale che sottende la dinamica del dissesto stesso.

Quindi, rispetto ad un sistema di allerta basato su osservazioni pluviometriche ed idrometriche, risulta utile classificare gli eventi pluviometrici critici in funzione delle scale temporali e spaziali dei fenomeni naturali causa dei dissesti.

Per i dissesti associati a fenomeni di trasporto idraulico superficiale, come quelli indicati ai precedenti punti 1+7, la scala temporale di riferimento cresce al crescere della scala spaziale del fenomeno: dalla scala di versante e piccolo bacino, alla scala di medio e grande bacino. I dissesti di versante cui ai punti 8 e 9 sono invece generalmente associati a fenomeni pluviometrici di grande durata, indipendentemente dalla loro estensione areale.

In linea generale, tenuto conto anche dei tempi caratteristici relativi alla formazione delle piene nei bacini campani, si possono distinguere sei classi di eventi pluviometrici critici:

- 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 km² (incluso aree di drenaggio urbano);
- 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 km² e 500 km²;
- III. eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 6+24 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 500 km² e 2000 km²;
- IV. eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 12+48 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 2000 km² e 5000 km²;
- V. eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 24+48 ore, che possono generare situazioni di crisi lungo l'asta terminale del Volturno (bacino sotteso maggiore di 5000 km²);
- VI. eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 24+72 ore, critici per frane superficiali e colate rapide di fango.

A queste sei categorie di eventi pluviometrici è possibile associare altrettante categorie di scenari di evento e di danno, ossia scenari di rischio.

6.2 Scenari di rischio

Di seguito sono illustrati i principali scenari di rischio attesi per le sei tipologie di evento illustrate al paragrafo precedente.

6.2.1. Scenari di rischio per eventi pluviometrici della prima classe

Gli eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 0+6 ore, generanti Situazioni di crisi in bacini di estensione inferiore a 100 km', possono verificarsi praticamente in ogni periodo dell'anno. Tuttavia, in base alle esperienze acquisite, particolarmente critici sono risultati gli eventi pluviometrici con forte componente convettiva che si registrano tra la fine della stagione estiva e l'inizio dell'autunno (tra fine agosto ed ottobre) e che interessano soprattutto i rilievi collinari e montani della fascia tirrenica, Questi eventi sono caratterizzati da durate di poche decine di minuti ed una estensione spaziale di pochi chilometri. Le maggiori situazioni di crisi in occasione di questi eventi si sono verificate nelle aree urbane pedemontane, che sottendono bacini collinari o montani di pochi chilometri quadrati.

Gli scenari prevalenti di rischio sono associati a piene improvvise con trasporto intenso di detriti negli impluvi naturali e nella rete di drenaggio urbana, spesso in cattivo stato di manutenzione al termine della stagione estiva, Particolarmente a rischio risultano essere i sottopassi e le volumetrie edificate sottoposte al piano stradale, soggetti a rapido allagamento.

Altre situazioni di elevato rischio si registrano in corrispondenza degli alvei-strada (diffusi nelle aree urbane della provincia di Napoli e nei centri abitati pedemontani del bacino del Sarno), laddove le piene sono particolarmente temibili per il trasporto intenso di detriti sul piano stradale e per la mobilitazione delle automobili presenti. Si rammentano in particolare i dissesti verificatisi in passato nell'area urbana di Napoli (nel settembre del 2001 e del 2003), nei comuni circumvesuviani, nei bacini minori della Penisola Sorrentina, nel bacino della T. Solofrana a monte di Mercato San Severino e del T. Cavaiola (bacino del Sarno). In occasione di questi eventi sono anche frequenti frane localizzate sui versanti in corrispondenza di tagli stradali, con disagi notevoli alla viabilità urbana ed extra-urbana.

L'occorrenza temporale e spaziale di tali eventi è difficilmente prevedibile con gli attuali strumenti di previsione meteorologica. L'intervallo temporale occorrente tra la manifestazione dei precursori e gli effetti al suolo è spesso troppo breve per poter attivare un'efficace sistema di allertamento, I precursori di questi eventi sono essenzialmente utili per il riconoscimento tempestivo degli eventi stessi da parte del Centro Funzionale e per permettere l'attivazione tempestiva delle procedure per la gestione delle emergenze da parte del Settore di Protezione Civile, Viste le ridotte scale temporali e spaziali in gioco, la stessa rete di monitoraggio idropluviometrica potrebbe tuttavia non essere in grado di rilevare l'occorrenza di questo tipo di eventi.

E' quindi molto elevata la possibilità che i precursori pluviometrici non siano in grado di rilevare le criticità che si possono determinare sul territorio.

6.2.2. Scenari di rischio per eventi pluviometrici della seconda classe

Gli 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 km² e 500 km², si registrano principalmente tra la stagione autunnale e l'inizio della primavera (settembre-aprile),Le situazioni di crisi associate a questi eventi si verificano con maggiore frequenza nel bacino del Sarno, sia per esondazione in tratti non arginati, sia per sormonto di argini e rotte arginali. Altre situazioni di crisi sono state registrate nel recente passato nel F. Mingardo, soprattutto a foce, e nel F. Alento a Ponte Casalvelino Scalo. Particolarmente temibili sono eventuali piene che si possono verificare sul F, Tusciano a

Battipaglia, per l'entità delle infrastrutture e della popolazione a rischio, Anche in questo caso, l'intervallo temporale occorrente tra la manifestazione dei precursori e gli effetti al suolo è troppo breve per poter attivare un'efficace sistema di allertamento, Tuttavia, rispetto agli eventi della prima classe, la rete di monitoraggio meteoidropluviometrico oggi attiva consente di rilevare con maggiore efficacia l'occorrenza di tali eventi in gran parte del territorio regionale e, in particolar modo, nel bacino del Sarno, I precursori di questi eventi sono essenzialmente utili per il riconoscimento tempestivo degli eventi stessi da parte del Centro Funzionale e per permettere l'attivazione tempestiva delle procedure di gestione delle emergenze da parte del Settore di Protezione Civile,

6.2.3. Scenari di rischio per eventi pluviometrici della terza classe

Gli eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 6+24 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 500 km² e 2000 km², si registrano principalmente nella stagione umida, tra fine settembre e marzo, Le aree a maggiore rischio riguardano la provincia di Benevento (confluenza Sabato, Calore Irpino, a valle del Tammaro), Altra zona a rischio è l'area industriale di Buccino sul F, Bianco, Le esondazioni più frequenti, ma che interessano per lo più aree agricole ed infrastrutture stradali, si registrano sul F, Volturno a monte di Amorosi, il Tanagro tra Buccino e Sicignano degli Alburni e alla confluenza tra il Calore Salernitano ed il Sele, La rete di monitoraggio meteoidropluviometrico oggi attiva consente di rilevare con efficacia l'occorrenza di questi eventi. L'intervallo temporale occorrente tra la manifestazione dei precursori e gli effetti al suolo è in questo caso non trascurabile ai fini della attivazione delle procedure di allerta, L'uso combinato di precursori pluviometrici e di indicatori idrometrici può dare un utile contributo al riconoscimento delle criticità con adeguato anticipo, soprattutto nei tratti che sottendono bacini di estensione superiore a 1000 km².

6.2.4. Scenari di rischio per eventi pluviometrici della quarta classe

Gli eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 12+24 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 2000 km² e 5000 km², si registrano principalmente nella stagione più umida, tra novembre e marzo, Le aree a rischio riguardano la confluenza tra F, Volturno ed il F, Calore, i tratti a monte del F, Volturno fino ad Amorosi e del F, Calore fino a Benevento, Altre zone a rischio riguardano il Sele dalla confluenza con il Tanagro fino a foce, Allagamenti si possono verificare nelle aree agricole contermini al tratto arginato del F, Sele, per effetto del rigurgito indotto nei canali di bonifica dalle acque del F, Sele in piena,

La rete di monitoraggio meteoidropluviometrico oggi attiva consente di rilevare con efficacia la possibilità di occorrenza di questi eventi. L'intervallo temporale occorrente tra la manifestazione dei precursori e gli effetti al suolo è molto ampio e consente l'attivazione delle procedure di allerta con largo anticipo, Gli indicatori idrometrici consentono di valutare con efficacia l'evoluzione delle criticità idrauliche,

6.2.5. Scenari di rischio per eventi pluviometrici della quinta classe

Gli eventi pluviometrici con intensità elevata in intervalli temporali di durata 24+48 ore, che possono generare situazioni di crisi lungo l'asta terminale del Volturno (bacino sotteso maggiore di 5000 km²), si registrano principalmente nella stagione più umida tra novembre e marzo ed interessano esclusivamente il tratto terminale del F. Volturno, dalla confluenza con il Calore Irpino fino a Foce. Lungo questo tratto insistono importanti centri abitati a rischio di esondazione, quali Capua, Canello ed Arnone, Grazzanise e Castel Volturno.

Particolarmente pericolose sono eventuali rotte arginali in occasione di piene straordinarie. Situazioni di crisi nei centri abitati si possono verificare anche in condizioni di piena ordinaria per effetto del rigurgito indotto nella rete di drenaggio urbana dalle acque del F. Volturno in piena.

La rete di monitoraggio meteoidropluviometrico oggi attiva consente di rilevare con efficacia l'occorrenza di questi eventi. L'intervallo temporale occorrente tra la manifestazione dei precursori e gli

effetti al suolo è molto ampio e consente l'attivazione delle procedure di allerta con largo anticipo. Gli indicatori idrometrici consentono di valutare con efficacia l'evoluzione delle criticità idrauliche. Le altezze idrometriche misurate nei bacini di monte (bacini del F. Volturno e del F.

Calore a monte della loro confluenza), possono essere utilizzati anche come precursori di piena a valle.

6.2.6. Scenari di rischio per eventi pluviometrici della sesta classe

Non esistono ad oggi criteri consolidati per la previsione del complesso legame esistente tra occorrenza dei fenomeni di frana ed eventi meteorici. In base alle esperienze acquisite, i fenomeni di frana si verificano con maggiore frequenza in occasione di eventi intensi di lunga durata. Gli eventi pluviometrici di durata 24+72 ore sono critici per l'innescamento di frane superficiali.

Le aree più critiche sono i 212 comuni classificati a rischio di colate rapide di fango generate da frane superficiali nelle coltri piroclastiche sui rilievi carbonatici della Campania. Fenomeni di colata rapida di fango si sono verificati in passato nel periodo compreso tra ottobre e maggio, e con maggiore frequenza tra gennaio e marzo. Sono particolarmente temibili le piogge di lunga durata, anche di ridotta intensità oraria, al termine del periodo più umido dell'anno idrologico (generalmente periodo compreso tra i mesi di novembre e gennaio).

In occasione di eventi meteorici di lunga durata, si registrano spesso interruzioni della viabilità secondaria nel Sannio, nell'Alta Irpinia e nel Cilento, per effetto di frane generalmente poco profonde in corrispondenza dei tagli stradali.

È da osservare che i fenomeni naturali associati all'innescamento di frane superficiali sono caratterizzati da scale spaziali spesso troppo piccole rispetto alla densità dell'esistente rete di monitoraggio meteoridropluviometrico. L'uso di precursori pluviometrici per la previsione delle frane superficiali va associato ad una adeguata valutazione dei fenomeni in atto nel territorio attraverso attività di presidio territoriale, al fine di valutare le effettive situazioni di criticità.

6.3 L'Avviso di Criticità per rischio idrogeologico ed idraulico

Il Centro Funzionale emette l'Avviso di Criticità per Rischio Idrogeologico ed Idraulico (di seguito Avviso di Criticità) ogni qualvolta l'Avviso Meteo prevede fenomeni meteorologici e pluviometrici significativi.

Con l'emissione dell'Avviso di Criticità, il Centro Funzionale dichiara, per quanto reso possibile dalle proprie dotazioni strumentali e conoscenze, i possibili livelli di criticità nel territorio della Regione Campania, le tipologie di evento, gli scenari di rischio attesi e le classi di comuni coinvolte nell'ambito di ciascuna Zona di Allerta.

Il Centro Funzionale elabora l'Avviso di Criticità tenendo conto del Bollettino Meteorologico Giornaliero emesso dal Dipartimento della Protezione Civile, del Bollettino Meteorologico Regionale, dell'Avviso Regionale di Avverse Condizioni Meteo e delle previsioni quantitative dei campi di precipitazione fornite dalla modellistica numerica disponibile.

L'Avviso di Criticità è emesso normalmente e possibilmente, in relazione alla disponibilità effettiva dei dati necessari allo scopo, entro le ore 14:00 ed ha validità minima 24 ore.

In linea generale, il livello di criticità per ciascuna Zona di Allerta viene stabilito in funzione dell'analisi meteorologica alla scala sinottica e alla mesoscala, nonché dei valori dei precursori pluviometrici di ciascuna Zona di Allerta calcolati nel termine temporale delle ore 15:00 del giorno successivo.

6.3.1. Livello di criticità ORDINARIO

Il livello di criticità ORDINARIO è determinato dal verificarsi, in almeno una delle Zone di Allerta, delle seguenti condizioni:

- l'Avviso Meteo prevede fenomeni meteo-pluviometrici significativi per le successive 24 ore;

- sulla base dei risultati del modello LAMI, corsa delle 00 UTC, uno dei precursori pluviometrici delle Zone di Allerta al supera il valore di soglia corrispondente alla criticità ordinaria.

6.3.2. Livello di criticità MODERATO

Il livello di criticità MODERATO è determinato dal verificarsi, in almeno una delle Zone di Allerta, delle seguenti condizioni:

- l'Avviso Meteo prevede fenomeni meteo-pluviometrici significativi;
- sulla base dei risultati del modello LAMI, corsa delle 00 UTC, uno dei precursori pluviometrici delle Zone di Allerta supera il valore di soglia corrispondente alla criticità moderata.

6.3.3. Livello di criticità ELEVATA

Il livello di criticità ELEVATA è determinato dal verificarsi, in almeno una delle Zone di Allerta, delle seguenti condizioni:

- l'Avviso Meteo prevede fenomeni meteo-pluviometrici significativi;
- sulla base dei risultati del modello LAMI, corsa delle 00 UTC, uno dei precursori pluviometrici delle Zone di Allerta supera il valore di soglia corrispondente alla criticità elevata.

Livelli di criticità più elevati di quelli previsti in base alle sole previsioni LAMI possono essere stabiliti, a ragion veduta, tenuto conto dei dati derivanti da tutti gli altri strumenti previsionali adottati per la fase di monitoraggio, nonché da eventuali segnalazioni provenienti dai presidi territoriali o da altre strutture regionali di cui alla citata D.G.R. n. 854/2003.

Il Centro Funzionale trasmette tempestivamente l'Avviso di Criticità al Presidente della Giunta Regionale o al soggetto a tal fine delegato che, previa formale adozione, provvede ad inoltrarlo alla Sala Operativa Regionale Unificata e al Dipartimento della Protezione Civile Nazionale, diramandolo, altresì, agli uffici territoriali di governo, alle autorità e agli enti territoriali ed agli altri soggetti interessati, nonché ai centri funzionali decentrati o, in loro assenza, alle Presidenze delle Giunte delle Regioni dei bacini idrografici interregionali con cui sono in vigore accordi per la gestione Integrata dei bacini idrografici (ai sensi dell'Accordo del 24 maggio 2001) ed al Centro Funzionale centrale presso il Dipartimento, secondo termini, modi, messaggistica e procedure stabiliti.

6.4 Zona di allerta e classi di rischio del territorio comunale

Ai sensi dell'Allegato A1 della Direttiva allertamento (DPGR 299 del 30/06/2005) il territorio del Comune di Torre del Greco risulta classificato nella Zona di Allerta n. 1 ed è soggetto ad una classe di rischio VI, sottoposta a rischio di colata (Fig. 5)

Comune	Zona di allerta	Classi di rischio					Comuni a rischio di colata inclusi in classe VI
		II	III	IV	V	VI	
SOMMA VESUVIANA	1					X	●
SORBO SERPICO	3					X	●
SORRENTO	3					X	●
SPARANISE	1					X	●
SPERONE	3					X	●
STELLA CILENTO	6					X	
STIO	6	X				X	
STRIANO	3					X	●
STURNO	4	X					
SUCCIVO	1		X				
SUMMONTE	3					X	●
TAURANO	3					X	●
TAURASI	4		X			X	
TEANO	1						
TEGGIANO	7					X	
TELESE	2			X			
TEORA	4	X				X	
TERZIGNO	1					X	●
TEVEROLA	1		X				
TOCCO CAUDIO	2					X	
TORA E PICCILLI	2						
TORCHIARA	6					X	
TORELLA DEI LOMBARDI	4					X	
TORRACA	8						
TORRE ANNUNZIATA	1					X	●
TORRE DEL GRECO	1					X	●

Fig. 5 Tabella tratta dall'Allegato A1 alla Direttiva allertamento (DPGR 299 del 30/06/2005)

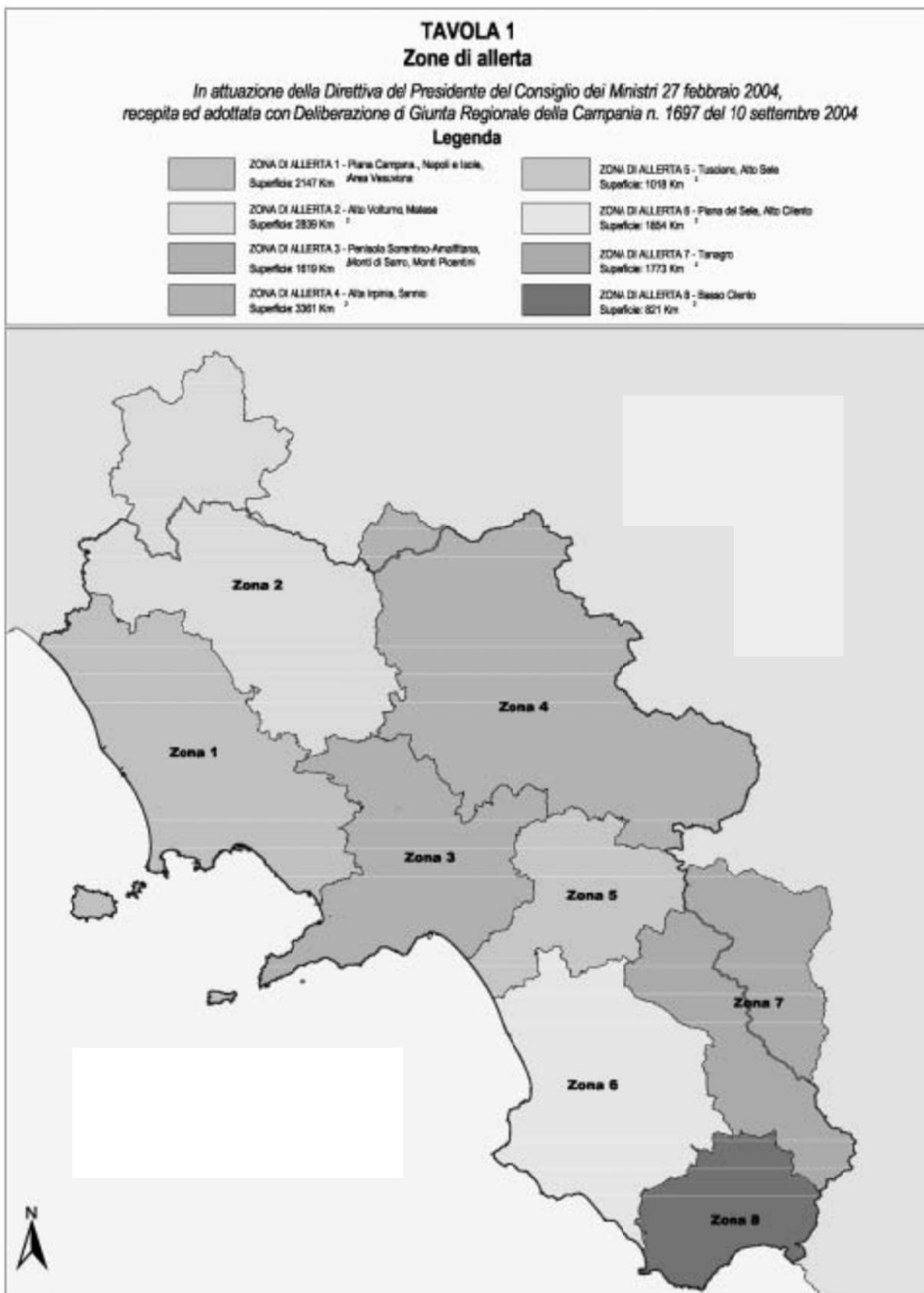


Fig. 6 Zone di allerta - Direttiva allertamento (DPGR 299 del 30/06/2005)

7 Sintesi delle procedure operative riferite ai livelli di allertamento

Tab. 4 Fasi operative e livelli di allerta per il rischio idraulico e idrogeologico

LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE
-Bollettino di Allerta meteorologica con previsione di criticità ordinaria	PREALLERTA
-Bollettino di Allerta meteorologica con previsione di criticità moderata - Verificarsi di un evento di criticità ordinaria - superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale - aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati	ATTENZIONE
- bollettino di "Allerta meteorologica con previsione di criticità elevata " - verificarsi di un evento di criticità moderata - superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale - aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati	PREALLARME
- verificarsi di un evento con criticità elevata - superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale - aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati	ALLARME

1.1.1.1 Preallerta

ATTIVAZIONE:

- Bollettino di Allerta meteorologica con previsione di criticità ordinaria

PREALLERTA			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Il SINDACO o suo delegato	avvia le comunicazioni con i Sindaci dei comuni limitrofi, le strutture operative locali presenti sul territorio, la Prefettura - UTG, la Provincia e la Regione	Sindaci e tecnici reperibili dei Comuni limitrofi	
	individua i referenti del presidio territoriale che dovranno raccogliere ogni utile informazione ai fini della valutazione della situazione		
	garantisce 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 locale allertamento e di altre comunicazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.	Prefettura – UTG, Regione, Provincia Polizia Municipale, Caserma/Distaccamenti VV.F., Caserma CFS, Caserma CC, ...	

1.1.1.2 Attenzione

ATTIVAZIONE:

- - Bollettino di Allerta meteorologica con previsione di criticità moderata
- - Verificarsi di un evento di criticità ordinaria
- - superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale
- - aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati

ATTENZIONE			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Il SINDACO o suo delegato	Avvio/mantenimento dei contatti con gli enti di coordinamento operativo locale	Prefettura – UTG, Regione, Provincia Polizia Municipale, Caserma/Distaccamenti VV.F., Caserma CFS, Caserma CC, ...	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Attiva il Presidio Operativo e il sistema di comando e controllo	Presidio Operativo (responsabile della Protezione Civile comunale / Responsabile Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione)	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
RESPONSABILE del PRESIDIO OPERATIVO	Attiva e, se del caso, dispone l'invio delle squadre del Presidio Territoriale mantenendo costanti contatti per seguire l'evoluzione dell'evento.	Responsabile del Presidio Territoriale	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Allerta i referenti delle Funzioni di Supporto: ne verifica la reperibilità, li informa dell'attivazione della Fase di Attenzione e della costituzione del Presidio Operativo.	Responsabili delle Funzioni di Supporto che si ritengono necessarie attivare per fronteggiare l'evento in atto.	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Garantisce il rapporto costante con la Regione, la Provincia e Prefettura – UTG.	Prefettura – UTG, Regione, Provincia	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Fornisce al Sindaco le informazioni necessarie in merito all'evolversi dell'evento in atto o previsto.	Sindaco	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
RESPONSABILE del PRESIDIO TERRITORIALE	Controlla i punti critici, le aree soggette a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza.	Squadre che compongono il Presidio Territoriale [Punti critici, aree a rischio, vie di fuga, aree di emergenza in cartografia allegata]	Monitoraggio e sorveglianza del territorio.
	Comunica direttamente con il Presidio Operativo.	Responsabile del Presidio Operativo	Creare un efficace coordinamento operativo locale.

1.1.1.3 Preallarme

ATTIVAZIONE (da parte del Sindaco):

- - bollettino di “Allerta meteorologica con previsione di criticità elevata”
- - verificarsi di un evento di criticità moderata
- - superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale
- - aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati

PREALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Il SINDACO o suo delegato	Contatta il responsabile del COC per procedere all’attivazione del Centro Operativo Comunale	Responsabile del COC	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Informa Prefettura - UTG, Regione, Provincia dell’avvenuta attivazione del COC comunicando le Funzioni attivate.	Prefettura – UTG, Regione, Provincia	Creare un efficace coordinamento operativo locale. Condivisione delle azioni da porre in essere.
	si accerta della presenza sul luogo dell’evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente	VV.F. 118	Garantire il soccorso urgente
RESPONSABILE del C.O.C.	Convoca i responsabili delle Funzioni di Supporto ritenute necessarie.	Responsabili delle Funzioni di Supporto	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Informa il Sindaco dell’avvenuta attivazione del COC confermando la presenza dei referenti delle Funzioni di Supporto.	Sindaco	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Attiva la segreteria di coordinamento che riceve comunicazioni nonché allertamenti provenienti dalla Regione e/o dalla Prefettura.	Responsabile segreteria di coordinamento	Occuparsi dei registri e dell’archivio, realizzare un protocollo di emergenza, garantire i contatti con l’addetto stampa comunale.
RESPONSABILE FUNZIONE TECNICA di VALUTAZIONE e PIANIFICAZIONE	Si accerta della presenza sul luogo dell’evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente.	VV.F., C.F. S., eventuale volontariato a supporto	Creare un efficace coordinamento operativo locale
	Aggiorna lo scenario previsto dal piano di emergenza raccordandosi con le funzioni presenti nel COC al fine di seguire costantemente l’evoluzione dell’evento ponendo particolare attenzione agli elementi a rischio.	Responsabili delle Funzioni di Supporto	Monitoraggio e sorveglianza del territorio – valutazione degli scenari di rischio.
	Controlla i punti critici, le aree soggette a rischio, l’agibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza.	Personale comunale, Comando Polizia Municipale o, ove attivata, Responsabile della Funzione Strutture Operative	Monitoraggio e sorveglianza del territorio e verifica della funzionalità delle aree di emergenza.

PREALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
RESPONSABILE FUNZIONE SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione e che potrebbero essere coinvolte e vi mantiene contatti costanti accertandosi dell'esistenza dei piani di emergenza ospedalieri.	Strutture sanitarie che potrebbero essere coinvolte nell'evento	Assistenza sanitaria – censimento strutture a rischio.
	Provvede al censimento in tempo reale dei soggetti sensibili presenti nelle strutture sanitarie e non, che potrebbero essere coinvolte dall'evento.	Strutture sanitarie che potrebbero essere coinvolte nell'evento	Assistenza sanitaria.
	Verifica la disponibilità delle strutture deputate ad accogliere i pazienti in trasferimento accertandosi dell'esistenza dei piani di emergenza ospedalieri.	Strutture sanitarie deputate ad accogliere i pazienti in trasferimento	Assistenza sanitaria - censimento strutture.
	Censisce le risorse sanitarie ordinarie disponibili e richiede alla funzione volontariato di allertare le strutture di volontariato socio-sanitarie che potrebbero fornire risorse ad integrazione delle prime.	Strutture sanitarie locali Responsabile Funzione Volontariato	Assistenza sanitaria - censimento strutture.
RESPONSABILE FUNZIONE ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Aggiorna in tempo reale il censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, con particolare riferimento ai soggetti vulnerabili.	Responsabile Funzione Sanità	Assistenza alla popolazione- Predisposizione misure di salvaguardia.
	Si assicura della reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel piano.	Centri e Aree di accoglienza	Assistenza alla popolazione- Predisposizione misure di salvaguardia.
	Effettua un censimento presso le principali strutture ricettive nella zona per accertarne l'effettiva disponibilità.	Principali strutture ricettive della zona	Assistenza alla popolazione- Predisposizione misure di salvaguardia.
	Raccorda le attività con i volontari e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione.	Responsabili Funzioni: Volontariato - Strutture Operative Locali, Viabilità	Assistenza alla popolazione- Predisposizione misure di salvaguardia.
	Verifica la funzionalità dei sistemi di allarme predisposti per gli avvisi alla popolazione.	Responsabile/i dell'attivazione del sistema di allertamento locale	Assistenza alla popolazione- Informazione alla popolazione.
	Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di evacuazione determinate.	Responsabili Funzioni: Volontariato - Strutture Operative Locali, Viabilità	Assistenza alla popolazione- Informazione alla popolazione.
RESPONSABILE	Raccorda le attività con le organizzazioni	Squadre di volontari	Assistenza alla popolazione

PREALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
FUNZIONE VOLONTARIATO o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	di volontariato e le strutture operative per l'attuazione del piano di evacuazione.		– Predisposizione misure di salvaguardia.
	Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi di allarme alla popolazione con l'indicazione delle misure di evacuazione determinate.	Squadre di volontari	Assistenza alla popolazione – Informazione alla popolazione.
	Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza.	Squadre di volontari	Assistenza alla popolazione – Predisposizione misure di salvaguardia.
	Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi da porre IN AFFIANCAMENTO alle strutture operative presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico.	Squadre di volontari	Assistenza alla popolazione – Predisposizione misure di salvaguardia.
	Attiva le organizzazioni di volontariato specializzati in radio comunicazione di emergenza.	Organizzazioni di volontariato specializzati in TLC Referente della Funzione Telecomunicazioni	Assicurare la continuità delle comunicazioni in emergenza tra gli operatori ed il centro di coordinamento Assicurare la continuità.
RESPONSABILE FUNZIONE MATERIALI e MEZZI o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Verifica le esigenze e le disponibilità di materiali e mezzi necessari all'assistenza della popolazione ed individua le necessità per la predisposizione e l'invio di tali materiali presso le aree di accoglienza della popolazione.	Enti detentori di risorse Amministrazioni del territorio, Municipalità	Assistenza alla popolazione - Disponibilità di materiali e mezzi.
	Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.	Società presenti nel territorio	Assistenza alla popolazione - Disponibilità di materiali e mezzi.
	Predisporre ed invia i mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni di evacuazione.	Referente Comunale – Economo Comunale...	Assistenza alla popolazione - Disponibilità di materiali e mezzi.
	Stabilisce i collegamenti, previa autorizzazione del Responsabile del COC, con Prefettura – UTG, la Regione e la Provincia e richiede, se necessario, l'invio nelle aree di ricovero del materiale necessario all'assistenza alla popolazione.	Prefettura – UTG, Regione, Provincia Responsabile del COC	Assistenza alla popolazione – efficienza delle aree di emergenza.
	Verifica l'effettiva disponibilità delle aree di emergenza con particolare riguardo alle aree di accoglienza per la	Responsabili Funzioni: Assistenza Alla Popolazione – Volontariato - Tecnica di	Assistenza alla popolazione – efficienza delle aree di emergenza.

PREALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
	popolazione.	Valutazione e Pianificazione	
RESPONSABILE FUNZIONE SERVIZI ESSENZIALI o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Individua gli elementi a rischio (life lines) che possono essere coinvolti nell'evento in corso.	Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Monitoraggio delle life lines interessate dall'evento.....
	Invia sul territorio i tecnici e le maestranze per verificare la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei servizi comunali.	Aziende erogatrici di servizi essenziali Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Monitoraggio delle life lines interessate dall'evento.
	Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società erogatrici dei servizi primari.	Aziende erogatrici di servizi essenziali Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Contatti con le strutture a rischio.
	Allerta i referenti individuati per gli elementi a rischio che possono essere coinvolti nell'evento in corso e fornisce indicazioni sulle attività intraprese.	Aziende erogatrici di servizi essenziali Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Contatti con le strutture a rischio.
	Elenca gli edifici strategici nonché le aree adibite all'accoglienza della popolazione per i quali necessita garantire la continuità.	Aziende erogatrici di servizi essenziali Responsabili Funzioni: Tecnica di Valutazione e Pianificazione – Assistenza alla popolazione..	Continuità di funzionamento dei servizi essenziali degli edifici strategici, ...
RESPONSABILE FUNZIONE STRUTTURE OPERATIVE o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Verifica la disponibilità delle strutture operative individuate per il perseguimento degli obiettivi di piano.	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale	Allertamento.
	Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie in base allo scenario ipotizzato dal Referente della Funzione Tecnica di Valutazione	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale Componenti della Provincia/Anas/altre Amministrazioni,	Allertamento.

PREALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
		affiancamento del volontariato	
	Assicura il controllo permanente del traffico da e per le zone interessate dagli eventi previsti o già in atto inviando volontari e/o Polizia locale.	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale	Allertamento.
	Si attiva a supporto degli uomini e dei mezzi necessari per il trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza.	Referenti Funzioni: Assistenza alla Popolazione- Materiali e Mezzi- Volontariato FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale	Predisposizione di uomini e mezzi.
	Predisporre le squadre per la vigilanza degli edifici che possono essere evacuati anche per limitare i fenomeni di sciacallaggio.	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale	Predisposizione di uomini e mezzi.
	Predisporre ed effettua il posizionamento degli uomini e dei mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso del traffico, avvalendosi se del caso anche dell’AFFIANCAMENTO DEL VOLONTARIATO.	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale	Predisposizione di uomini e mezzi.
RESPONSABILE FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Attiva il contatto con i referenti locali degli Enti gestori dei servizi di telecomunicazione e dei radioamatori.	Gestori dei servizi di TLC Referente della Funzione Volontariato	Garantire la continuità delle Comunicazioni tra gli operatori di emergenza ed il centro di coordinamento
	Predisporre le dotazioni per il mantenimento delle comunicazioni in emergenza con il Presidio territoriale e le squadre di volontari inviate/da inviare sul territorio.	Gestori dei servizi di TLC Referente della Funzione Volontariato	Comunicazioni
	Verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni adottato.	Referente della Funzione Volontariato	Comunicazioni
	Fornisce e verifica gli apparecchi radio in dotazione e se del caso richiede l’intervento di altre amministrazioni in possesso di tali risorse strumentali	Gestori dei servizi di TLC Referente della Funzione Volontariato	Comunicazioni
	Garantisce il funzionamento delle comunicazioni al fine di predisporre un efficace sistema anche nella fase di allarme.	Gestori dei servizi di TLC Referente della Funzione Volontariato	Comunicazioni

1.1.1.4 Allarme

ATTIVAZIONE (da parte del Sindaco):

- - verificarsi di un evento con criticità elevata
- - superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale
- - aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati

In caso di attivazione diretta della fase di allarme per evento non prevedibile e improvviso il COC deve essere attivato nel più breve tempo possibile per il coordinamento degli operatori di protezione civile che vengono inviati sul territorio.

ALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
Il SINDACO o suo delegato	Qualora il COC non fosse stato ancora attivato, contatta il responsabile del COC per procedere all'attivazione nel più breve tempo possibile.	Responsabile del COC	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Informa Prefettura - UTG, Regione, Provincia dell'avvenuta attivazione del COC comunicando le Funzioni attivate.	Prefettura – UTG, Regione, Provincia	Creare un efficace coordinamento operativo locale. Condivisione delle azioni da porre in essere.
	Mantiene i contatti con la Regione, la Prefettura – UTG, la Provincia, i comuni limitrofi, le strutture locali di CC, VVF, GdF, CFRS, CP informandoli dell'avvenuta attivazione della fase di allarme.	Prefettura – UTG, Regione, Provincia, Strutture Operative	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
RESPONSABILE del C.O.C.	Convoca i responsabili delle Funzioni di Supporto ritenute necessarie.	Responsabili delle Funzioni di Supporto	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Informa il Sindaco dell'avvenuta attivazione del COC confermando la presenza dei referenti delle Funzioni di Supporto.	Sindaco	Creare un efficace coordinamento operativo locale.
	Attiva la segreteria di coordinamento che riceve comunicazioni nonché allertamenti provenienti dalla Regione e/o dalla Prefettura.	Responsabile segreteria di coordinamento	Occuparsi dei registri e dell'archivio, realizzare un protocollo di emergenza, garantire i contatti con l'addetto stampa comunale.
RESPONSABILE della FUNZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE	Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso tecnico urgente.	VV.F., C.F. S., 118 eventuale volontariato a supporto	Creare un efficace coordinamento operativo locale
	Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni.	Personale Tecnico Comunale	Monitoraggio e sorveglianza del territorio – valutazione degli scenari di rischio.
	Controlla i punti critici, le aree soggette a rischio, l'agibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza	Personale Tecnico Comunale, Comando Polizia Municipale o, ove attivata,	Monitoraggio e sorveglianza del territorio e verifica della funzionalità

ALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
	posizionandosi in zone sicure.	Responsabile della Funzione Strutture Operative <i>[Punti critici, aree a rischio, vie di fuga, aree di emergenza in cartografia allegata]</i>	delle aree di emergenza.
	Comunica direttamente con il Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione.	Responsabile della Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Monitoraggio e sorveglianza del territorio
RESPONSABILE FUNZIONE SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Raccorda l'attività delle diverse componenti sanitarie locali.	Strutture sanitarie coinvolte nell'evento	Assistenza sanitaria
	Verifica l'attuazione dei piani di emergenza ospedaliera (PEVAC e PEIMAF).	Strutture sanitarie coinvolte nell'evento	Assistenza sanitaria
	Assicura l'assistenza sanitaria e psicologica degli evacuati.	Strutture sanitarie coinvolte nell'evento	Assistenza sanitaria
	Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti.	Strutture sanitarie locali Responsabile Funzione Volontariato	Assistenza sanitaria
	Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza.		Assistenza sanitaria
	Provvede alla messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.		Assistenza sanitaria
RESPONSABILE FUNZIONE ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Provvede ad attivare il sistema di allarme PREVIA PRECISA INDICAZIONE DEL SINDACO.	Responsabile dell'attivazione del sistema di allertamento locale	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Coordina le attività di evacuazione della popolazione delle aree a rischio.	Responsabili Funzione Volontariato - Strutture Operative - Sanità	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Provvede al censimento della popolazione evacuata evidenziando l'eventuale presenza di stranieri specificandone la nazionalità.	Responsabile Funzione Volontariato	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Garantisce la prima assistenza e le	Responsabili Funzione	Assistenza alla popolazione

ALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
	informazioni nelle aree di attesa.	Volontariato - Sanità	- Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Garantisce il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza.	Responsabili Funzione Volontariato - Strutture Operative	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nelle aree di accoglienza.	Responsabili Funzione Volontariato - Sanità	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Provvede al ricongiungimento delle famiglie.	Responsabile Funzione Volontariato	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Fornisce le informazioni circa l'evoluzione del fenomeno in atto e la risposta del sistema di protezione civile.	Responsabili Funzione Volontariato - Strutture Operative – Tecnica di Valutazione e Pianificazione	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
	Garantisce la diffusione delle norme di comportamento in relazione alla situazione in atto.	Responsabile Funzione volontariato	Assistenza alla popolazione - Attuazione misure di salvaguardia ed assistenza alla popolazione evacuata.
RESPONSABILE FUNZIONE VOLONTARIATO o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Dispone dei volontari per il supporto della polizia municipale e delle altre strutture operative.	Squadre di volontari	
	Invia il volontariato nelle aree di accoglienza.	Squadre di volontari	
	Invia il personale necessario ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso le aree di assistenza della popolazione.	Squadre di volontari	
RESPONSABILE FUNZIONE MATERIALI e MEZZI o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Invia i materiali e i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza.		
	Mobilita le ditte preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento.		
	Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura – UTG e dalla Provincia.		

ALLARME			
Responsabile	Azioni	Soggetti da coinvolgere	Obiettivo
RESPONSABILE FUNZIONE STRUTTURE OPERATIVE o, qualora non attivata, RESPONSABILE del COC	Posiziona uomini e mezzi presso i cancelli individuati per controllare il deflusso della popolazione.	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale Componenti della Provincia/Anas/altre Amministrazioni, affiancamento del volontariato.	
	Accerta l'avvenuta completa evacuazione delle aree a rischio.	FF.OO., FF.AA., Polizia Municipale/Provinciale	

8 Acronimi

ACAM Agenzia Campana per la Mobilità

CAPI Centro Approvvigionamento Pronto Intervento

CC Carabinieri

CCS Centro Coordinamento Soccorsi

CdC Centro di Competenza del DPC

CFS Corpo Forestale dello Stato

CGR-SRV Commissione nazionale per la previsione e prevenzione dai Grandi Rischi - Settore Rischio Vulcanico

COI-II FOD Comando Operativo di vertice Interforze - 2° Comando delle Forze di Difesa

COM Centro Operativo Misto

CP Capitaneria di Porto

DiComaC Direzione di Comando e Controllo

DPC Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri

FFAA Forze Armate

FFOO Forze dell'Ordine

FS Ferrovie dello Stato Italiane

GdF Guardia di Finanza

INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

MAE Ministero degli Affari Esteri

MEDEVAC MEDical EVACuation

MiBACT Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

MIT Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

MIUR Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

NCP Nucleo Coordinamento opere Provvisorie dei VVF

PA Provincia Autonoma

PPAA Province Autonome

PS Polizia di Stato

SORU Sala Operativa Regionale Unificata

SSEE Servizi Essenziali

UCCN Unità di Crisi e Coordinamento Nazionale - MiBACT

UCCR Unità di Crisi e Coordinamento Regionale - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici

UTG Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura

VVF Vigili del Fuoco