



REGIONE SICILIANA
Area Metropolitana di Palermo
Comune di Trappeto



PIANO PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

IL SINDACO
S. Cosentino

UFFICIO PROTEZIONE CIVILE
Geom. P. Vitale

Il Geologo
Dott. Giovanni Pantaleo



CODICE			FORMATO	CODIFICA INTERNA		
-		-	A4	-		
01	Marzo 2025	PRIMA EMISSIONE	GP	FM	AL	
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	



COMUNE DI TRAPPETO
Piano di Protezione Civile



COMUNE DI TRAPPETO

SETTORE AFFARI GENERALI E SUAP – Ufficio Comunale Protezione Civile



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



INDICE

1. RELAZIONE GENERALE	4
1.1. - Premessa	4
1.2. - Riferimenti normativi.....	5
1.3. - Il concetto fondamentale di Protezione Civile.....	8
1.3.1 - Ambiente, rischi, risorse e procedure.....	9
1.4 - Il Piano di protezione civile	10
1.4.1- Struttura del piano.....	10
1.4.2 - Attività di Previsione e Prevenzione	11
1.4.3 - Obiettivi e Caratteristiche	11
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	13
2.1 - Caratteristiche generali.....	13
2.2 - Caratteristiche geomorfologiche	16
2.3 - Caratteristiche geologiche	17
2.4 - Caratteristiche idrografiche	21
2.5 - Caratteristiche idrogeologiche.....	22
2.6 - Lineamenti climatici	24
2.7 - Viabilità e linee di comunicazione.....	28
2.8 - Reti Tecnologiche	28
2.9 - Cartografia e mappatura dei dati	29
3. SCENARI DI RISCHIO	31
3.1 - Introduzione.....	31
3.2 - Definizioni	32
3.3 - Rischio idrogeologico	33
3.4 - Rischio geomorfologico – Frane.....	33
3.4.1 - Scenari di rischio	37
3.5 - Rischio idraulico (esondazione ed alluvione).....	44
3.5.1 - Scenari di rischio	45
3.6 - Rischio tsunami	48
3.7 - Rischio erosione costiera	49
3.8 - Rischio incendio	50
4. LA PIANIFICAZIONE	59
4.1 - Premessa.....	59
4.2 - Il Sistema Comunale di Protezione Civile.....	60
4.3 - Il Sindaco	61
4.4 - Ufficio comunale di Protezione civile.....	63
4.5 - Coordinamento Operativo Locale: Presidi operativi e presidi territoriali.....	64
4.6 - Centro operativo comunale	66
4.7 - Gruppo comunale di Protezione civile e volontariato	68
4.8 - Sistema Informativo Territoriale.....	68
4.9 - Struttura Dinamica del Piano: Procedure ed Esercitazioni	69
4.10 - Cancelli	70
4.11 - Edifici Strategici	72
4.12 - Aree di Protezione Civile.....	73
5. RISORSE	76
5.1 - Risorse interne	76
5.2 - Recapiti telefonici ed indirizzi	77



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



6. MODELLO DI INTERVENTO	81
6.1 - Premessa	81
6.2 - Sistema di Allertamento regionale.....	82
6.3 - Sistema di Comando e controllo	88
6.4 - Funzioni di supporto	88
6.5 - Modello di intervento per Rischio Geomorfologico	99
6.6 - Modello di intervento per Rischio Idraulico	107
6.7 - Modello di intervento per Rischio Tsunami	119
6.8 - Modello di intervento per Rischio erosione costiera	120
6.9 - Informazione alla popolazione	121
Allegato A – RISCHIO SISMICO	123
A.1 - Premessa.....	123
A.2 - Classificazione sismica	127
A.3 - Scenari di evento e di rischio	129
A.4 - Sismicità locale.....	130
A.5 - Valutazione della pericolosità sismica del territorio comunale.....	134
A.6 - Ipotesi di scenari di rischio.....	138
A.7 - Modello di intervento	139
A.7.1 - Fasi operative e procedure organizzative.....	140
A.7.2 - Segnalazione e comunicazione dell'evento	141
A.7.3 - Fase di allarme	142
A.7.4 - Fase di emergenza	143
A.7.5 - Fase post evento	145
A.7.6 - Cosa fare in caso di terremoto.....	147

Allegato B - Schede e Tabelle

- 1 POPOLAZIONE
- 2 SCHEDA ASSISTENZA SOCIALE
- 3 SCHEDA MATERIALI E MEZZI
- 4 STRUTTURE RICETTIVE (B&B, AFFITTA CAMERE, ecc.)

Atti amministrativi

DETERMINA SINDACALE N°3/2021 COSTITUZIONE C.O.C.

DETERMINA SINDACALE N° 6/2024 FUNZIONI CENTRO MOPERATIVO COMUNALE C.O.C.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



1. RELAZIONE GENERALE

1.1 – PREMESSA

Il Comune di Trappeto, ai sensi della vigente normativa nazionale e regionale in ambito di protezione civile, con il presente documento provvede alla redazione del Piano comunale di protezione civile.

Con l'emanazione del Decreto Legislativo n° 1 del 2 gennaio 2018, meglio definito come "*Codice della Protezione Civile*", si è provveduti al riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale della protezione civile, definendone gli obiettivi, le attività, le funzioni nel Servizio Nazionale della Protezione Civile in termini di previsione, prevenzione, gestione dei rischi da calamità naturale fino al superamento dell'emergenza e il ritorno alle normali condizione di vita delle popolazioni esposte.

Il *Servizio nazionale di protezione civile* è costituito da un pluralità di istituzioni denominate *componenti* (comuni, province, regioni, stato) e da *soggetti concorrenti* (Vigili del Fuoco, Forze Armate, Forze di Polizia, Comunità scientifica, Volontariato, ecc.), i quali svolgono i propri compiti istituzionali in situazione ordinaria; mentre in situazioni di emergenza, devono intervenire in modo coordinato per tutelare risorse umane, beni, mezzi ed insediamenti dai danni e dal pericolo derivante da eventi emergenziali.

Il sistema normativo esistente determina, infatti, una cronologia operativa molto chiara:

- a) alle emergenze classificabili come *eventi di tipo "A"* è il Comune, in prima persona il Sindaco, che deve dare una risposta con mezzi e strutture proprie.
- b) Se la dimensione e la natura dell'evento lo rendono necessario, il Sindaco richiede un *intervento di tipo "B"* che necessita della cooperazione di più enti; in tal caso il primo cittadino richiede l'ausilio del Prefetto, del Presidente della Provincia e della Regione Sicilia per determinare una risposta in ambito locale.
- c) nel caso in cui l'evento sia così rilevante ed importante si parlerà di *evento di tipo "C"* che richiede un intervento straordinario; in questo caso, il Prefetto e la Regione richiedono l'ausilio dello Stato attraverso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Il Sindaco, quale Autorità di protezione civile comunale, nell'ambito del Servizio nazionale di protezione civile, ha la necessità di dotarsi di un Piano comunale di protezione civile e di una Struttura ad hoc, che al verificarsi di eventi emergenziali, risponda con prontezza e coordinamento adeguato.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Nell'ottica di dotarsi di un piano finalizzato alla definizione degli scenari di evento e di rischio incombenti nel territorio comunale, con determina Rep. Gen. n° 275 del 10/04/2020 e Determinazione Settore Affari Generali n° 139 di pari data, il comune di Trappeto ha incaricato lo scrivente *Geologo Giovanni Pantaleo*, per il supporto della pianificazione dell'emergenza comunale.

Sono stati definiti ed analizzati sia i rischi geologici insistenti del territorio di Trappeto legati agli aspetti geomorfologici, idraulici, sismici e da maremoto sia quelli antropici quali ad esempio quelli connessi agli incendi.

1.2 – RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito viene fatto un riepilogo delle principali norme che disciplinano gli interventi in ambito di protezione civile e nella pianificazione delle emergenze a livello nazionale:

- *Legge 8 dicembre 1970, n.996 "Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione Civile".*
- *D.M. 27 maggio 1974 "Norme sui servizi di telecomunicazione d'emergenza".*
- *D.M. 15 luglio 1977 "Disciplina delle frequenze riservate agli apparati radioelettrici ricetrasmittenti di debole potenza".*
- *D.P.R. 6 febbraio 1981, n.66 "Regolamento di esecuzione della Legge 8 dicembre 1970, n.996, recante norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione Civile".*
- *Legge 31 dicembre 1982, n. 979 "Disposizioni per la difesa del mare".*
- *D.P.C.M. 14 settembre 1984 "Organizzazione del Dipartimento di Protezione Civile".*
- *Legge 23 agosto 1988, n. 400 "Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri".*
- *Ordinanza 30 marzo 1989 "Attuazione dell'art. 11 del D.L. 26 maggio 1984, n.159, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24 luglio 1984, n. 363, in materia di volontariato di Protezione Civile e misure volte alla sua tutela.*
- *Legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.*
- *D.P.C.M. 13 febbraio 1990, n.112 Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri.*
- *Legge 11 agosto 1991, n.266 "Legge quadro sul volontariato".*



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- *Legge 24 febbraio 1992, n.225 "Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile".*
 - *Circolare n.1 / DPC / S.G.C. / 94 del Dipartimento Protezione Civile - Legge 24 febbraio 1992, n. 225 "Criteri sui programmi di previsione e prevenzione", definisce i criteri di massima ai quali deve ispirarsi tutta la programmazione di previsione e prevenzione, nelle varie articolazioni territoriali.*
 - *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 ottobre 1992 "Costituzione e funzionamento del comitato operativo della protezione civile concernente la Legge 966/70".*
 - *D. Prot. Civ. /S.G.C./ 3 febbraio 1994 circolare n.1 "Linee guida per la pianificazione dell'emergenza".*
 - *D. Prot. Civ. /S.G.C./ 3 febbraio 1994 circolare n.2 "Programma provinciale di previsione e prevenzione delle calamità".*
 - *D.P.C.M. 21 settembre 1994, n.613 "Regolamento di attuazione di quanto previsto dall'art.18 della Legge 225/92, recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di Protezione Civile".*
 - *Circolare 16 novembre 1994, 01768 U.L. "Istituzione dell'elenco delle associazioni di volontariato di Protezione Civile ai fini ricognitivi della sussistenza e della dislocazione sul territorio nazionale delle associazioni da impiegare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso. Adempimenti finalizzati alla erogazione di contributi per il potenziamento delle attrezzature e il miglioramento della preparazione tecnica".*
 - *D.L. 31 marzo 1998, n.112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti locali, in attuazione del capo I della Legge n.59 del 15/3/1997".*
 - *D.P.C.M. 18 maggio 1998, n.429 "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi".*
 - *D.P.C.M. Dip. Prot. Civ. Ordinanza 12 giugno 1998 "Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio nazionale".*
 - *D.P.C.M. Dip. Prot. Civ. n.649 del 25 marzo 1999 "Istituzione di una Commissione incaricata di provvedere al coordinamento di progetti denominati VIGILIPRO per la realizzazione di sinergie operative tra il Dipartimento della Protezione Civile e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco".*
-



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- *D.L. 30 luglio 1999, n.300 "Riforma dell'organizzazione del Governo ai sensi degli articoli 11, comma 1, lettera a), e 12 della legge 15 marzo 1997 n.59" (Capo IV Agenzia di Protezione Civile) abrogato dal D.L. 343 del 2001.*
- *D.L. 17 agosto 1999, n.334 "Attuazione della Direttiva 96/82/CEE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (Seveso 2).*
- *D.L. 18 agosto 2000, n.267/00 "Testo unico 2000 sull'ordinamento degli Enti locali".*
- *D.P.R. 8 febbraio 2001, n.194 "Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile".*
- *D.M. (LL.PP.) 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".*
- *D.L. 7 settembre 2001, n.343 "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile".*
- *Legge 9 novembre 2001, n.401 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 7.9.2001, n.343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile".*
- *Decreto del Prefetto di Palermo n°20050003299/P.C. del 14.2.2005 che istituisce il comune di Partinico quale sede di C.O.M. (Centro Operativo Misto) dei comuni comprendenti il 4° comprensorio (Montelepre, Giardinello, Borgetto, San Giuseppe, San Cipirello, Camporeale, Trappeto, Balestrate).*
- *Legge n. 77 del 24 giugno 2009 di conversione del decreto legge n. 39 del 28 aprile 2009 per la ricostruzione in Abruzzo, che prevede il finanziamento di interventi per la prevenzione del rischio sismico su tutto il territorio nazionale, grazie ad un fondo istituito nello stato di previsione del Ministero dell'Economia e delle Finanze.*
- *O.P.C.M. 3907/2010, all'art. 5 comma 3, dispone che le Regioni individuino, con proprio provvedimento, i territori nei quali è prioritaria la realizzazione degli studi di Microzonazione sismica (MS) definendo, come soglia generale di ammissibilità al finanziamento, il valore di accelerazione massima al suolo "ag" superiore o uguale a 0,125 g, come specificato nell'Allegato 2 e nell'Allegato 7 della medesima Ordinanza.*
- *Piano Regionale di Microzonazione Sismica della Regione Sicilia (D.G.R. n. 138 del 20 marzo 2017), su fondi europei PO FESR Sicilia 2014-2020 – OT 5 – Azione 5.3.2.,*



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



coerentemente a quanto disposto dalle ordinanze ex art. 11 della legge 24 giugno 2009, n. 77.

- *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni Regione Sicilia – “Linee Guida per la pianificazione di Protezione civile per Rischio meteo-idrogeologico e idraulico” - Vers. 1/2017 (Agg. Linee Guida 2010).*
- *D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 “Codice della Protezione Civile”* pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 17 del 22 gennaio 2018 ed entrato in vigore il 6 febbraio 2018: il decreto ha disposto l’abrogazione di alcune disposizioni, tra le quali la legge 24/02/1992 n. 225, prevedendo che tutti i riferimenti a tale legge ed ai relativi articoli, contenuti in altre disposizioni, si intendessero riferiti proprio ad esso; inoltre, lo stesso decreto, ha integrato il contenuto della *Legge 401/2001*, soprattutto per quanto riguarda le finalità, attività e composizione del Servizio Nazionale della Protezione Civile, e regola la partecipazione dei cittadini e volontariato.
- *Direttiva 30 Aprile 2021 del Presidente del Consiglio dei Ministri - “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”*

1.3. IL CONCETTO FONDAMENTALE DI PROTEZIONE CIVILE

Una definizione di Protezione Civile è *“l’insieme coordinato delle attività volte a fronteggiare eventi straordinari che non possono essere affrontati da singole forze ordinarie”*.

Il maggior problema che si può presentare davanti ad un evento è quello di *coordinare* la fase gestionale dell’evento stesso ovvero la modalità più efficace ed utile per contrastare in modo efficace e tempestivo le calamità e le catastrofi attraverso un’azione ordinata e congiunta di tutte le forze coinvolte in una stessa operazione di soccorso.

E’ indubbio che durante gli eventi catastrofici, lo stato di panico e di stress di tutti, popolazione ed operatori, genera uno stato caos che si aggiunge alla catastrofe vera e propria.

Nell’intervento in operazioni di emergenza vi è la generale tendenza di ogni organizzazione ad operare ed organizzarsi secondo schemi propri; l’intervento di emergenza deve, invece, presupporre il massimo coordinamento delle forze.

È importante allora che si definisca e si condivida uno schema operativo comune al quale attenersi, in modo tale da seguire tutti una linea comune.

La gestione dell'emergenza, tramite il solo coordinamento, non è però l'unica procedura di Protezione Civile; infatti è altresì importante ed efficace tendere alla *previsione* ed alla *prevenzione* dei probabili eventi catastrofici, nella evidente certezza che in tal modo si possano evitare danni alla popolazione e rilevanti costi.



Da quanto sopra ne consegue che le fasi logiche in un moderno sistema di Protezione Civile devono essere ordinariamente individuate in:

- Previsione e prevenzione
- Intervento
- Superamento dell'emergenza.

1.3.1. Ambiente, rischi, risorse e procedure

Alla base di una buona pianificazione dei rischi e dei relativi modelli di intervento sia in fase di quiete sia in fase di emergenza, c'è la conoscenza del territorio nel quale si deve operare.

La conoscenza dell'assetto territoriale passa attraverso strumenti quali ad esempio: osservazioni delle foto aeree di epoche diverse, presenza di adeguate basi cartografiche di supporto, informazioni territoriali e sociali precise, le leggi giuridiche, urbanistiche e ambientali che lo governano.

Un sistema di Protezione Civile efficacemente strutturato deve:

- acquisire la conoscenza dell'ambiente su cui si intende operare;
- approfondire lo scenario dei rischi ai quali si trova esposto l'ambiente;
- acquisire un archivio cartografico e ogni risorsa disponibile per affrontare l'emergenza.

In quest'ultimo caso per "RISORSE" s'intendono sia quelle umane (professionisti del settore e volontari), sia quelle "istituzionale" (prefettura, Comando VV.FF., Ministero, Comune, ...), sia quelle tecnologiche (ditte che dispongono o commercializzano mezzi, strumenti o beni utili all'emergenza) ed economiche (disponibilità finanziarie);

Occorre a tal proposito descrivere i diversi concetti di:

- Piano
- Programma
- Procedura

Si intende con "PIANO" un documento complesso e articolato che, partendo da un'analisi di un sistema territoriale o amministrativo esistente ne studia le caratteristiche, ne valuta le necessità, individua le politiche generali di governo del sistema oggetto di attenzione.

Esso rappresenta un documento di indirizzo.

Il "PROGRAMMA" è un documento che, sulla base delle valutazioni, delle criticità e delle necessità individuate nel piano, propone i progetti e gli obiettivi contenenti le azioni necessarie, in termini di:

- Progetti d'intervento



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- Investimenti e spese
- Tempi di realizzazione.

Si adattano giustamente a questo livello di contenuti i "programmi di previsione e prevenzione".

Le "PROCEDURE", invece, indicano documenti che descrivono le operazioni di intervento, con semplicità e chiarezza, come ad esempio i "Piani di emergenza" o di "reperibilità" o di "soccorso" che sono normalmente strutturati con successioni o schematizzazioni di singole azioni operative, che configurano una o più azioni da adottare per una specifica emergenza.

Sono procedure ad esempio: i piani di emergenza interni (aziendali ecc.), i piani di emergenza esterni, i piani di reperibilità, i piani di evacuazione.

Esse risultano pertanto utili proprio nei momenti di emergenza, quando l'eccezionalità stessa dell'evento e lo stesso stato di emergenza concorrono a creare difficoltà operative e si impongono procedure semplici e rapide.

1.4. - IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

1.4.1. Struttura del piano

Data la vastità e complessità delle informazioni da reperire e degli studi da implementare, e data la necessità di utilizzare rilevanti risorse umane, economiche e competenze, di raccordo con l'Ufficio preposto alla pianificazione di PC è stato definito un programma di attività che verranno tuttavia implementate attraverso degli aggiornamenti periodici.

Il concetto di un piano di protezione civile "dinamico", è indispensabile non solo per l'aggiornamento periodico dei dati utili a definire gli scenari di rischio ma anche per verificare lo stato di attuazione delle procedure da adottare sia in fase *preventiva (quiete)* che in fase *emergenziale*.

È stata quindi definita la struttura del piano e degli elaborati costitutivi, con l'indicazione dei contenuti, dello stato di attuazione e delle previsioni operative, come indicato nell'indice del presente documento.

Partendo infatti dalla conoscenza del Territorio, sono stati identificati i livelli di Pericolosità e gli Scenari di Rischio insistenti su di esso; passando successivamente al modello di intervento attraverso la raccolta di tutte le risorse del comune.

In ultimo è necessario sottolineare l'importanza della diffusione della cultura di Protezione Civile, tramite un'opera di formazione, informazione ed esercitazioni che coinvolgano scuole e cittadini.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



1.4.2. Attività di Previsione e Prevenzione

Occorre premettere che il concetto di “Rischio zero” non è contemplato in quanto i rischi possono essere tutto al più mitigati; non potendo, infatti, intervenire in maniera efficace sulla “pericolosità naturale” ovvero sulla probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo ed in una data area, risulta determinante intervenire sulla “vulnerabilità” e sul “valore esposto”, intesi come l’insieme complesso della popolazione, delle infrastrutture, del patrimonio ambientale e culturale, delle attività economiche e dell’organizzazione sociale esposte ad un rischio.

Il Presente P.P.C. individua per ciascuna tipologia di rischio gli interventi e le azioni di prevenzione e previsione, sulla base delle linee guida e degli indirizzi dettati nei programmi e nei piani regionali.

Essi dovranno essere recepiti ed attuati dagli uffici comunali competenti soprattutto attraverso gli strumenti di pianificazione urbanistica (generale e di attuazione) e la programmazione delle opere pubbliche.

Partendo dal presupposto che pianificare *attività di prevenzione e previsione* significa agire in maniera più efficace in termini di difesa del territorio e della popolazione, rispetto al classico intervento emergenziale e di ripristino dei danni, sarà compito di tale documento mettere a conoscenza delle cause degli eventi calamitosi e dei rischi ad essi connessi sul territorio comunale.

Attraverso le *attività previsionali* è possibile, sia pure con margini di incertezza variabili, individuare cause e meccanismi del dissesto, prevedere i danni attesi ed i limiti temporali e spaziali degli eventi.

Le *attività di prevenzione* sono invece volte alla mitigazione e, ove possibile, all’eliminazione della possibilità che si verifichino danni conseguenti a tali calamità, sulla base proprio delle conoscenze acquisite in fase di previsione.

1.4.3. Obiettivi e Caratteristiche

Obiettivo primario nell’attuazione del presente Piano è stato quello di creare uno strumento di gestione dell’emergenza completo, efficiente ed estremamente pratico partendo dai dati territoriali, attraverso la pianificazione e la sensibilizzazione della popolazione.

Lo scopo della pianificazione sarà quello di:

- organizzare la risposta, in materia di tempi e modi, per poter fronteggiare l’emergenza a livello locale nelle prime ore di crisi.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- Ottimizzare la gestione delle risorse disponibili in emergenza, anche se limitate.
 - Favorire l'intervento delle forze provenienti dall'esterno a livello provinciale, regionale e Nazionale.

Per il conseguimento degli obiettivi prefissati è stato utilizzato un approccio organizzativo e procedurale semplificato e quanto più flessibile in accordo con i principi della disponibilità e della sostenibilità dell'ente.

L'individuazione dei profili di responsabilità e competenza e l'uniformazione del linguaggio dei diversi attori chiamati alla gestione emergenziale, permetteranno di assicurare il coordinamento delle attività.

La rappresentazione cartografica dei punti di rischio e dei punti di collocazione delle risorse renderà utile la caratterizzazione dei possibili scenari per l'attuazione delle strategie di intervento, per il soccorso e per il superamento dell'emergenza, razionalizzando le azioni da intraprendere e l'impiego di uomini e mezzi.

L'efficacia del Piano dipende dal suo puntuale aggiornamento e dalla diffusione e condivisione con la popolazione interessata.

Il Piano come già scritto in precedenza è stato redatto utilizzando metodologie informatiche GIS al fine di facilitarne la lettura, condivisione ed interazione con gli altri livelli informatici pianificativi; ciò è utile in quanto si potranno modificare i dati in tempo reale cambiando posizione degli elementi e attributi da un database.

In conformità con quanto detto, viene consegnato su supporto magnetico un database con file in formato "shape", "raster" e servizi "wms" gestiti in ambiente GIS, relativi al territorio comunale di Trappeto.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1. – CARATTERISTICHE GENERALI

Il comune di Trappeto ricade nell' Area Metropolitana della Città di Palermo, più precisamente nel settore costiero, situandosi in posizione quasi baricentrica tra la province di Trapani e il capoluogo Siciliano (a circa 40 Km di Palermo e 65 km da Trapani); esso risulta confinante con i comuni di Balestrate ad est, Terrasini ad ovest, Partinico a Nord.

Trappeto nasce nel XV secolo in quello che era definito "demanio" di Federico II di Aragona ovvero una riserva naturale di caccia via via trasformatasi in un territorio ricco di vigneti e agrumeti dedito alla pesca.

Nel 1480 in seguito alla sdemanializzazione delle terre, avvenuta nel 1456, Francesco Bologna, ricco possidente, che le aveva avute concesse in feudo da Re Alfonso d'Aragona, costruì un opificio destinato all'estrazione e la raffinazione dello zucchero di Cannamela.

Il nome "Trappetum Cannamellarum" ha appunto origine dalla costruzione di un primo opificio (1480) per l'estrazione e la raffinazione dello zucchero di cannamela con accanto una torre fortificata, come tante oggi esistenti di stile Arabo - Normanno, che coronano il territorio circostante ricco di storia, di continue battaglie tra Cristiani e Mori - Saraceni.

Il "borgo", costituito da case per pescatori, sorte attorno alla Chiesa dell'Annunziata (1680, subì l'unificazione forzata al Borgo "Sicciara" avvenuta nel 1820 con Decreto di Re Ferdinando I di Borbone; soltanto nel 1954, dopo ben 134 anni si ottenne l'autonomia e Trappeto poté costituirsi in comune.

Oggi il paese è diventato un centro prevalentemente turistico, tanto che i suoi abitanti, da poco più di tremila, diventano oltre dodicimila nel periodo estivo.

Le periferie sono costituite dalle Contrade e dalle località di villeggiatura; più precisamente ad est del centro abitato ricadono le aree ove sono presenti le spiagge e i lidi, rappresentate dalle contrade Ciammarita e San Cataldo, quest'ultima confinante con il territorio del comune di Terrasini.

A Nord insistono le contrade Piano Inferno e Giambruno che costituiscono il confine con il territorio comunale di Partinico e ad ovest ricadono le contrade Piano di Puma e Colonna che costituiscono i confini con il territorio comunale di Balestrate.

Il Comune di Trappeto, ricade nelle tavolette "Balestrate" e "Capo Rama", rispettivamente corrispondenti al F.249 III SW e F.249 III NO della carta d'Italia IGM 1970, nonché nella sezione CTR n°594090 denominata "Trappeto".



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il territorio comunale, bagnato a Nord dal Mar Tirreno si estende su una superficie di circa 418 Ha (4,18 Km²) ed i comuni confinanti sono:

- ad est: Terrasini (PA)
- ad ovest: Balestrate (PA)
- a sud: Partinico (PA).

In particolare, il Comune di Trappeto si localizza su una superficie pianeggiante, priva di rilievi, con altitudine media di 30 mt s.l.m. e con quote che variano da quota 0,00 mt s.l.m. a 70 mt s.l.m. in corrispondenza di Cozzo Giambruno.

Le coordinate geografiche della Casa Comunale sono:

- Lat. 38° 3'59.89"N
- Long 13° 2'12.55"E
- Quota 20 m s.l.m.

Il centro abitato sorge su un terrazzo marino quaternario (con altezze da 20 mt a 27 mt s.l.m.) che degrada verso nord fino alla linea di costa, caratterizzato dalla presenza di una ripida falesia costituita da un'alternanza di livelli meno competenti di origine sabbiosa e più competenti di origine calcarenitica, in arretramento per fenomeni di crollo ed erosione al piede (lungomare, zona casello e porto vecchio).

Nell'ambito del territorio comunale è presente un nucleo abitato principale, che occupa il settore centrale, la zona della costa settentrionale tirrenica, è occupata da molteplici abitazioni adibite a residenza stagionale e piccole e grandi strutture turistico-ricettive. Sono presenti, inoltre, diverse case sparse nella zona periferica, rappresentate principalmente da piccole strutture turistico ricettive (agriturismo, bed and brek-fast, case vacanze ecc.)

Il territorio verrà suddiviso per opportunità in Area A) relativa al Centro urbano e in Area B) relativa alle periferie.

La popolazione residente nel Comune, quasi totalmente concentrata nel nucleo abitato principale, al 31 dicembre 2022 ammonta a 3.062 abitanti.

Come già esposto in precedenza il territorio si estende su una superficie di circa 4,18 Km² e presenta una densità abitativa (Ab/Km²) di 731,2.

Per mostrare i trend della popolazione negli anni si fa riferimento alle seguenti tabelle che illustrano l'andamento dal 1861 al 2016 e dal 2017 ad oggi; le tabelle mostrano come la popolazione sia dal 2016 ad oggi si è mantenuta in linea di massima costante.



COMUNE DI TRAPPETO

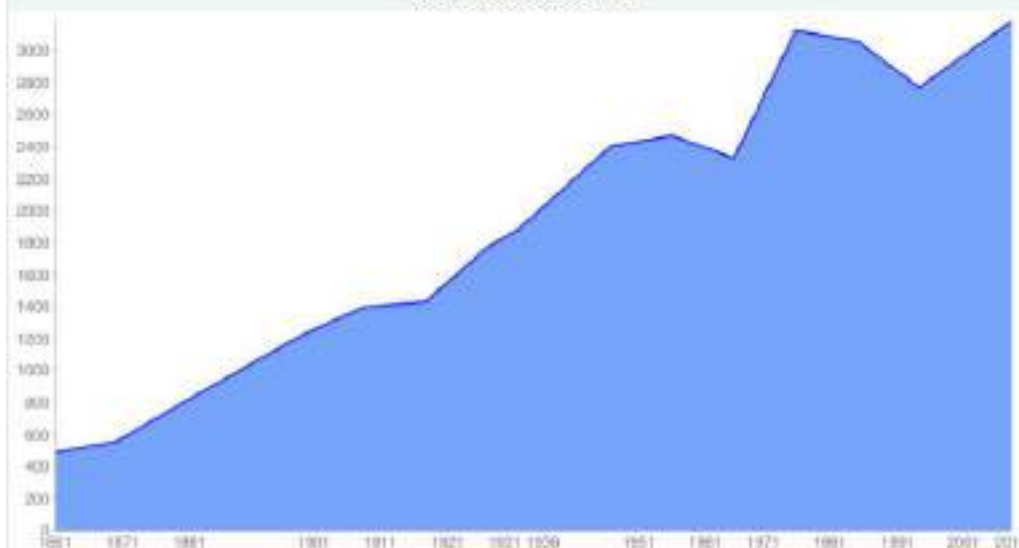
Piano di Protezione Civile



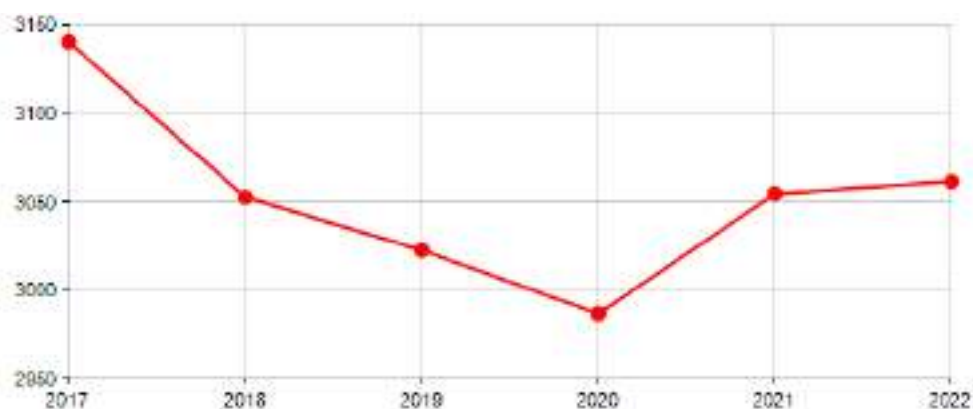
Popolazione Trappeto 1861-2016

Anno	Residenti	Variazione	Note
1861		487	Minimo
1871		556	14,2%
1881		782	40,6%
1901		1.222	56,3%
1911		1.306	14,2%
1921		1.430	2,4%
1931		1.769	23,7%
1936		1.882	6,4%
1951		2.402	27,6%
1961		2.469	2,8%
1971		2.328	-5,7%
1981		3.126	34,3%
1991		3.050	-2,1%
2001		2.770	-9,4%
2016 ind		3.184	14,9% Massimo

Evoluzione Residenti



Andamento 1861/2016 della popolazione - (Censimenti ISTAT)



Andamento 2017/2023 della popolazione - (Censimenti ISTAT)



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



2.2. - CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

La morfologia del territorio comunale è il risultato del modellamento operato dagli agenti esogeni che hanno eroso in maniera differente le diverse litologie presenti; l'azione antropica ha condizionato l'attuale paesaggio modificando e stravolgendo i rilievi e le forme precedentemente createsi.

Il territorio comunale di Trappeto ricade al confine tra due grandi bacini idrografici: il Bacino del Fiume Jato e il Bacino del Fiume Nocella.

In entrambi i contesti idrografici si distinguono due principali settori: uno di tipo collinare, che caratterizza quasi tutta l'area in cui ricade il territorio e uno prevalentemente pianeggiante.

L'aspetto morfologico è caratterizzato da un andamento ondulato con lievi rotture di pendenza dell'ordine di circa 20 mt di dislivello; le zone pianeggianti (Piano Puma, San Cataldo e Piano Inferno) sono caratterizzate da aree tabulari e con pendenza blanda e procedendo da sud verso nord le stesse sono solcate da linee di impluvio trasversali alla linea di costa che ondulano il paesaggio (Vallone Corso, Fiume Nocella, Fosso Carrozza, Vallone Giambruno).

Dalla linea di costa la quota più alta in prossimità del centro abitato non supera 80 mt s.l.m. (Cozzo Giambrone) per poi aumentare verso le zone più interne

I depositi alluvionali quaternari costituiti da ghiaie e sabbie, più erodibili, contribuiscono ad un forte modellamento operato dalle acque superficiali, mentre le litologie plastiche favoriscono in alcuni settori l'insacco di movimenti gravitativi.

Tutta la fascia costiera settentrionale del territorio si snoda in un sistema di spiagge sabbiose interrotte da due ampi affioramenti calcarenitici su cui si è insediato l'abitato di Trappeto.

Il centro abitato di Trappeto sorge proprio su un terrazzo calcarenitico spianato, che degrada verso mare attraverso delle ripide falesie che orlano la linea di costa scendendo a strapiombo sul mare, mentre nei settori est ed ovest si estendono rispettivamente le spiagge di San Cataldo e Ciammarita e quelle di contrada Forgia e della Colonia.

Le spiagge sono costituite da accumuli di sedimenti non consolidati e modellati dall'azione del moto ondoso.

La natura, l'origine e le dimensioni di questi sedimenti è estremamente variabile e dipendono dalle caratteristiche litologiche delle aree di alimentazione, dai processi di alterazione che vi hanno operato, dalle modalità di trasporto fino al mare, dall'energia del moto ondoso a cui sono stati un tempo e sono attualmente soggetti, oltre che dagli interventi che l'uomo ha effettuato sul territorio e sul litorale stesso.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Gran parte dei sedimenti che formano le spiagge delle medie latitudini viene prodotta dall'alterazione superficiale delle rocce presenti a monte e lungo i bacini idrografici dei rispettivi fiumi di alimentazione i cui prodotti vengono trasportati alla foce.

Negli ambienti costieri caratterizzati da alte energie del moto ondoso si assiste a una rapida abrasione dei granuli costituiti dai minerali più teneri e a un accumulo residuale di quelli formati da minerali più resistenti

2.3. - CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

L'area in studio si localizza ai margini nord-occidentali del complesso geologico dei Monti di Palermo che costituiscono un frammento della Catena Appenninico Maghrebide, risultante dalla sovrapposizione di unità stratigrafiche deposizionali di origine carbonatiche e terrigeno carbonatiche, che a partire dal mesozoico (250 milioni di anni fa) si sono deformate; tali unità stratigrafiche afferiscono ad ambienti deposizionali (domini) diversi: il dominio paleogeografico della Piattaforma Panormide e quello del Bacino Imerese.

Nell'Oligocene (circa 30 milioni di anni fa) la sedimentazione carbonatica dei domini paleografici individuati evolve verso una sedimentazione terrigena con l'individuazione di un nuovo dominio paleogeografico (Bacino Numidico), caratterizzato dai depositi sinorogenici (derivanti dall'orogenesi che ha generato le attuali catene montuose) del Flysch Numidico.

A partire dal Miocene inf. (20 milioni di anni), i domini paleogeografici vengono deformati via via verso l'esterno (cioè da Nord verso Sud) dando origine a dei corpi geologici con omogeneità di facies e di comportamento strutturale (Unità Stratigrafico Strutturali) che si sono sovrapposte le une sulle altre formando l'edificio tettonico dei Monti di Palermo.

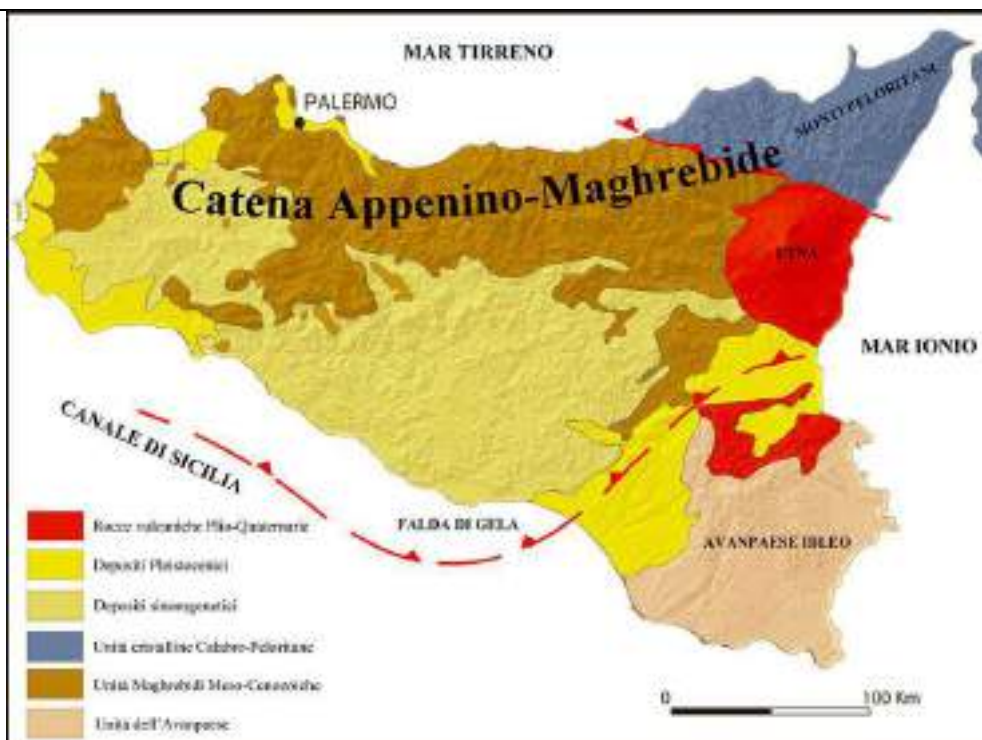


Schema strutturale semplificato dei principali elementi morfotettonici e tettonici riconosciuti nell'off-shore della Sicilia nord-occidentale (Catalano et alii, 1985; Bigi et alii, 1990; Agate et alii, 1993; 2000).



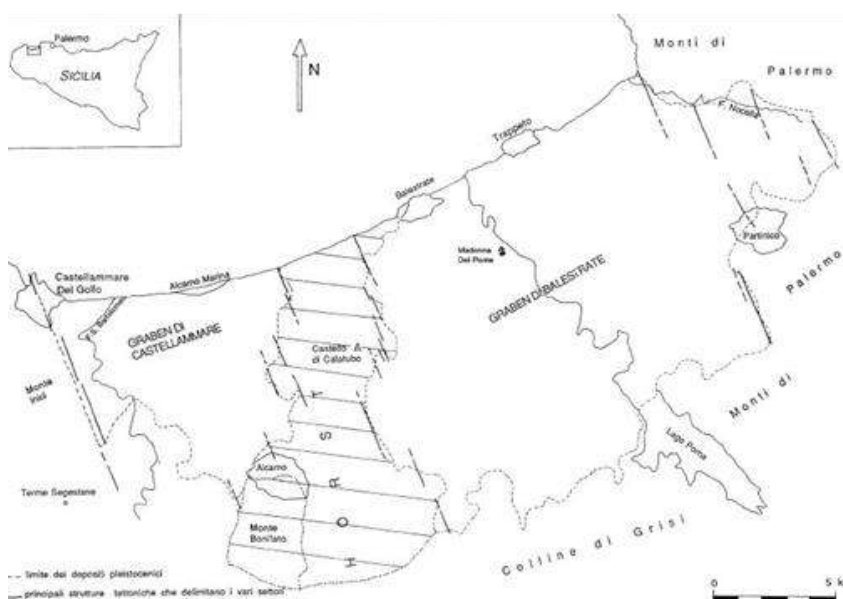
COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Schema strutturale semplificato della Sicilia (mod. da Di Stefano *et. al.*, 2002)

Dal punto di vista strutturale l'area oggetto di studio si inserisce all'interno della Piana di Partinico che fa parte di un sistema costituito da due graben (il graben di Castellammare e il graben di Balestrate) separati da un Horst (Castello di Calatubo) e formati al passaggio tra il Plio-Pleistocene ed il Siciliano (circa 2 Ma), quando nel Golfo di Castellammare del Golfo si verificò un doppio abbassamento simmetricamente rispetto all'Horst Mesozoico-Terziario.



Ubicazione del Graben di Balestrate e del Graben di Castellammare (Mauz & Renda, 1991).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



I due graben presentano un asse orientato NNW-SSE e hanno determinato la configurazione del bacino che si spingeva con curvatura molto accentuata verso sud e inoltre hanno controllato la sedimentazione durante buona parte del Pleistocene.

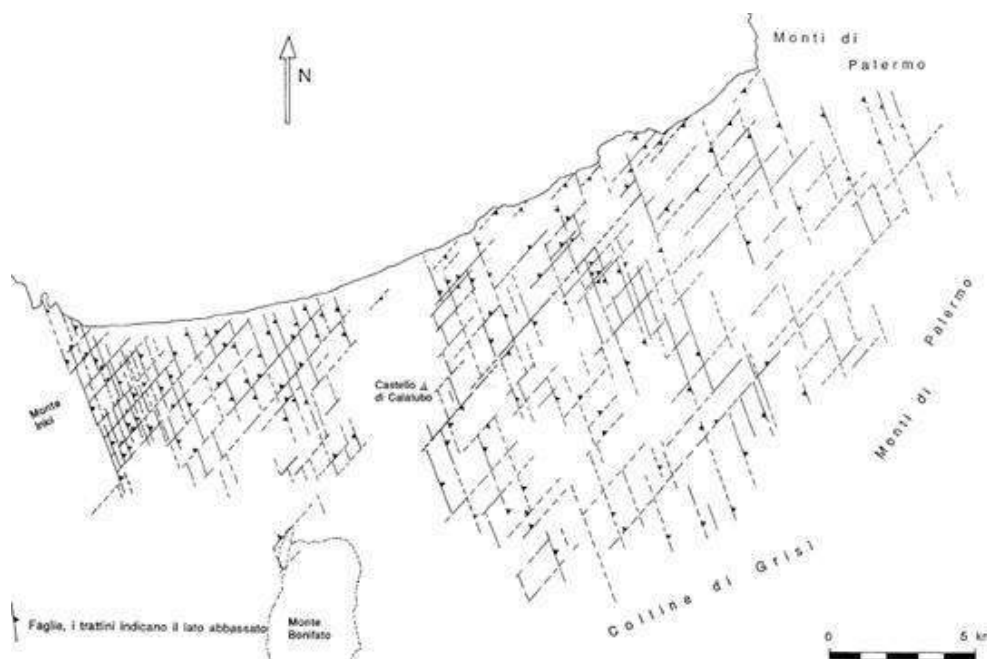
Il graben di Balestrate è ubicato tra l'Horst di Calatubo ad ovest ed i Monti di Palermo ad est. Complessivamente l'area subisce tre eventi principali:

-una *prima fase di tettonica distensiva* che inizia tra la fine del Pliocene e l'inizio del Pleistocene e si verifica a causa di un sistema di faglie orientate NNE-SSW, un doppio abbassamento simmetricamente all'Horst di Calatubo posto al centro; questo sistema di faglie provoca abbassamenti laterali di blocchi via via da SE a NW, dando origine ai due graben.

-Nel tardo Emiliano si verifica la *seconda fase*, che vede il sollevamento del complesso Pleistocenico e che si verifica lungo il sistema di faglie orientate NNE-SSW; questa fase inizia con il sollevamento di alcuni blocchi all'interno del graben di Balestrate, migra da SE a NW e continua nel post Siciliano finché, in interazione con fasi eustatiche, i depositi marini in tutta l'area vengono troncati da sedimenti continentali.

- La *terza fase*, pre-post Tirreniano (120 Ka-80Ka) in corrispondenza dell'ultima glaciazione, provoca nel settore del graben di Balestrate e sull'Horst il sollevamento di singoli blocchi costieri fino ad una quota di 40 m.

Le strutture neotettoniche controllano la genesi di alcune morfostrutture ovvero i rilievi che sono interposti tra depressioni e pianure costiere; le scarpate di faglia che bordano tali rilievi presentano dei caratteri morfologici giovanili (Giunta et alii).

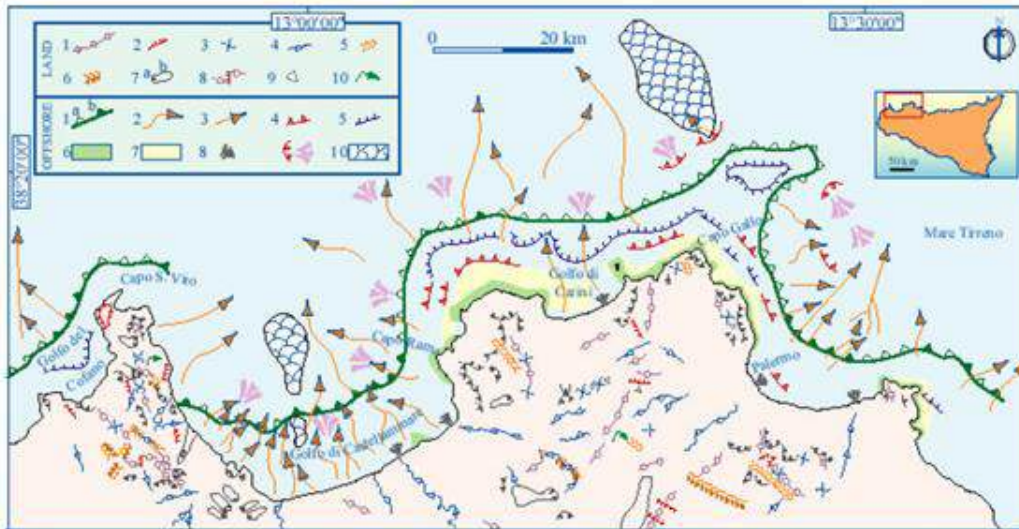


Carta tettonica (Mauz & Renda, 1991).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Land. 1. Cresta a sviluppo rettilineo; 2. Scarpata; 3. Sella; 4. Alveo incassato; 5. Valle rettilinea; 6. Valle asimmetrica; 7. Frane: a. nicchia, b. corpo; 8. Discontinuità plano-altimetrica di crinale; 9. Rilievo isolato; 10. Gomito fluviale. Offshore. 1. a. Bordo della piattaforma continentale b. in arretramento; 2. Principali canali di drenaggio; 3. Canyons; 4. Rottura di pendio convessa; 5. Paleo shoreline; 6. Piattaforma di abrasione attiva, parzialmente ricoperta da sabbie e ghiaie; 7. Affioramenti rocciosi irregolari con presenza di biocostruzioni; 8. Coni di deiezione; 9. Scarpate e slumps; 10. Corpi di frana. (Giunta et alii, 2001).

Nella Piana di Partinico, al cui margine settentrionale rientra l'area di Trappeto, i terreni del complesso geologico-strutturale dei Monti di Palermo sono ricoperti dai depositi post orogeni argilloso-marnosi e calcarenitico sabbiosi del Plio-Pleistocene; mentre, nei margini interni della Piana, affiorano terreni calcareo dolomitici appartenenti all'Unità Stratigrafico-Strutturale Sagana-Belmonte Mezzagno, in contatto tettonico o stratigrafico con terreni del Flysch Numidico.

I terreni del Flysch Numidico sono ricoperti dai depositi post orogeni argilloso-marnosi del Pliocene e dai depositi calcarenitico sabbiosi del Pleistocene.

A copertura dei terreni calcarenitico sabbiosi sono presenti depositi recenti sabbiosi di natura eolica, depositi sabbioso-limosi eluvio-colluviali e depositi alluvionali e litorali.

I terreni presenti nel territorio comunale, individuati dal rilievo di campagna, dalla consultazione delle cartografie esistenti e dai risultati di sondaggi meccanici acquisiti presso l'ufficio tecnico comunale, sono così distinti dal basso verso l'alto:

- *Argille grigio azzurre (Pliocene medio-sup.)*: si tratta di argille e argille sabbiose, a tratti a consistenza marnosa, di colore grigio azzurro, fossilifere, con intercalati livelli lenticolari di sabbia e sabbia grossa di colore grigiastro. Essi si rinvencono in affioramento a Nord Est di



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Trappeto, lungo le sponde del vallone Corso e in corrispondenza della località Piana Inferno e a Sud-Est nei pressi di Casa Lo Grosso (a valle di Casa Cannizzo).

- *Complesso calcarenitico sabbioso (Pleistocene inf.):* si tratta di depositi detritici e detritico-orgonogeni di natura carbonatica, costituiti da sabbia e sabbia limosa di colore giallastro e giallo ocre, con intercalati livelli di calcarenite e calcirudite più o meno cementate e livelli lenticolari di argille sabbiose a foraminiferi. La calcarenite si presenta stratificata in livelli centimetrici e decimetrici con interposti livelli e banchi di sabbia e sabbia limosa variamente addensata. Tali terreni affiorano estesamente nell'area portuale e sono ben esposti lungo le falesie che delimitano verso mare l'ampio terrazzo su cui sorge l'abitato di Trappeto; essi costituiscono, altresì, i fondali marini antistanti l'abitato.

- *Depositi eolici e paleosuoli (Recente):* si tratta di terreni di copertura costituiti da sabbie quarzose di origine eolica, a grana fina, di colore giallo ocre e di sabbia e sabbia limosa di colore giallo ocre e rossastro di origine eluvio-colluviale; essi presentano spessori dell'ordine di qualche metro e si rinvengono a copertura dei depositi del complesso calcarenitico-sabbioso.

- *Depositi alluvionali (Recente ed Attuale):* si tratta di depositi incoerenti prevalentemente sabbioso-limosi con subordinate lenti e livelli discontinui di sabbia e ghiaia; sono caratterizzati da un assetto lenticolare con clasti a spigoli arrotondati di natura prevalentemente carbonatica. Si rinvengono nel fondovalle del Fiume Jato dove sono presenti anche dei terrazzi alluvionali costituiti di ghiaia e sabbia in prevalenza carbonatica, ubicati poco al di sopra dell'attuale alveo.

- *Depositi costieri e dune (Recente ed Attuale):* si tratta di depositi marini ed in parte eolici (dune) costituiti di sabbia a grana medio-fina, priva di cementazione e caratterizzata da stratificazione incrociata.

2.4. - CARATTERISTICHE IDROGRAFICHE

Gli aspetti idrografici sono tipici dell'assetto del Golfo di Castellammare caratterizzato da numerosi corsi d'acqua che sfociano in mare e che presentano carattere per lo più torrentizio e portate massime che si registrano nel semestre invernale.

Nel settore più interno, in cui si riscontrano quote maggiori, l'assetto idrografico è caratterizzato da linee di impluvio che generano una geometria dendritica per poi evolvere con andamento lineare e parallelo nella fascia costiera.

Il territorio è solcato da quattro corsi d'acqua principali: Il fiume Nocella, scorre ad ovest del territorio comunale di Trappeto al confine con il territorio di Terrasini; esso si biforca da mare verso monte dando origine ad un ramo che attraversa il comune di Partinico e ad un ramo che



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



costeggia i comuni di Giardinello e Montelepre, generando numerosi corsi d'acqua secondari e raggiungendo il 5° ordine, secondo la classificazione di Hutton.

Il torrente Carrozza e il torrente Margi, si snodano lungo tutto il tratto di costa che raggiunge il comune di Trappeto; rispetto al fiume Nocella sono dei corsi d'acqua di minore portata anche se sono abbastanza estesi e danno anch'essi vita a dei corsi d'acqua secondari; secondo la classificazione di Hutton questi due corsi d'acqua raggiungono rispettivamente il 4° e il 2° ordine.

Il vallone Giambruno attraversa il comune di Trappeto e si biforca in due rami, raggiungendo alla foce ordine 3°.

Sono presenti anche corsi d'acqua secondari (dreni naturali), che convogliano le acque piovane ed eventuali acque di provenienza urbana.

Tali incisioni condizionano le forme del territorio; infatti, laddove i torrenti incidono i depositi Quaternari si vengono a formare delle valli strette e profonde con ampi letti fluviali a volte terrazzati, mentre nell'attraversamento dei terreni plastici del Terziario i corsi d'acqua formano valli molto ampie e pendii poco acclivi.

Procedendo da est verso ovest, il territorio è solcato dai seguenti corsi d'acqua principali:

Nome del corso d' acqua	Attraversamento nel territorio comunale
Fiume Nocella	circa 1 Km
Torrente Carrozza	circa 0,9 Km
Vallone Corso	circa 1 Km

Principali corsi d'acqua.

2.5. - CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Il comune di Trappeto ricade a ridosso di due grandi Bacini Idrografici: il Bacino del Fiume Nocella e il Bacino del Fiume Jato, risultando compreso tra queste due grandi direttrici idrografiche che ne costituiscono, come nel caso del fiume Nocella, anche un limite amministrativo.

La permeabilità e il comportamento idrogeologico dei terreni affioranti nell'area in esame sono strettamente legati alla loro natura litologica e sedimentologica ed al loro assetto strutturale.

La dinamica idrica sotterranea risulta quindi strettamente influenzata dalla sovrapposizione di strati a diversa permeabilità, tanto che si possono distinguere un acquifero carbonatico, uno calcarenitico-sabbioso ed uno argilloso-marnoso.

Nell'area oggetto di studio affiorano litotipi caratterizzati da una diversa permeabilità; da nord verso sud distinguiamo:



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- *Complesso calcarenitico Sabbioso*: sono depositi marini che occupano un po' tutto il territorio comunale, affiorando lungo la zona costiera ove risaltano le falesie calcarenitiche. Le caratteristiche di permeabilità di tali terreni sono buone in quanto presentano permeabilità primaria per porosità e per fessurazione. I valori di permeabilità oscillano tra $10^{-4} < k < 10^{-2}$ [cm/s]. La falda si intercetta a profondità variabili da mare verso monte tra i - 10 mt ai - 50 mt, così come si evince sia da dati di pozzi sia dalla consultazione della "Carta della Vulnerabilità della Falda Idrica della Piana di Partinico" (G.Giuliana – Cusumano).
- *Complesso delle sabbie eoliche e dei depositi continentali sui terrazzi marini*: si tratta di depositi continentali che affiorano a macchia di leopardo sull' intero territorio comunale ricoprendo i depositi marini terrazzati del complesso calcarenitico. I depositi afferenti a tale complesso sono eterogenei e di origine continentale, variando dalle sabbie ai conglomerati. La permeabilità dipende dalla taglia granulometrica.
- *Complesso argilloso e argillo marnoso*: costituisce il letto impermeabile dei depositi marini terrazzati. Tale complesso affiora laddove è evidente e rilevante l'incisione ad opera dei corsi d'acqua che erodendo i terreni sabbiosi scavano il loro letto costruendone l'alveo su cui scorrono. Tali depositi, infatti, affiorano in corrispondenza delle foci del Vallone Nuccio, del Fosso Carrozza e del Fiume Nocella.

Numerosi sono i pozzi che bordano il territorio comunale, per lo più sfruttati ad uso agricolo e domestico; un pozzo in C.da Badiella (vicino campo sportivo) viene utilizzato per scopi idropotabili ed è in progetto lo sfruttamento delle sorgenti di C.da San Giuseppe; inoltre è presente una vasca di accumulo che serve il paese in C.da Borgo di Dio.

Per quanto attiene la vulnerabilità della falda è utile ribadire come i complessi dei depositi terrazzati marini e delle sabbie eoliche continentali, per le loro caratteristiche di permeabilità, risultino notevolmente esposti a fenomeni di inquinamento delle falde; ciò in considerazione del fatto che le zone residenziali esterne al centro urbano di Trappeto non risultano servite da rete fognaria.

Da considerare anche che le foci dei fiumi ed in particolare quella del Fiume Nocella recepiscono tutti gli scarichi provenienti da insediamenti produttivi ed industriali ricadenti in territori comunali a monte.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



2.6. – LINEAMENTI CLIMATICI

Uno dei fattori che senza dubbio ci può fornire informazioni sulle caratteristiche idrogeologiche dell'area è il clima, inteso come l'insieme delle condizioni meteorologiche che caratterizzano un certo ambiente.

In particolare, per una caratterizzazione generale del clima nel settore nord-orientale della Sicilia, nel quale ricade il bacino idrografico del Fiume Nocella - Area tra Fiume Nocella e Fiume Jato, sono stati considerati gli elementi climatici Temperatura e Precipitazione; oltre a questi hanno sicuramente una loro influenza anche altri fattori quali la copertura vegetale, l'esposizione dei versanti, la direzione prevalente dei venti e la distanza dal mare.

Le precipitazioni, la temperatura e lo stato igrometrico dell'aria sono i fattori meteorologici che influenzano maggiormente i fenomeni di ruscellamento e d'infiltrazione delle acque nel sottosuolo.

Le precipitazioni incidono innanzi tutto con la loro quantità; infatti, ad un maggiore volume d'acqua caduta in tempi relativamente lunghi (per esempio un anno), corrispondono maggiori quantitativi d'acqua d'infiltrazione e ruscellamento.

La prevalenza dell'infiltrazione sul ruscellamento o viceversa è generalmente legata ad altri fattori quali quelli morfologici, geologici e biologici (vegetazione), ma si fa sentire anche l'influenza della qualità delle acque atmosferiche (precipitazioni pluviali).

L'apporto d'acqua di pioggia al sottosuolo è legato ad altri fattori quali la durata e l'intensità degli eventi piovosi; infatti, a parità di millimetri d'acqua caduti, l'infiltrazione è più agevole se la distribuzione nel tempo è lunga.

Al contrario, nel caso di piogge intense e brevi, può crearsi uno strato superficiale saturo del suolo dovuto ad una velocità d'assorbimento del terreno inferiore a quella d'afflusso delle acque; ciò comporta un aumento delle aliquote d'acqua di ruscellamento.

Le temperature dell'aria e del suolo influenzano anch'esse l'infiltramento ed il ruscellamento in modo marcato; un'elevata temperatura dell'aria, infatti, può determinare alti valori d'evapotraspirazione, mentre il suolo gelato costituisce un elemento impermeabile che agevola il deflusso superficiale.

Infine, anche lo stato igrometrico dell'aria incide indirettamente sull'infiltrazione poiché, ad una maggiore umidità relativa, corrispondono minori quantitativi d'acqua di evapotraspirazione.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



L'analisi del regime pluviometrico e termometrico del territorio trappetese è stata eseguita attraverso i dati acquisiti dagli Annali Idrologici, consultabili presso l'Osservatorio Acque dell'Assessorato all'Energia della Regione Sicilia.

Lo studio idrologico preliminare si è basato sull'identificazione cartografica del bacino idrografico di riferimento ovvero del bacino idrografico del Fiume Nocella - Area tra Fiume Nocella e Fiume Jato.

Sono stati calcolati gli afflussi meteorici e le temperature medie, basandosi sui dati termo-pluviometrici riferiti alla Stazione termopluviometrica di Partinico, ubicata a 170 m s.l.m., ritenuta per la sua posizione geografica e per la sua ubicazione altimetrica, fornisce certamente dati più indicativi rispetto alle altre stazioni vicine (Alcamo, San Giuseppe Jato, ecc.).

STAZIONE	ANNI DI OSSERVAZIONE	STRUMENTO	QUOTA (s.l.m.)	COORDINATE UTM	
				N	E
Partinico	1986-2010	Termopluviometro	170	4213007	336216
Partinico	1990-2010	St. termometrica	170		

Stazioni termopluviometriche.

La climatologia del territorio è prettamente relativa a quella della zona costiera, aperta e ventilata ed influenzata dal regime marittimo; l'assenza di rilievi montuosi elimina qualsiasi effetto di barriera dei confronti delle correnti tirreniche ed il mare pertanto ha un'azione mitigatrice sia per la zona costiera sia per le zone interne.

E' stato preso in considerazione un periodo di osservazione per i valori delle *Precipitazioni totali annue* di 24 anni, per gli anni che vanno dal 1986 al 2010; mentre per i valori di *Temperatura media annua* ci si è riferiti ad un periodo di osservazione pari a 20 anni e più precisamente dal 1990 al 2010.

La distribuzione delle piogge dimostra che nel territorio in esame predomina un "regime marittimo", caratterizzato da un periodo di piena, grossomodo compreso tra Ottobre e Marzo. In questo periodo dell'anno, infatti, le precipitazioni medie salgono al di sopra del valore totale medio annuo delle precipitazioni, ripartito nei dodici mesi.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	tot. An- nuo
1986	111,4	140,4	128	33,2	4,8	2,8	3,4	0	3,8	103,6	107,4	104,2	751
1987	53,2	127,8	65	31,2	81,4	4,4	0,2	2,4	39,2	35	219,6	60,8	720,2
1988	90,8	51	126,4	35	10,2	7,2	0	0	108,8	19,4	122,4	67,6	638,8
1989	18,2	26,6	19,4	48,8	26,8	0,2	0,8	1,2	62,8	98,2	44,8	75	422,8
1990	40	14,8	23,4	81,2	11,6	4	24,8	1,2	25,4	61,8	44,2	186,6	519
1991	55	87,8	44,8	70,2	21,4	9,6	2	0,2	38,4	136,8	105,4	81,6	653,2
1992	60	8,4	12,8	114,4	75,2	17,2	16,8	5,2	19,6	80,6	67	122,2	599,4
1993	24,6	62,8	68,8	31,6	50,8	0,8	0	0	33,8	184	96	43,2	596,4
1994	119,2	176,8	0,6	57,6	7,6	6,6	1,6	0,8	19	58,2	63	106	617
1996	67	110	136,6	24	61,2	42,8	0	24	40	149	77	180,8	912,4
1997	115,8	35,6	13,8	39	16,6	2,6	0	80	98,2	92,2	185,8	178	857,6
1998	104,6	50,8	73,2	38,2	25,8	0,6	5,6	120,4	57,6	44,6	28	102,8	652,2
1999	100	78,6	56	27,8	4,6	0,2	44	1,2	45,4	50,6	179	122,8	710,2
2000	23,8	79,2	9,6	78,2	11,8	15,8	0,4	0,2	89,2	56,8	96,2	77,6	538,8
2001	134,6	141	12	81	45,6	2,2	0	12,2	21,2	0	108,6	81,4	639,8
2002	48,8	14	22,2	56,4	69	16,4	14,4	26	34,4	86,2	97,4	142	627,2
2003	88,6	74	13,8	88,6	8	7,2	0,2	58,8	42	103,6	53,8	104,8	643,4
2004	83,4	31,4	101,8	129,4	20,8	32	51,8	0	81,4	62,8	190	136,2	921
2005	97	97,6	56,4	148	10,6	29,8	17,6	15,6	39,8	105,2	111,2	138	866,8
2006	62,4	88,6	45,2	21,6	12,2	37	16,4	0,8	59,2	46,2	21,8	67,2	478,6
2007	22,6	112,6	172	73,2	13,8	24,2	0,4	0	41	160,8	142,4	107,4	870,4
2008	30,6	21	116,2	10,2	3,8	0	0	0	74,2	70	58,4	165,6	550
2009	182	143,8	76	122,4	12	8,8	0	3,2	153,4	189,2	53,6	136,8	1081,2
2010	146,4	107,6	53,8	53	9,6	9,8	2	0	97,6	128,6	61,2	47,6	717,2
media	78,3	78,7	60,3	62,2	25,6	11,7	8,4	14,7	57,4	88,4	97,2	109,8	691

Dati della stazione pluviometrica di "Partinico" (170 metri s.l.m.).

La successiva figura, invece, mostra i dati termometrici nel periodo di osservazione 1990 – 2010.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



STAZIONE TERMOMETRICA DI PARTINICO													
anno	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	T media ann.
1990	12,7	14,9	13,9	16,1	20,5	25,6	27,4	26,5	25,6	23,4	16,8	11,4	19,6
1991	12	11,3	16,2	14,6	17,2	23,7	27,2	27,5	25,4	20,2	15	9,6	18,3
1992	10,8	10,6	13,9	16	19,9	23	25,1	27,3	24,2	21,4	16,3	12,8	18,4
1993	10,7	9,8	12,3	16,1	20,7	24,6	27,3	28	24,6	21,2	15,7	12,7	18,6
1994	11,7	11,3	14,8	14,9	22	23,7	26,9	28,9	25,2	20,8	16,1	12,7	19,1
1995	10,4	12,9	12,4	15,1	19,8	23,8	27	26,6	23	19	14,3	12,4	18,1
1996	12,4	11	12,7	15,8	19,8	23,1	26,2	27	21,5	17,5	15,8	12,5	17,9
1997	12,8	11,3	13,5	14,4	21,2	25,2	26,2	25,7	23,8	19	15,5	12,1	18,4
1998	11	11,5	11,3	17,3	19,7	25,7	27,4	26,1	23	18,5	13,3	10,2	17,9
1999	10,1	8,6	12,2	15,9	21,7	25,9	26,2	28,6	24,5	22,1	15,7	12,6	18,7
2000	9,6	10,8	14,2	17,2	22,4	24,3	27,2	28,4	25,1	20,6	17,6	14,2	19,3
2001	13,5	12,4	18	16,5	22,1	25,6	28,6	28,5	25,1	23,6	17	11,9	20,2
2002	10,6	14,1	16,1	17,8	20,9	26,4	28,5	28,3	24,3	21	19,2	12,3	20,8
2003	12,5	9,5	12,7	16,1	21,4	26,8	29,3	28,6	23,8	20,7	16,5	11,7	19,1
2004	10	11,9	12,5	16	17,6	21,9	24,5	25,5	22,3	21,3	15	13,9	17,7
2005	9	8,8	12,1	14,1	19,7	22,6	25,2	24,7	23,2	19,8	15,4	11,2	17,2
2006	10,2	11	12,9	16,6	20,5	23	26,2	25,8	23,2	20,8	15,5	13,3	18,3
2007	12,6	12,3	13,4	16,8	19,9	24,8	25,4	26,8	23,2	19,4	15,6	11,7	18,5
2009	11,9	10	13,1	16,1	20,3	23,4	26	27,2	23,9	18,8	15,6	13,4	18,3
2010	10,8	12,5	13,4	16,1	18,9	22,1	25,6	25,7	22,4	19,4	16	12,2	17,9
T media 1990-2010													18,6

Dati della stazione termometrica di "Partinico" (170 m. s.l.m)

I valori di temperatura relativamente alle escursioni termiche annue registrate nel territorio sono dell'ordine dei 16° C.

L'analisi dei dati mostra un clima mediterraneo temperato, caratterizzato nei mesi più caldi dove si raggiungono temperature medie massime di circa 25.6 ° C, invece nei mesi più freddi la temperatura media minima è pari a circa 11° C; ciò è in assoluta linea con le temperature costiere mitigate dalla presenza del mare.

Negli ultimi anni il regime termico e pluviometrico va progressivamente andando verso una tropicalizzazione, caratterizzata da eventi piovosi intensi e di breve durata e da un innalzamento delle temperature.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Gli elementi climatici esaminati influiscono direttamente sul regime delle acque sotterranee e, essendo le piogge concentrate in pochi mesi, assumono particolare interesse i fenomeni di ruscellamento superficiale, di infiltrazione e di evaporazione

Sulla base di alcuni indicatori cinematici, ci accorgiamo che l'evaporazione risulta modesta nei mesi freddi e nelle zone di affioramento dei materiali calcarenitico sabbiosi; la stessa situazione si ha anche nei mesi caldi, a causa dell'elevata permeabilità di tali litotipi (per fessurazione e/o per porosità nella coltre d'alterazione) la cui permeabilità influisce notevolmente sull'infiltrazione delle acque ruscellanti.

2.7. - VIABILITÀ E LINEE DI COMUNICAZIONE

Il centro comunale di Trappeto è accessibile attraverso la SS 187, che interseca la SS113 nel confine est del territorio comunale, in corrispondenza della zona San Cataldo, proseguendo tangenzialmente al comune in direzione Balestrate.

Altra via di collegamento importante è la linea ferroviaria a doppio binario: la stazione ferroviaria di Trappeto, posta immediate vicinanze del centro urbano e raggiungibile facilmente a piedi, è posta sulla linea Palermo-Trapani e viene utilizzata perlopiù da pendolari e soprattutto nel periodo estivo dai turisti.

L'autostrada A29 PA-TP è invece sita a circa 4 Km a Nord dell'abitato e le uscite più vicine sono quelle di Partinico a Nord est e di Balestrate.

Strade comunali di maggiore rilevanza – si tratta di una viabilità comunale, costituita in genere da strade asfaltate della larghezza di circa 4 m, che penetrano e servono tutto il tessuto di case sparse, e soprattutto la zona costiera.

Nell'allegata *Tavola 1 – “Carta dell'inquadramento territoriale e delle reti tecnologiche”* del Piano, sono riportate graficamente tutte le suddette viabilità

2.8. – RETI TECNOLOGICHE

La scarsità dei dati non ha permesso di definire una maglia dettagliata dei servizi e delle reti del territorio.

Dai pochi dati reperiti presso l'Archivio comunale e a seguito di formali richieste all'azienda del Gas, è stato possibile tuttavia elaborare due tavole di dettaglio *Tavv. 6 A –B “Carta delle Reti Tecnologiche”*, in scala 1:5.000, nelle quali sono state rappresentate le seguenti reti tecnologiche di servizio riferite al centro urbano:

- rete dell'acquedotto comunale;
- rete fognaria e depuratore;



- rete di distribuzione del gas.

Non è stato possibile invece definire l'elettrodotto con le principali linee elettriche presenti sul territorio comunale, nonché le cabine di alta tensione e i tralicci di trasporto.

Si ricorda che le reti tecnologiche per la loro natura e potenzialità di rischio (incendi, fulmini, esplosioni) potrebbero essere interessate da eventi calamitosi.

2.9. – CARTOGRAFIA E MAPPATURA DEI DATI

Per quanto riguarda la mappatura dei dati, oltre alle normali carte tematiche relative allo strumento urbanistico vigente, allo studio geologico, al P.A.I. e di tutte quelle disponibili presso l'Ufficio Tecnico Comunale, sono state predisposte le seguenti mappe Generali e di Dettaglio, con la collaborazione della Geologa Antonina Lisa Gagliano:

Tavole Generali, in scala 1:10.000:

- Tavola 1 – Carta dell'inquadramento territoriale e delle reti tecnologiche
 - Limiti comunali
 - Autostrada A29 PA-TP
 - Linea ferroviaria PA-TP
 - Strada Statale 187
 - Strada Statale 113
 - Strada Provinciale 1 BIS
 - Strada Provinciale 43
 - Strada Provinciale 63
 - Acquedotto
 - Gasdotto
 - Rete fognaria
 - Corsi d'acqua
 - Pozzi e sorgenti
 - Serbatoi, opere di presa e impianti di sollevamento.
- Tavola 2- Carta della pericolosità geomorfologica e idraulica
 - Limite comunale
 - Rete idrografica
 - Aree a pericolosità geomorfologica



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- Aree a pericolosità di erosione costiera
 - Nodi rischio idrogeologico.
-
- Tavola 3 – Carta dell'uso e gestione del territorio
 - SIC e ZPS
 - Uso suolo Corine Land Cover 2018 III livello

 - Tavola 4 – Carta dell'altimetria

 - Tavola 5 – Carta della morfologia

Tavole di Dettaglio, in scala 1:5.000:

- Tavola 6 A e B – Carta delle reti tecnologiche del centro abitato e periferia
- Tavola 7 A e B - Carta della pericolosità geomorfologica e idraulica del centro urbano
- Tavola 8 A e B – Carta del rischio interfaccia incendi
- Tavola 9 – Carta della viabilità principale e delle aree A.F.R.

Per quanto riguarda i segni convenzionali utilizzati dalle diverse basi cartografiche si rimanda alle specifiche legende delle mappe.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



3. SCENARI DI RISCHIO

3.1 – INTRODUZIONE

Nel seguente capitolo viene trattata la pericolosità territoriale del comune di Trappeto e conseguentemente viene effettuata una valutazione preliminare delle tipologie di rischio ovvero un'analisi della vulnerabilità del territorio comunale in rapporto con i potenziali pericoli che possono causare danni alla popolazione ed alle infrastrutture, al fine di ottenere informazioni per la definizione di criteri e linee guida generali per le misure di previsione e prevenzione.

Dallo studio del territorio e dalla valutazione dei fattori di pericolosità verranno definiti gli *Scenari di rischio* che richiedono metodologie, modelli e strumenti specifici peculiari per ciascuna tipologia; tuttavia è possibile individuare elementi comuni ai vari scenari di rischio che consentono di disporre di criteri generali applicabili a tutti gli scenari di seguito analizzati.

La grandezza del rischio è correlata alla dimensione delle conseguenze legate ad uno o più eventi calamitosi (per esempio numero di persone coinvolte), alla gravità dei loro effetti ed alla entità dei danni che da essi derivano.

L' *Analisi del rischio* è quindi solo il primo passo di una attività che deve portare ad aumentare il livello di sicurezza di un territorio, ma è sicuramente fondamentale perché è su di essa che si basa tutta l'attività di prevenzione ed è quindi necessario che sia continuamente aggiornata in funzione dell'evoluzione del territorio e delle conoscenze acquisite.

L'attività svolta si è articolata nelle seguenti fasi:

- Rilevazione e raccolta di dati provenienti da studi ed indagini di settore, da cartografie tematiche e da documentazione comunque inerente l'oggetto del presente progetto (normative, manuali tecnici).
- Incontri e riunioni con gli uffici del Comune di Trappeto coinvolti nelle problematiche affrontate dal progetto, in primis l' Ufficio di Protezione Civile.
- Analisi della documentazione e delle informazioni acquisite.
- Elaborazione della documentazione e della cartografia in accordo al programma previsto.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



3.2 – DEFINIZIONI

Rischio

Il *Rischio* viene definito come il prodotto della probabilità che si verificano determinati eventi e dei danni attesi (D) a seguito dell'avverarsi di questi eventi.

$$R = P \times D$$

Il rischio (R), connesso con un determinato evento, si ottiene quindi mettendo in relazione la sua pericolosità (P) con l'esposizione (E) e la vulnerabilità (V) degli elementi soggetti al rischio stesso.

Volendo definire il rischio con una formula si potrebbe utilizzare la seguente espressione:

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

Pericolosità

Con il termine *Pericolosità* si definisce la probabilità che un evento si manifesti in una determinata area con una data intensità per un determinato periodo di tempo.

Esposizione

Questa grandezza rappresenta l'entità dei fattori a rischio, individua quindi gli elementi che possono subire danni quando si verifica una calamità.

Vulnerabilità

Viene definita *Vulnerabilità*, il grado di suscettibilità del territorio agli effetti negativi causati dall'evento in questione, includendo anche gli eventi secondari (p. es. gli incendi seguenti un terremoto).

La vulnerabilità esprime l'attitudine dell'elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento, in altri termini rappresenta la percentuale di valore persa.

Gli elementi di un territorio che si considerano per definire il suo grado di vulnerabilità sono:

- La distribuzione di territorio urbanizzato.
- La densità di popolazione.
- La distribuzione delle attività industriali ed agricole.
- I servizi sociali (ospedali, scuole).
- L'ambiente naturale e gli ecosistemi (vincoli, emergenze paesaggistiche).

La riduzione del rischio può avvenire intervenendo su tutte le componenti in gioco, dando diversa priorità agli interventi in funzione delle specificità dell'area considerata e della sensibilità degli elementi in essa presenti.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



E' facile comprendere che situazioni in cui vi sia un rischio comparabile possono presentare condizioni molto diverse: alta pericolosità ma bassi valori di vulnerabilità o viceversa.

Quindi è possibile controllare il rischio intervenendo sia sull'attenuazione della pericolosità (per esempio incrementando i sistemi di protezione e di sicurezza sugli impianti pericolosi), sia sulla riduzione della vulnerabilità (per esempio con la delocalizzazione degli insediamenti a rischio).

3.3. - RISCHIO IDROGEOLOGICO

Con tale termine si intende comunemente l'effetto sulle persone, sui beni ambientali e antropici e sul sistema socio-economico nella sua complessità indotto da eventi calamitosi quali frane (rischio geomorfologico) e inondazioni (rischio idraulico) innescate da piogge intense e/o prolungate, nonché da eventi meteorologici quali gelate, nevicate, mareggiate, trombe d'aria.

In senso estensivo, può comprendere i fenomeni comunque legati al clima e alle sue modificazioni (siccità, depauperamento delle falde idriche, ingressione marina, desertificazione, ecc).

Il quadro generale del *Pericolo Idrogeologico* comprende:

- Alluvioni ed esondazioni
- Frane e valanghe
- Eventi metereologici eccezionali

3.4. - RISCHIO GEOMORFOLOGICO – FRANE

Un territorio è costituito da forme del paesaggio che assumono diverse caratteristiche in base non solo al contesto geologico e tettonico dell'area ma anche alla diversa propensione dei litotipi presenti a resistere all'azione degli agenti atmosferici.

Tra le forme del paesaggio assumono una certa importanza i rilievi che nella maggior parte dei casi appaiono stabili e statici; essi sono, invece, sistemi dinamici ed in evoluzione.

Pertanto i materiali che costituiscono la maggior parte dei pendii sono costantemente in movimento, con velocità che variano da impercettibili come i cosiddetti "creep" a molto veloci come i "crolli"; tali movimenti sono comunemente denominati *frane*.

La frana è un fenomeno frequente eppure è generalmente considerata un evento scarsamente rischioso che può associarsi ad altri eventi naturali (terremoti, alluvioni ecc.) ed a volte può assumere notevoli dimensioni.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Se il fianco di una montagna viene colpito da piogge eccezionali, infatti, i materiali incoerenti che lo ricoprono si imbevono d'acqua modificando la pendenza delle scarpate rispetto al piano orizzontale.

Il punto di equilibrio (angolo di attrito), tra la forza di gravità che attrae verso il basso le particelle e la forza di attrito che ne ostacola il movimento, varia secondo il tipo di suolo e si modifica con il variare delle condizioni di umidità; ciò è all'origine dei fenomeni franosi sia in litotipi "incoerenti" (sabbia - argilla), sia in terreni "cementati" (rocce).

Nei terreni costituiti da materiali incoerenti tali fenomeni sono definiti "smottamenti" o frane con classica forma a cucchiaio; a seguito di piogge eccezionali, per quantità e durata, l'acqua presente nel sottosuolo può aumentare notevolmente la pressione e infiltrandosi tra lo strato incoerente (argilloso) e lo strato di materiale cementato (rocce) può causare il distacco provocando le cosiddette "frane di colata" caratterizzate da fango molto liquido.

Le frane possono essere:

Attive, se esistono dei movimenti in atto o recenti i cui segni evidenti sono, lesioni a strutture e infrastrutture, terreno smosso, presenza di scarsa vegetazione ecc. Il fenomeno può essere, a causa della lentezza del movimento, percettibile solo tramite strumenti di precisione (inclinometri, estensimetri ecc.). Il movimento può essere continuo o intermittente. Le aree interessate da frane attive, devono considerarsi non utilizzabili, ad esclusione dell'uso agricolo, sempre che non vengano adottati sistemi di coltura che contribuiscono a peggiorare la stabilità delle aree in questione.

Quiescenti, se si tratta di frane senza segni di movimento in atto o recente. Esse si presentano di norma con profili regolari, con vegetazione analoga per grado e sviluppo alla zona circostante non franosa, e senza alcun riscontro dei segni evidenti, riscontrabili nelle frane attive. E' importante precisare che il non avere registrato movimenti recenti, o il non essere in possesso di dati storici dei movimenti di una frana, non esclude a priori la riattivazione della stessa (le frane hanno tempi di ritorno che possono essere di qualche decennio, fino a secolari ed oltre). L'uso del suolo in queste aree dovrebbe essere limitato solo all'agricoltura, ogni uso urbano o produttivo dovrebbe essere valutato con estrema attenzione e con la consapevolezza del potenziale rischio di riattivazione dei movimenti franosi.

La *classificazione* che viene maggiormente utilizzata in letteratura per distinguere e classificare i vari tipi di movimenti gravitativi è quella di *Varnes* che si basa sul tipo di movimento e si articola in 6 classi:



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- 1. Crolli
- 2. Ribaltamenti
- 3. Scivolamenti (rotazionali e traslativi)
- 4. Espansioni laterali
- 5. Colate alle quali si aggiunge la classe dei fenomeni
- 6. Complessi: la combinazione delle precedenti:

Prima di entrare nel merito delle varie tipologie di frane insistenti nel territorio, occorre precisare che i movimenti gravitativi sono classificabili anche in base alla velocità di movimento in 7 classi (*Cruden & Varnes*):

- lentissimi se inferiori a 6 cm l'anno
- molto lenti da 6 cm a 1,5 m l'anno
- lenti da 1.5 m l'anno a 5 m l'anno
- modesti da 1,5 m al mese e 1,5 m al giorno
- rapidi da 1,5 m al giorno a 3 decimetri al minuto
- molto rapidi da 3 decimetri al minuto a 3 m al secondo
- rapidissimi quando superano i 3 metri al secondo.

E' utile, a livello di conoscenza, fornire una descrizione delle varie tipologie di frane:

Soliflusso (*Solifluction*)

I materiali limosi e argillosi, che possono contenere detriti grossolani, hanno la capacità di imbibirsi d'acqua divenendo plastici, e per azione della gravità tendono a scivolare verso valle, anche con pendenze dei versanti inferiori a 5 gradi. Tale processo è molto lento (alcuni decimetri l'anno) e le superfici interessate sono in genere vaste. Segnali premonitori: sui pendii sono ondulazioni e decorticazioni del manto erboso.

Reptazione (*Creep*)

E' un movimento tipico su terreni detritici e non coerenti, esso avviene con spostamenti individuali di ciascun granulo. Questi movimenti non dipendono dalla gravità, ma da altre cause come, l'alternanza del gelo disgelo, l'umidificazione e la disseccazione del suolo, le dilatazioni termiche, il movimento delle radici delle piante, l'azione di animali che pascolano o che scavano, aratura dei terreni ecc.

Segnali premonitori: sul suolo appaiono decorticazioni e scarpatine.

Crolli (*Falls*)

E' un movimento rapido che avviene nell'aria, caduta libera, rotolamento e salti di materiali rocciosi.



Ribaltamenti (Topples)

E' il ribaltamento di un pendio molto ripido che fa perno su un punto che si trova sotto il baricentro della massa rocciosa.

Scivolamenti o scorrimenti (Slides)

Sono costituiti da uno spostamento lungo una o più superfici. Essi possono essere rotazionali attorno ad un punto posto sopra il centro di gravità della massa, o traslativi quando lo spostamento avviene su una superficie leggermente ondulata o quasi piana (giunti di stratificazione, faglie, fessure ecc.)

Espansioni laterali (Lateral spreads)

Sono movimenti legati a masse fratturate, in genere dovuti a deformazioni del materiale sottostante.

Colate (Flows): Possono avvenire in ammassi rocciosi sotto forma di movimenti lenti e differenziati, anche profondi, nei quali le materie coinvolte rimangono relativamente intatte. Avvengono spesso in terreni sciolti quando i suoli sono imbibiti d'acqua per uno spessore di alcuni metri, essi appaiono sotto forma di lingue che si spostano a velocità simili a fluidi viscosi.

TIPOLOGIE DI FRANA	
a) Tasse di roccia	
b) Ribaltamento	
c) Scorrimento (scivolamento) rotazionale	
d) Scorrimento (scivolamento) traslativo	
e) Colata	



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Un importante ruolo sull'innesco dei movimenti gravitativi è rivestito dall'acqua, causa diretta o indiretta delle frane; essa ha, infatti, rappresenta *il solvente* principale nella maggior parte dell'alterazione delle rocce e riduce la resistenza al taglio tra le particelle che compongono le rocce.

Gli *effetti* dell'acqua sui versanti e nelle frane sono abbastanza variabili: in primo luogo la saturazione del terreno provoca un aumento della pressione dell'acqua tra i pori ed in generale ad un incremento della pressione interstiziale corrisponde una diminuzione della resistenza al taglio della roccia ed un aumento del peso.

Considerato che l'acqua costituisce una delle cause principali delle frane, è necessario cercare di allontanare dalle aree in movimento sia le acque in superficie sia quelle che si trovano in profondità.

Le prime possono essere allontanate mediante la creazione di fossi che impediscono all'acqua di raggiungere le zone dissestate, le seconde possono essere eliminate tramite drenaggi profondi ottenuti mediante trincee e gallerie.

Tra i molteplici altri fattori che determinano le frane, vanno ricordati:

- il disboscamento indeterminato, che causa dilavamenti ed erosioni;
- l'incontrollata estrazione di sabbia e di ghiaia dai fiumi, che dà origine all'erosione delle rive;
- l'aumento dell'inclinazione dei pendii, provocato dalla costruzione di nuove strade che determinano la conseguente alterazione dell'equilibrio delle falde rocciose.

La *prevenzione* per le frane può essere ottenuta attraverso opportune indagini preventive alla progettazione e soprattutto facendo attenzione a mitigare il consumo di suolo .

3.4.1. Scenari di rischio

Ai fini dell'individuazione dei movimenti franosi in atto insistenti nel territorio comunale di Trappeto, si è fatto riferimento a quanto riportato nelle cartografie e nella relazione generale del Piano per l'Assetto Idrogeologico riferito all' "*Area Territoriale tra il bacino del Fiume Nocella e il bacino del Fiume Jato (042)*", con particolare riferimento alla C.T.R. 594090.

Si fa riferimento nello specifico al P.A.I., approvato con D.P.R.S. n. 89 del 27/03/2007, pubblicato sulla G.U.R.S. n° 25 del 01/06/2007, aggiornato con D.P.R.S. del 26/10/2012 pubblicato sulla G.U.R.S. n° 67 del 04/01/2013, ed ancora aggiornato con D.P.R.S. n. 49 del 20/02/2015 e s.m.i.

Il PAI ha di fatto individuato diverse classi di rischio determinati dalla discriminante della vulnerabilità dei beni esposti; infatti, in termini di protezione civile assume particolare



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



rilevanza l'individuazione dei fenomeni franosi che, una volta attivati, possono determinare danni alla popolazione e/o ai manufatti.

Gli scenari di rischio da considerare sono quelli legati ad una attivazione del movimento franoso in seguito a piogge intense e/o prolungate e ad input sismico.

A parità di input lo scenario muta in funzione del quadro morfologico, strutturale e litologico dei terreni in questione, oltre che dell'impatto antropico sul territorio.

I dissesti individuati dall'aggiornamento del 2013 nel PAI sono complessivamente 7; tale aggiornamento ha di fatto aumentato il livello di pericolosità da P3 (identificati nel PAI 2006) a P4, a seguito dei sopralluoghi con la Capitaneria di porto che hanno rilevato la presenza di blocchi di dimensioni superiori al mc potenzialmente instabili lungo la costa e a ridosso del porto.

Cod. PAI	Località	Tipol.	Peric.	Attività	Centro abitato
042A-6TA-001	W di Torre San Cataldo	Crollo	P4	Attivo	---
042A-6TA-002	W porto	Crollo	P4	Attivo	Si
042A-6TA-003	E porto	Crollo	P4	Attivo	Si
042A-6TA-004	Porto	Crollo	P4	Attivo	Si
042A-6TA-005	Porto	Crollo	P4	Attivo	Si
042A-6TA-007	Porto	Crollo	P4	Attivo	Si
042-6TA-006	C.da P. Inferno	Movimenti complessi	P2	Attivo	--

Indice dei dissesti nel territorio di Trappeto

All'interno del centro abitato sono stati individuati 5 dissesti per crollo lungo la costa, dovuti per lo più allo scalzamento per erosione differenziale delle porzioni pelitiche intercalate ai banchi di calcarenite, più compatti e rigidi (dissesti dal n. 042A-6TA-002 al n. 042A-6TA-005 e 042A-6TA-007).

A Sud del territorio comunale di Trappeto proprio al Confine con il comune di Partinico, è stata censita una vasta area a Pericolosità P2 caratterizzata da un movimento gravitativo attivo del tipo "deformazione superficiale lenta" (042-6TA-006).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Geoportale SITR Sicilia – Zone a Pericolosità e Rischio Geomorfologico

I dissesti oltre che interferire con il centro abitato (zona porto), coinvolgono anche altri elementi vulnerabili, quali:

- alcune aree del nucleo abitato in Contrada Piano Inferno e un tratto della S.S. n. 187 nella stessa contrada.
- un tratto della S.P. n. 43 e un tratto di acquedotto in Contrada Piano Inferno, alcuni tratti di strade comunali e case sparse.

Nella tavola 2 “*Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico e idraulico*” del presente Piano, sono rappresentati graficamente i suddetti dissesti che interessano il centro urbano, e tutti gli altri dissesti che interessano il territorio comunale.

Tale perimetrazione indica gli “*Scenari di Pericolosità*” secondo quanto stabilito nel “*Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile*” predisposto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Lo *scenario di pericolosità* fa quindi riferimento ai dati riportati dal PAI e quindi alla perimetrazione dei dissesti o delle zone suscettibili a frana, prendendo in considerazione le aree a Pericolosità Elevata “P3” o Molto Elevata “P4”.

Lo Scenario di Pericolosità idrogeologica serve per determinare il successivo “*Scenario di Rischio di riferimento*”, che nell’ambito del sistema di allertamento fornirà attività di monitoraggio e sorveglianza sia con l’azione strumentale relativa all’evolversi dell’evento sia definendo i contenuti e gli obiettivi del presidio territoriale.

Dall’analisi dei dissesti nel territorio del comune di Trappeto si evince che la situazione di maggiore pericolo è quella che vede coinvolti i terreni litoidi in scarpate generalmente ripide o sub-verticali, laddove una attivazione della frana provoca crolli e/o ribaltamenti pressoché istantanei con scarsa o nulla possibilità di allertare la popolazione coinvolta.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



In questi casi è importante che la popolazione interessata sia preventivamente informata di tale rischio.

Sulla scorta degli elementi raccolti nel PAI, si è individuato per ciascuna area lo scenario di rischio attraverso la correlazione della pericolosità, bassa, moderata, media, elevata o molto elevata (P0, P1, P2, P3 e P4 del PAI), la descrizione della dinamica dell'evento (tipologia del fenomeno franoso, stato di attività e velocità del movimento gravitativo) ed i possibili danni a persone o cose che il verificarsi dell'evento atteso può determinare.

Per la definizione dell'intensità dei fenomeni franosi che individuano le conseguenze attese e quindi gli scenari di rischio, sono state correlate le informazioni suddette tenendo conto altresì delle esperienze conoscitive maturate dall'Ufficio di Protezione Civile Comunale nell'ambito geologico e della segnalazione delle aree in dissesto ai fini della stesura del PAI.

Tutte queste informazioni sono state inserite in un quadro sinottico costruito mettendo in relazione le informazioni derivanti dal P.A.I., per quanto concerne la tipologia del fenomeno franoso, la pericolosità ed il rischio idrogeologico e secondo delle classi di velocità dei fenomeni franosi utilizzando la suddivisione proposta nel "Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile".

Per una stima approssimativa della velocità del fenomeno gravitativo, la stessa è stata associata alla tipologia del dissesto ed al suo stato di attività, tenendo presente però che la velocità di una frana di neo formazione è maggiore di una riattivazione di un corpo di frana preesistente.

TIPOLOGIA DI FRANA	CLASSI DI VELOCITÀ						
	1	2	3	4	5	6	7
crollò							
ribaltamento							
scivolamento di roccia (neofornazione)							
scivolamento di roccia (riattivazione)							
scivolamento di detrito							
scivolamento di terra (neofornazione)							
scivolamento di terra (riattivazione)							
espansione laterale in roccia							
espansione laterale di blocchi di roccia sopra livello duttile							
espansione laterale per liquefazione							
colamento in roccia							
colamento di detrito							
colamento di terra coesiva (neofornazione)							
colamento di terra coesiva (riattivazione)							

Tipologia di frana in relazione alle classi di velocità



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



A questa classificazione delle tipologie di frane associate alla velocità di movimento ne deriva una possibile scala dei danni che possono essere prodotti, alla stessa stregua della Scala Mercalli.

CLASSE	DESCRIZIONE	DANNI OSSERVABILI	VELOCITA'	
7	ESTREM RAPIDO	Catastrofe di eccezionale violenza. Edifici distrutti per l'impatto del materiale spostato. Molti morti. Fuga impossibile.	5 m/s	5
6	MOLTO RAPIDO	Perdita di alcune vite umane. Velocità troppo elevata per permettere l'evacuazione delle persone.	3 m/min	$5 \cdot 10^{-2}$
5	RAPIDO	Evacuazione possibile. Distruzione di strutture, immobili ed installazioni permanenti.	1.8 m/h	$5 \cdot 10^{-4}$
4	MODERATO	Alcune strutture temporanee o poco danneggiabili possono essere mantenute.	13 m/mese	$5 \cdot 10^{-6}$
3	LENTO	Possibilità di intraprendere lavori di rinforzo e restauro durante il movimento. Le strutture meno danneggiabili possono essere mantenute con frequenti lavori di rinforzo se il movimento totale non è troppo grande durante una particolare fase di accelerazione.	1.6m/anno	$5 \cdot 10^{-8}$
2	MOLTO LENTO	Alcune strutture permanenti possono non essere danneggiate dal movimento.	16mm/anno	$5 \cdot 10^{-10}$
1	ESTREM LENTO	Impercettibile senza strumenti di monitoraggio. Costruzione di edifici possibile con precauzioni.		

Magnitudo dei fenomeni franosi e dei danni osservati

Una ulteriore valutazione della Magnitudo si ottiene correlando le velocità del movimento franoso alle sue dimensioni.

VELOCITA' + DIMENSIONI			VELOCITA'						
			classe	v0	v1	v2	v3		
			valori di rif.	-	$< 10^{-6} \text{ m/s}$ ($< \text{m/mese}$)	$10^{-6} - 10^{-4} \text{ m/s}$ ($\text{m/mese} - \text{m/h}$)	$> 10^{-4} \text{ m/s}$ ($> \text{m/h}$)		
			classe	valori di rif.	descrizione	TRASCURABILE	LENTO	MODERATO	RAPIDO
AREA	a0	-	TRASCURABILE	I0	I0	I0	I0	I0	I0
	a1	$< 10^3 \text{ m}^2$	MODESTA	I0	I1	I2	I3	I3	I3
	a2	$10^3 - 10^5 \text{ m}^2$	MEDIA	I0	I1	I2	I3	I3	I3
	a3	$> 10^5 \text{ m}^2$	GRANDE	I0	I2	I3	I3	I3	I3

Classificazione dei fenomeni franosi in base alle velocità e alle dimensioni



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



In base a tali correlazioni si giunge alle classi di intensità ovvero alle classi di Pericolosità associate alla tipologia di movimento franoso insistente nel territorio con grado di pericolosità P3 o P4.

Di seguito viene riportato il quadro sinottico relativo ai dissesti che interessano direttamente il centro abitato ed in ogni caso quelli che assumono maggiore rilevanza ai fini della predisposizione del presente Piano di Protezione Civile (P3 e P4), ovvero quelli in cui sono presenti elementi vulnerabili quali, beni immobili, infrastrutture, attività umane, etc..

E' utile ribadire che l'intensità del fenomeno esprime in definitiva il grado di pericolosità, in termini di protezione civile, in relazione alla tipologia del fenomeno franoso potendosi distinguere, per ogni classe di intensità, una serie di conseguenze attese.

La sottostante tabella, esplicita i vari livelli di intensità, in relazione alle diverse tipologie di frana:

Intensità		Conseguenze attese	Tipologia
I0	Nulla	- Nessun danno	Frane assenti Movimenti del terreno impercettibili
I1	Moderata	- Nessun rischio per la vita umana - Possibilità di rimozione dei beni mobili - Possibilità di effettuare lavori di consolidamento o di rinforzo durante il movimento	Frane superficiali o lente - Espandimenti laterali – DPGV - Colate lente riattivate - Soliflusso
I2	Media	- Evacuazione in genere possibile. Minore rischio di perdite di vite umane - Difficoltà di rimozione dei beni mobili - Impossibilità di effettuare lavori di consolidamento durante il movimento	Frane con velocità moderata - Scivolamenti di terra (neoformazione) - Colate di terra (neoformazione) - Scivolamenti di roccia (riattivazione)
I3	Elevata	- Rischio per la vita umana - Perdita totale di beni mobili - Distruzione di edifici, strutture e Infrastrutture	Frane a cinematica rapida - Colate e scivolamenti di detrito - Crolli e ribaltamenti - Scivolamenti di roccia (neoformazione)

Intensità dei fenomeni franosi



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Le tavole 7 A e B “*Carta della pericolosità geomorfologica del centro urbano*”, allegate al presente Piano, per l’area urbana del Comune di Trappeto, individuano le aree a pericolosità e rischio geomorfologico elevato.

Si riportano di seguito i principali dissesti registratisi a ridosso del centro abitato.

Tali dissesti hanno coinvolto beni e messo a rischio l’incolumità di persone e/o cose e la loro ricostruzione è stata possibile grazie alla documentazione fornita dagli uffici tecnici comunali.

Già con ordinanza n° 31/2012 del 10/10/2012 (di seguito riportata) il Comune di Trappeto ha interdetto il transito nei seguenti tratti di costa al fine di evitare danni a persone o cose:

- *Tratto di costa posto ad 80 mt Ovest della foce del F. Nocella e che si estende per 150 mt ad Ovest.*
- *Tratto di costa ad Ovest del lido Ciammarita (Hotel Riviera) sino al tratto iniziale della spiaggia versante Est dell’area portuale.*
- *Tratto di costa che inizia ad Ovest dell’area portuale sino alla piazzetta Pescheria.*
- *Tratto di costa in corrispondenza della scala di accesso al lungomare, lato est, che fiancheggia per 40 mt il costone.*
- *Tratto che inizia ad Est della spiaggetta sotto lungomare sino al lido Casello in prossimità del Residence.*
- *Tratto di costa che inizia a 35 mt ad est del posteggio del lido Casello e si estende fino a 70 mt all’estremità Ovest del posteggio.*

Ai dissesti elencati precedentemente devono essere aggiunti i dissesti (fenomeni di crollo) registratisi in tempi recenti a ridosso del porto e ad est e ovest dello stesso; anche questi dissesti, come i precedenti, ricadono in classe I3 della Tabella 5, che secondo la tabella sopra citata ricadono in classe I3.

Frana costone caletta sotto lungomare Trappeto lato Ovest – anno 2019

L’area interessata dal dissesto ricade nella zona denominata caletta “Marina” censita al Foglio di Mappa n° 6 part.IIa n° 2203 di proprietà del Demanio Marittimo; essa riguarda un’area a dissesto censita nel PAI con codice 042°-6TA-005 a pericolosità P4.

La frana ha interessato un tratto della falesia costituita da un’alternanza di livelli sabbiosi incoerenti e livelli stratificati calcarenitici cementati. Il dissesto è stato innescato dall’erosione dei livelli incoerenti alla base dei livelli calcarenitici con conseguente arretramento della falesia per scalzamento al piede e crollo dei blocchi soprastanti.

Dal verbale di sopralluogo si è provveduto a transennare le aree per prevenire il rischio di incolumità a persone e danni a cose.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Frana costone Caletta sotto lungomare lato Est della diga foranea del porto.

Il movimento gravitativo si è innescato a seguito degli intensi eventi metereologici registratisi nel dicembre 2021; esso ha determinato fenomeni di crolli e smottamenti (nota prot. 15169 del 20/12/2021 a firma del Resp. del Servizio Dott. Agr. G. Nania e noa 1044 del 27/01/2022 a firma del Sindaco) all'interno di un dissesto già censito nel PAI con codice 042° 6TA 003 con livello di pericolosità e rischio P4,R4.

Tale dissesto ha posto all'attenzione sulla sensibilità del sito ove ricade il depuratore comunale; motivo per cui una sua evoluzione potrebbe compromettere la salvaguardia ambientale a seguito di danni prodotti all'impianto di depurazione.

Tale versante era stato già oggetto di ordinanza di interdizione al tratto di costa n° 50 del 12/10/2012.

Coordinate geografiche crollo: Lat. 38° 04' 16.8" N – Long. 13° 02' 29.7" E.

Alle frane sopra descritte si aggiungono i fenomeni di sprofondamento e sinkhole in ambito urbano registratisi sul marciapiede Lungomare di Trappeto lato ovest prospiciente alla rampa di accesso Spiaggia Prauledda) il 28/072022, nel lotto censito al Foglio n° 6 part. Ille 28, 929 e 2576.

Ad oggi l'area risulta transennata ed inibita alla fruizione pubblica, stante la presenza di un parco giochi e di una rampa di accesso che conduce alla sottostante caletta; non si evincono particolari rischi per immobili o residenti.

3.5. - RISCHIO IDRAULICO (ESONDAZIONE ED ALLUVIONE)

Il territorio del comune di Trappeto ricade all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Nocella e Area Territoriale tra il bacino del Fiume Nocella e il bacino del Fiume Jato (042).

Dall'analisi del P.A.I. emerge che le aree perimetrare nella Carta della Pericolosità Idraulica per Fenomeni da esondazione sono tre, in corrispondenza degli sbocchi a mare; da Est verso Ovest vengono indicate con i seguenti codici:

- 1) 042 - E07 corrispondente alla foce del Fiume Nocella;
- 2) 042 - E01 coincidente con Fosso Carrozza;
- 3) 042 - E02 coincidente con il Vallone Corso.

Con D.S.G. n. 70/2022 è stato adottato il progetto di aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrologico per gli aspetti idraulici relativi alla foce del Fosso Carrozza (042°-E01).

In tale occasione è stato condotto da un tecnico incaricato dalla Amministrazione comunale, uno *"Studio per la verifica, delimitazione e classificazione del rischio idrogeologico e del*



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



dissesto idrogeologico”, che ha portato all’ aggiornamento delle nuove aree a pericolosità e rischio inondazione.

Gli scenari e i modelli di intervento del rischio idraulico del territorio sono stati definiti attraverso:

- Acquisizione dati PAI (Piano di Assetto Idrogeologico): pericolosità geomorfologica e idraulica (“P4-P3-P2-P1”) e rischio geomorfologico ed idraulico (“R4-R3-R2-R1”);
- Ricerca storica relativa agli eventi accaduti in passato nel territorio trappetese;
- Rilievi e censimento di tutte le criticità geomorfologiche e idrauliche suscettibili di potenziali scenari di rischi;
- Redazione della Carta di sintesi delle criticità geomorfologiche e idrauliche con indicazione dei nodi a rischio idraulico.

Dal punto di vista idraulico il territorio comunale non presenta particolari problemi di inondazione; invece sono identificabili problemi di esondazione in corrispondenza del Fiume Jato per le manovre di scarico dell’invaso Poma.

E’ stata elaborata, a tal proposito, la Tavola n° 2 di sintesi della *“Pericolosità Geomorfologica e Idraulica”*.

3.5.1. Scenari di rischio

Gli scenari per il rischio di inondazione causati dallo straripamento di corsi d’acqua, nonché di esondazioni localizzate in corrispondenza di particolari nodi idraulici, sono strettamente legati alle precipitazioni (durata, intensità).

Per la violenza e la rapidità di sviluppo, tali fenomeni sono particolarmente insidiosi per l’incolumità delle persone e dei beni in considerazione che, come sovente avviene, gli ambiti di pertinenza fluviale sono sede di attività antropiche o risultano essere di transito.

In Sicilia, tranne per i fiumi più grandi, i tempi di propagazione delle piene sono molto contenuti (anche nell’ordine del quarto d’ora, per i bacini più piccoli) e ciò comporta un’attenzione particolare in fase di prevenzione; infatti, il tempo di reazione del sistema di protezione civile, per quanto contenuto (se collaudato), non è sufficiente a predisporre quanto dovuto se l’evento è già in corso.

In genere, i punti sensibili della rete idrografica che possono essere causa dei fenomeni di esondazione sono sempre gli stessi, a meno che non siano intervenute cause che hanno modificato l’assetto strutturale del corso d’acqua (apertura dei varchi lungo gli argini naturali o artificiali, sovralluvionamento dell’alveo, ostruzioni, ecc...).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



È utile, pertanto, concentrare tutta l'attività di protezione civile proprio su questi punti sensibili (attraversamenti, ponti, scale, tombini in area urbana ed extra-urbana, ecc).

La definizione degli *Scenari di rischio* è alla base della pianificazione d'emergenza ed in particolare del relativo *Modello di Intervento*.

Lo *scenario di rischio di riferimento atteso* si è basato sulla perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica ed in particolare nell'individuazione e caratterizzazione dei "nodi" del territorio esposti a rischio geomorfologico e idraulico.

Dall'analisi della Tav. 2 "*Carta della Pericolosità Geomorfologica e Idraulica*", nel territorio comunale, sono stati individuati n° 4 nodi definiti con "Rischio Elevato" e "Molto elevato".

E' utile però distinguere due tipi di eventi piovosi che possono determinare situazioni di rischio; in particolare:

- 1) *eventi di forte intensità* (grande quantità di pioggia in un breve lasso di tempo), localizzati generalmente su un bacino ristretto (ambito urbano);
- 2) *eventi piovosi di lunga durata* che si verificano su una zona molto ampia, a livello di bacino, anche al di fuori del territorio comunale, per i quali si possono ipotizzare tempi di ritorno molto lunghi (50, 100, 300 anni).

Eventi di tipo 1)

Questi eventi hanno effetti principalmente sul centro abitato ed interferiscono con le linee di viabilità principale poste a monte del comune.

Le criticità maggiori, infatti, sono dovute ai nodi in prossimità del centro abitato, in corrispondenza del torrente Giambruno; tali nodi sono a "*Pericolosità Molto Elevata*" e tra l'altro risultano molto vicini tra di loro, intercettando sia gli edifici che le strade.

Gli stessi nodi interferiscono con la rete ferroviaria e con la SS187 (in corrispondenza dell'entrata e dell'uscita della Galleria).

Come detto in precedenza, essendo le aste torrentizie, ricadenti in modesti bacini idrografici, non si possono generare portate degne di interesse, ma comunque, considerate le particolari condizioni degli attraversamenti (tombini intasati, vegetazione abbastanza sviluppata, scarsa manutenzione idraulica), possono dar luogo a locali e modesti allagamenti in prossimità del nodo idraulico stesso.

Più tranquilla risulta essere la situazione all'interno del centro abitato, che per la particolare morfologia dei luoghi e delle litologie presenti che riducono il ruscellamento a favore dell'infiltrazione.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il centro abitato, non è attraversato da nessuna linea di drenaggio o impluvio particolari, e pertanto non presenta particolari criticità idrauliche durante il manifestarsi degli eventi piovosi.

Locali disagi, si possono creare in concomitanza di eventi metereologici di una certa intensità in alcune strade e/o vicoli del centro storico come nella via Trapani e nella via Pitrè, dove il drenaggio della rete di scarico delle acque piovane e fognarie non è idonea a supportare le portate.

Nella zona del campo sportivo è presente un canale di maltempo che dalla C.da Valle Fondi scarica le acque incanalate verso valle attraversando la linea ferrata; le stesse acque, superata la ferrovia, vengono convogliate in un tunnel tombato che interseca la via Rapisardi e scendendo dalla via Pitrè passa alla via Ragusa per confluire nella via Trapani fino a mare.

Dalla documentazione reperita presso gli uffici comunali, si evidenzia che il 07/04/2013 a seguito di un violento nubifragio si è registrato l'allagamento della via Valle Fondi con l'ostruzione dell'imbocco del canale di scolo delle acque bianche (determinazioni n° 298/2013 – 818/2013).

Fenomeni di allagamento si registrano anche sulla Via XXIV Giugno angolo via Trapani dove insiste un tratto di tunnel che si raccorda a valle con il tunnel principale della vi Trapani che scarica a mare.

Eventi di tipo 2)

Questo eventi sono connessi ai possibili allagamenti dovuti ad esondazione diffuse nella parte terminale dei corsi d'acqua principali; infatti, sono concentrati alla foce del Fiume Nocella, del Fosso Carrozza e del Vallone Corso.

Come detto in precedenza, le principali aste torrentizie che ricadono nel territorio comunale, presentano dimensioni e morfologie variabili dei rispettivi bacini idrografici.

Il rischio è legato principalmente agli attraversamenti idraulici e alle aree residenziali.

Partendo dal settore Nord Est del territorio comunale, sono stati censiti *due nodi* idraulici classificati con grado di "*Pericolosità Elevata*" in prossimità dell'area Torre San Cataldo dovuti alla presenza di snodi nel corso del fiume Nocella; in tali punti il fiume è prossimo alla sua foce.

In quest'area sono presenti delle abitazioni, ma tali nodi non intercettano strade principali; a monte, lungo la SS 113 all' intersezione con il Fiume Nocella è presente un nodo a *Rischio idraulico Moderato*.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Due nodi a criticità "Moderata" sono presenti sia in prossimità della foce del Fosso Carrozza sia in prossimità dell'incrocio tra il fosso carrozza e la SS187; seppur di pericolosità moderata non si può escludere una criticità in caso di un evento meteo-climatico di grande portata.

Per tale area, si demanda al progetto di aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrologico per gli aspetti idraulici relativi alla foce del Fosso Carrozza (042°-E01) adottato con D.S.G. n. 70/2022.

Due nodi a "Pericolosità Elevata/Molto elevata" sono stati, invece, rilevati in prossimità della foce del Vallone Corso e intercettano a monte la SS187 ; tale area è stata più volte oggetto, in passato, di fenomeni di esondazione a causa del riversamento delle acque che provengono dalla Contrada Giambrone in occasione di eventi meteorici eccezionali.

3.5. RISCHIO TSUNAMI

A seguito di eventi importanti come terremoti in mare o grandi frane sottomarine grandi masse d'acqua si spostano e danno vita ad onde anomale ad alto potere distruttivo nel momento in cui impattano con la terra ferma.

Il comune di Trappeto si trova ad un'altitudine compresa tra 0 m s.l.m e 70 m s.l.m, pertanto in caso maremoto l'area del centro abitato sarebbe interessata dall'evento in modo significativo.



Stralcio della mappa di inondazione da tsunami indotto dal sisma (MIT) e relative zone di allertamento. (fonte sgi2.isprambiente.it)



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



In figura è riportato lo stralcio della mappa di inondazione da tsunami indotto dal sisma disponibile sul sito Isprambiente.it.

Le mappe di inondazione da tsunami, individuano le aree costiere italiane potenzialmente esposte a maremoti generati da terremoti e sono state elaborate secondo quanto previsto dalla Direttiva SIAM del 17 febbraio 2017 e dalle indicazioni del Capo Dipartimento della Protezione Civile per supportare gli enti e le amministrazioni nelle attività di pianificazione di protezione civile e di allertamento in ambito SIAM.

Queste mappe sono state realizzate secondo una metodologia speditiva utilizzata e accreditata anche a livello internazionale e al momento, rappresentano le migliori informazioni a disposizione sulla base dei dati fruibili a livello nazionale; inoltre, le aree di allerta sono state inserite come Zona 2 ed indicate come aree di allerta rossa.

Per quanto riguarda il comune di Trappeto le aree di allerta rossa sono maggiormente estese in corrispondenza delle aree di foce e lungo le aree di spiaggia bassa; tuttavia queste aree presentano abitazioni stagionali e nella maggior parte dei casi non ad alta intensità abitativa. L'area del centro abitato è bordata da falesie e le aree di allerta rossa interessano la linea ferrata e la strada statale nel tratto che collega il paese di Trappeto a quello di Balestrate.

Le criticità legate a rischio maremoto, nel territorio comunale, sono strettamente connesse alla viabilità.

3.6. RISCHIO EROSIONE COSTIERA

L'**erosione costiera** è un processo di progressivo arretramento delle coste causato dall'azione dovuto all'alterazione dei cicli sedimentari per cause antropiche ed/o all'azione combinata di agenti naturali come onde, maree, correnti marine e vento, che agiscono sui materiali costieri, sottraendo sedimenti.

Questo fenomeno può essere accelerato da attività umane come l'urbanizzazione costiera, la costruzione di porti e dighe, e l'estrazione di sabbia o ghiaia.

Le cause principali che determinano fenomeni di erosione costiera sono le seguenti:

- *Mareggiate e onde*: l'azione delle onde è uno dei fattori principali che erode la costa. Le onde possono erodere le falesie, trasportare sabbia e modificare il profilo della spiaggia.
- *Correnti marine*: le correnti litoranee trasportano i sedimenti lungo la costa, talvolta causando una redistribuzione della sabbia e una perdita di sedimenti in alcune aree.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- *Maree*: il flusso e riflusso delle maree modifica continuamente la linea di costa, favorendo il fenomeno erosivo.
- *Attività umane*: la costruzione di infrastrutture lungo la costa può interferire con il trasporto naturale dei sedimenti, causando l'erosione in alcune aree.
- *Cambiamenti climatici*: l'innalzamento del livello del mare e l'aumento della frequenza di eventi climatici estremi, come le tempeste, possono intensificare l'erosione.

Le conseguenze derivanti dall'erosione costiera possono avere impatti significativi sia sull'ambiente che sulle attività umane, quali ad esempio:

- *Perdita di habitat*: le aree costiere, come dune e zone umide, possono scomparire.
- *Danni a infrastrutture*: edifici, strade e altre infrastrutture situate lungo la costa possono essere compromessi.
- *Cambiamenti nel turismo*: la scomparsa di spiagge e l'alterazione del paesaggio costiero possono ridurre l'attrattiva turistica di alcune località.

Gli *scenari di rischio* individuati nel comune di Trappeto, riguardano le zone del litorale maggiormente interessate dall'erosione costiera che sono quelle dislocate a NW, dove le correnti trascinano i sedimenti che non possono essere sostituiti dal deposito fluviale a causa dello sbarramento del fiume Jato ed a causa della grande quantità di edifici a ridosso della costa.

A questo si aggiunge anche il fatto che le aree a rischio costiero ove insistono zone abitate sono le falesie che sono soggette a crollo.

Per ridurre il rischio di erosione di costa sono già presenti delle barre longitudinali in corrispondenza del lido Casello e a valle del lungomare.

3.7. RISCHIO INCENDIO

Nel rischio incendio è possibile distinguere due tipologie di rischio:

- *Rischio Incendio Boschivo*: Ai sensi dell'art. 33 bis della legge regionale 6 aprile 1996 n° 16 così come introdotto dall'art. 34 della legge regionale 14 aprile 2006 n° 14, nel territorio della Regione siciliana trova applicazione la definizione di incendio boschivo di cui all'articolo 2 della legge 21 novembre 2000 n° 353 che testualmente recita: "Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree”.

- *Rischio Incendio di Interfaccia*: si definiscono incendi di interfaccia tutti gli incendi che interessano le “aree di interfaccia”, ovvero, quando un incendio si sviluppa su aree naturali, caratterizzate dalla presenza di insediamenti antropizzati.

Il rischio incendi di interfaccia era poco considerato ed approfondito nella pianificazione di emergenza, ma i gravi danni provocati dagli incendi avvenuti in Sicilia nel periodo estivo del 2007, hanno evidenziato la necessità di estendere l'organizzazione del sistema di allertamento nazionale anche al caso degli incendi boschivi e degli incendi di interfaccia.

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 agosto 2007, n. 3606 *“Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione”* dispone all'art. 1 comma 9 che i sindaci dei comuni interessati delle regioni di cui alla citata ordinanza predispongano piani comunali di emergenza che dovranno tenere conto prioritariamente delle strutture maggiormente esposte al rischio d'incendi d'interfaccia, al fine della salvaguardia e dell'assistenza alla popolazione.

Nel 2007 viene pubblicato dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, il Manuale operativo manuale per la redazione dei piani di emergenza Comunali ed Intercomunali, utile strumento di supporto previsionale e di valutazione del rischio incendi per Comuni e Province. Tale manuale operativo definisce tali aree come *“fasce di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. In via di approssimazione la larghezza di tale fascia è stimabile tra i 25-50 metri e comunque estremamente variabile in considerazione delle caratteristiche fisiche del territorio, nonché della configurazione della tipologia degli insediamenti”*

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

Tali incendi, infatti, possono avere origine sia in prossimità dell'insediamento (ad es. dovuto alla combustione di residui vegetali o all'accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani, ecc...), sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare la zona di interfaccia.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



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

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

Con *Determina Sindacale n. 450 del 19/06/2008* il comune di Trappeto ha adottato il Piano speditivo di Protezione civile – Applicazione per il Rischio di Incendio di Interfaccia.

Tale piano sebbene fosse stato redatto molto tempo fa e quindi necessiti di aggiornamento tuttavia definisce una distinzione del territorio comunale tra aree urbane ed extra urbane.

Nella fattispecie sono state individuate due Aree:

- Area A relativa al Centro Urbano;
- Area B nella quale rientrano le Contrade e le località: Ciammarita, Piano Inferno e San Cataldo.

La pianificazione, nell'ambito del territorio del Comune di Trappeto, prende spunto dalla *"Carta dell'uso del suolo e delle tipologie colturali"* (Corine Land Rover 2018 III livello – Tavola 4 del Piano).

Nel territorio comunale di Trappeto, sono presenti diverse aree uso suolo diverso. ovvero:

- Aree a vegetazione sclerofilla
- Frutteti
- Sistemi colturali e particellari complessi

Le zone di interfaccia incendio sono state identificate sulla base della Cartografia Tecnica Regionale e delle immagini satellitari su servizio open source.

Le aree di aggregazione sono state utilizzate come base per la costruzione della fascia perimetrale di contorno di 200 mt necessaria per la definizione del rischio incendi di interfaccia.

Partendo dalla formula per la classificazione del *Rischio interfaccia*

$$\text{Rischio} = \text{Pericolosità} \times \text{Vulnerabilità}$$

si è proceduti alla sua classificazione attraverso la ricostruzione della fascia perimetrale e degli elementi interessati per il calcolo della Pericolosità e della vulnerabilità, tramite metodologia GIS.

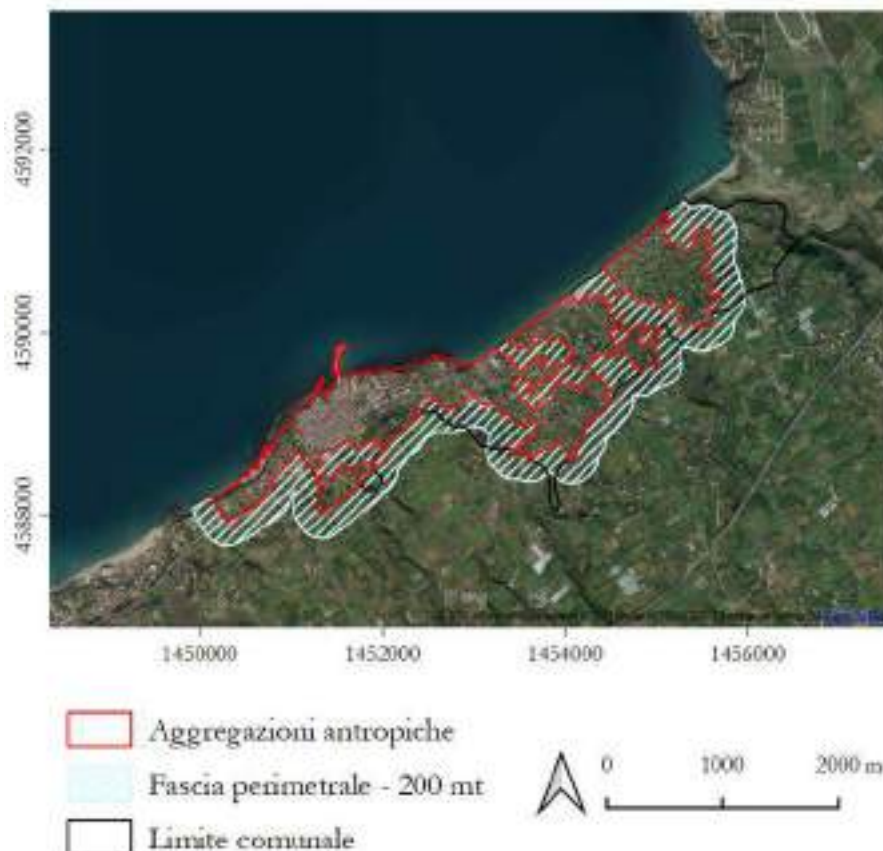


COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Sono state individuate le aree antropizzate e aggregate in modo da ridurre le discontinuità; in particolare sono state aggregate aree con esposti sensibili con distanza relativa non superiore a 50 mt.



Carta delle aggregazioni antropiche

Secondo i dati del SIF (Sistema Informativo Siciliano) relativi alle “aree percorse da incendi” negli anni compresi dal 2010 al 2019, il territorio comunale non è stato sostanzialmente interessato da incendi rilevanti.

Tuttavia nel territorio comunale nei mesi di Agosto degli anni dal 2020 al 2024 si sono verificati incendi, anche di vaste proporzioni, che hanno interessato sia la contrada Ciammarita a valle della SS 113 sia la zona a valle della località Cerasella all’ interno della piana alluvionale del fosso Carrozza, lambendo in alcuni casi abitazioni private.

A tal proposito è stata fatta una valutazione della pericolosità da incendio basandosi su un metodologia che prevede una valutazione speditiva delle aree che ricadono nella fascia perimetrale permettendo di suddividere il territorio in sotto-aree omogenee.

Le aree omogenee vengono individuate in base a sei diversi fattori, in particolare:



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- Vegetazione;
- Densità della vegetazione
- Pendenza;
- Contatto con aree boscate;
- Incendi pregressi;
- Classificazione AIB del comune.

L'area di studio è stata suddivisa per *Aree omogenee* e per ciascuna di esse è stato attribuito un punteggio con fattori definiti da valori tabellati associati alla porzione di territorio analizzato, secondo lo schema di seguito indicato.

VEGETAZIONE	
CRITERI	VALORE NUMERICO
Coltivi e pascoli	0
Coltivi abbandonati e pascoli abbandonati	2
Boschi di latifoglie e conifere	3
Boschi di conifere mediterranee e macchia	4

DENSITA' DI VEGETAZIONE	
CRITERI	VALORE NUMERICO
Rada	2
Colma	4

PENDENZA	
CRITERI	VALORE NUMERICO
Assente	0
Moderata o Terrazzamento	1
Accentuata	2

CONTATTO CON AREE BOSCADE	
CRITERI	VALORE NUMERICO
Nessun contatto	0
Contatto discontinuo o limitato	1
Contatto continuo a monte o laterale	2
Contatto continuo a valle; nucleo completamente circondato	4

INCENDI PREGRESSI	
CRITERI	VALORE NUMERICO
Assenza di incendi	0
100 m < evento < 200 m	4
Evento < 100 m	8

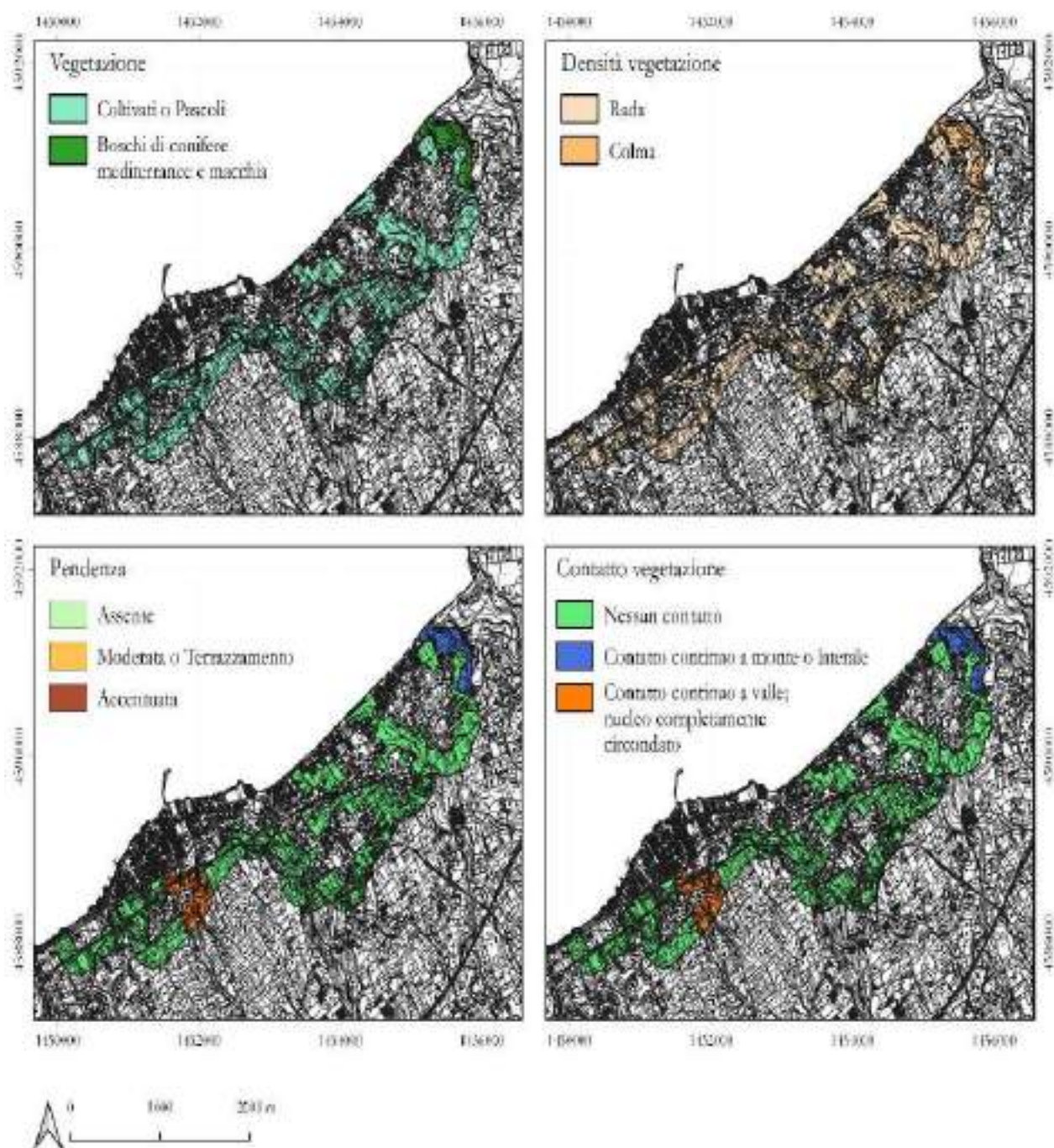
CLASSIFICAZIONE PIANO A.I.B.	
CRITERI	VALORE NUMERICO
Basso	0
Medio	2
Alto	4

Criteria per la definizione del rischio incendio.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Classificazione della fascia perimetrale per fattori. L'intera area risulta omogenea per incendi progressi (valore zero) e per classificazione AIB (valore zero).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



La vegetazione è stata mappata sulla base dello strato informativo Corine Land Cover 2018, adattato alla scala di dettaglio 1:5.500.

Attraverso la fotointerpretazione delle immagini satellitari sono stati prodotti gli strati informativi della densità di vegetazione e del contatto con le aree boscate, associando ad ogni poligono tracciato il valore numerico corrispondente.

I valori di pendenza sono stati ricavati dal modello digitale di terreno 2x2, successivamente classificato sulla base di pendenza assente (<5°), Moderata o Terrazzamento (compresa tra 5° e 20°) e accentuata > 20°.

Gli eventi pregressi sono stati mappati sulla base del catasto incendi disponibile attraverso il "Sistema Informativo Forestale (SIF)" della Regione Sicilia, considerando che nell'arco temporale 2007 – 2019 non si sono registrati eventi nella fascia perimetrale.

Per la definizione della pericolosità incendi è stata utilizzata la classificazione A.I.B in accordo con il "Piano regionale per la programmazione delle attività di prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e di vegetazione"; a tal proposito il comune di Trappeto appartiene al distretto A.I.B Palermo 1 a cui è associata la Classe di Rischio 1.

Il grado di *Pericolosità* si ottiene dalla somma dei valori attribuiti a ciascuna area omogenea per fattore; il valore ottenuto per ciascuna area varia da 0 a 26, dove il valore più basso rappresenta una pericolosità più bassa.

Le aree omogenee per somma dei fattori vengono classificate secondo tre "classi di pericolosità agli incendi di interfaccia", indicate nella Tabella seguente.

Pericolosità	Intervalli numerici
Bassa	$X < 10$
Media	$11 \leq X \leq 18$
Alta	$X \geq 19$

Tabella – Classificazione della pericolosità agli incendi di interfaccia in base ai punteggi ottenuti dai fattori considerati. "X" rappresenta il valore ottenuto dalla somma dei punteggi di ciascun fattore associato all'area esaminata.

Per la definizione della *Classe di Vulnerabilità* è stato usato il metodo speditivo assegnando un peso da 1 a 10 ad ogni esposto come indicato nella tabella successiva.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



BENE ESPOSTO	SENSIBILITA'
Edificato continuo	10
Edificato discontinuo	10
Ospedali	10
Scuole	10
Caserme	10
Altri edifici strategici (ad es. sede Regione, Provincia, Prefettura, Comune e Protezione Civile)	10
Centrali elettriche	10
Viabilità principale (autostrade, strade statali e provinciali)	10
Viabilità secondaria (ad es. strade comunali)	8
Infrastrutture per le telecomunicazioni (ad es. ponti radio, ripetitori telefonia mobile)	8
Infrastrutture per il monitoraggio meteorologico (ad es. stazioni meteorologiche, radar)	8
Edificato industriale, commerciale o artigianale	8
Edifici di interesse culturale (ad es. luoghi di culto, musei)	8
Aeroporti	8
Stazioni ferroviarie	8
Aree per deposito e stoccaggio	8
Impianti sportivi e luoghi ricreativi	8
Depuratori	5
Discariche	5
Verde attrezzato	5
Cimiteri	2
Aree per impianti zootecnici	2
Aree in trasformazione/costruzione	2
Aree nude	2
Cave ed impianti di lavorazione	2

Tabella – classi di vulnerabilità.

Data la presenza in prossimità centro abitato, delle vie di fuga, della viabilità, di tutte le infrastrutture, aree industriale, etc., il risultato ottenuto è che l'area in esame presenta una vulnerabilità "Alta" lungo tutto il perimetro delle aggregazioni antropiche considerate.

Incrociando i valori di "Pericolosità" ottenuti e il valore di "Vulnerabilità" ottenuto come nella seguente matrice si ottiene la "Carta del Rischio interfaccia incendi" - Tavola 8A e Tavola 8B.

Pericolosità \ Vulnerabilità	Alta	Media	Bassa
Alta	R4	R4	R3
Media	R4	R3	R2
Bassa	R3	R2	R1

Matrice pericolosità/vulnerabilità.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



I terreni incolti delle contrade e la vegetazione presente nelle periferie che circondano il territorio Trappetese da Ovest a Sud e a Est (Fosso carrozza a valle della zona Cerasella), espone il territorio al rischio di incendi, anche di dimensioni abbastanza consistenti.

L'esposizione del territorio agli incendi è correlabile, di conseguenza, all'erosione in occasione di eventi di intensa piovosità che generano frequenti fenomeni gravitativi.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



4. LA PIANIFICAZIONE

4.1 PREMESSA

La *legge n.225 del 24 febbraio 1992*, che istituisce il Servizio Nazionale della Protezione Civile, ribadisce e precisa ruolo e compito delle Amministrazioni Comunali nell'attuazione delle attività di protezione civile, peraltro già delineati in precedenti normative (cfr. Legge 966/70, D.P.R. 66/81).

Il Sindaco non può affrontare da solo la gestione ordinaria, e ancor meno quella in emergenza, delle attività di protezione civile di sua competenza.

A sostegno di questa tesi si inserisce la *direttiva del 11 maggio 1997* che il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile ha trasmesso alle amministrazioni locali, e nella quale si trovano una serie di indicazioni, raccolte sotto il nome di "Metodo Augustus", per definire, elaborare, gestire, verificare e aggiornare i piani di emergenza.

Nella nota si legge tra l'altro (cfr. pag. 46) che *"Il Comune può dotarsi o meno di una struttura comunale di protezione civile e di un piano comunale di emergenza. Tale scelta è sicuramente discrezionale ma comunque non arbitraria e la mancata organizzazione di una seppur minima struttura di protezione civile deve essere fondata sulla motivazione della assoluta mancanza di tale necessità"*.

In realtà il diritto-dovere di costituire una struttura comunale di protezione civile è stato ampliato nel suo significato mediante il *D.M. del 28 maggio 1993, art.1*, in cui vengono individuati i servizi indispensabili che i Comuni devono garantire al cittadino; insieme all'acquedotto, la fognatura, l'ufficio tecnico e l'anagrafe, il decreto individua anche i servizi di Protezione Civile, di Pronto Intervento e di Sicurezza Pubblica.

La protezione civile, pertanto, assume un ruolo significativo non solo nell'ottica della gestione dell'emergenza bensì come un servizio continuativo e diffuso, di cui viene garantito il funzionamento anche in tempi ordinari.

Il Sindaco, dunque, organizzare la propria struttura, sulla base delle risorse economiche e strutturali di cui dispone.

Il Comune di Trappeto, ha avviato la propria organizzazione della struttura comunale di protezione civile; nello specifico:

- con Determinazione n° 6 del 14/06/2024 di modifica alla precedente determina n° 03 del 29/01/2021 ha definito le funzioni di supporto preposte alle attività di protezione civile.
- con Determina n° 05 del 22/04/2022 ha trasferito la sede operativa del COC dal comando di Polizia Municipale di Via Pitrè al Palazzo comunale sito in Piazza Falcone Borsellino.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



4.2 IL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Le Linee guida per la pianificazione di protezione civile per il rischio idrogeologico seguite per la predisposizione del presente Piano sono quelle dettate dal metodo “Augustus”.

Le molteplici attività richieste in ambito di Protezione Civile, quali ad esempio: la valutazione degli scenari di rischio e/o di evento, la definizione delle più idonee strategie di risposta, l'individuazione di efficaci misure ed interventi di mitigazione dei rischi, il continuo aggiornamento del piano, le attività di formazione ed informazione, richiedono risorse e tempi che in una struttura comunale un solo ufficio non può sobbarcarsi.

In tale ottica i comuni sono chiamati ad ottimizzare le proprie risorse elaborando un Piano organizzato e fluido per la gestione soprattutto delle emergenze; infatti l'efficacia degli interventi dipende dalla risposta delle varie componenti chiamate ad alertarsi e da quanto sinergicamente le stesse possano operare.

Obiettivo del metodo Augustus è quello di individuare i soggetti deputati ad intervenire in caso di emergenza attraverso l'individuazione delle cosiddette “funzioni di supporto” e secondo un sistema ordinato ed organizzato (*Chi fa? Che cosa?*).

I lineamenti della pianificazione sono pertanto gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per fornire una risposta adeguata e ordinata degli interventi.

Il Comune di Trappeto definirà un sistema di Protezione Civile, nel rispetto dei principi normativi vigenti composto da:

- *Sindaco*
- *Ufficio Comunale di PC*
- *Sala Radio*
- *Presidio Operativo e Territoriale*
- *Centro Operativo Comunale (COC) e Funzioni di Supporto*
- *Gruppo Comunale dei Volontari di PC e altre Associazioni di Volontariato*



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



4.3. IL SINDACO

Il Sindaco, quale autorità di Protezione Civile, ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio; inoltre è dotato di un proprio ed autonomo potere decisionale locale da esplicarsi in caso di situazione di allerta di protezione civile, durante tutta la fase di emergenza ed in quella successiva di post-emergenza.

Uno dei compiti prioritari del Sindaco è quello di mantenere la continuità amministrativa del proprio Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con Enti, Prefettura, Regione e ciascuno nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla Legge, dovrà supportarlo nell'attività di emergenza.

Il Sindaco con apposito atto può individuare un Assessore delegato ed il Responsabile del Servizio di Protezione Civile, per l'espletamento delle proprie funzioni, previa comunicazione e accordo, in merito a:

- attivazione e coordinamento del C.O.C.
- attivazione del Presidio Operativo e dei Presidi Territoriali.

Il Sindaco, per il corretto espletamento delle attività, si avvale delle proprie funzioni in via ordinaria ed in emergenza delle risorse umane e strumentali di tutti gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale, delle Strutture Operative Decentrate e del volontariato locale.

Il Sindaco opera in fase di quiete e di emergenza secondo le seguenti modalità:

Attività in fase di quiete

- ✓ designa il Responsabile Comunale di Protezione Civile e provvede alla costituzione dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile fornendo risorse economiche e amministrative;
- ✓ determina la costituzione del C.O.C. (Centro Operativo Comunale) con la designazione dei responsabili delle funzioni di supporto da attivare nei casi previsti, la costituzione ed organizzazione del Presidio Operativo Comunale e dei Presidi territoriali comunicandone i dati ed i recapiti telefonici alla SORIS;
- ✓ individua una o più associazioni di volontariato che possano supportare il Comune nelle fasi di allerta e di emergenza;
- ✓ organizza periodiche riunioni operative con i responsabili del comune e delle altre strutture di protezione civile (Dipartimento Regionale di PC, Comando Provinciale Vigili del Fuoco, Ispettorati Forestali, Genio civile, Forze dell'Ordine, Associazioni di Volontariato, etc.) al



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



fine di verificare l'effettiva operatività della pianificazione ed i modelli d'intervento e rendere più consapevoli ed efficaci le azioni di contrasto e di mitigazione dei rischi;

- ✓ aggiorna e verifica il Piano comunale di Protezione Civile ovvero, in mancanza di questo, la tempestiva redazione di un sintetico Piano Speditivo di emergenza che riguardi particolarmente il modello d'intervento; tale piano deve essere compatibile con le norme di attuazione dello strumento urbanistico vigente, soprattutto in riferimento alle situazioni di rischio che coinvolgono aree estese e/o vie di comunicazione con i centri abitati e/o edifici destinati a residenza e nei casi di aree censite dal PAI a rischio elevato e molto elevato e in tutti gli altri casi in cui vengano individuati, anche alla luce dell'esperienza e della storia dei siti, situazioni di criticità potenziale e/o reale;
- ✓ cura la tempestiva ed efficace informazione alla popolazione relativamente alle situazioni di rischio ed ai comportamenti da seguire in situazioni di allerta e di emergenza.

Attività in fase di preallerta / allarme

- ✓ attiva la reperibilità dei propri servizi di protezione civile e pronto intervento, verificando la disponibilità per il pronto impiego di mezzi ed attrezzature;
- ✓ attiva il presidio operativo e territoriale e il COC;
- ✓ definisce il monitoraggio e la sorveglianza diretta dei punti e delle situazioni ritenute particolarmente a rischio, anche con l'ausilio delle associazioni di volontariato di protezione civile e con le altre componenti del sistema di protezione civile;
- ✓ emette provvedimenti ed ordinanze idonee e tempestive per la salvaguardia della pubblica e private incolumità, quali limitazioni al traffico ed alla circolazione sulla viabilità di competenza, evacuazione della popolazione, etc;
- ✓ mantiene il contatto permanente con le sale operative provinciali e regionali e le Prefetture per fornire costanti informazioni sull'evolversi della situazione e sulle azioni intraprese.

Per l'espletamento delle relative funzioni, il Sindaco e/o un suo Delegato emanano proprie ordinanze contingibili ed urgenti come quelle, ad esempio, finalizzate all'evacuazione delle aree interessate dagli eventi, l'occupazione e la requisizione di beni immobili e mobili, particolari misure igienico-sanitarie atte a bonificare gli ambienti colpiti e l'abbattimento di quanto è ritenuto pericoloso per la pubblica incolumità.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



4.4. UFFICIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

L'Ufficio di protezione Civile rappresenta una struttura tecnico-operativa permanente che svolge ordinariamente le funzioni di pianificazione e le funzioni di coordinamento delle attività di preparazione, soccorso e superamento dell'emergenza, *nei casi in cui non si reputi necessario attivare il C.O.C.*, per tutti gli eventi di tipo ordinario.

Funzioni dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile:

- cura i collegamenti con la Prefettura di Palermo e con la Protezione Civile Nazionale, Regionale e Provinciale;
- organizza le attività ordinarie di prevenzione e previsione di protezione civile;
- coordina le attività di volontariato in ambito comunale;
- tiene aggiornato il Piano comunale di Protezione Civile di raccordo con le Funzioni di supporto;
- contribuisce alla definizione dei fabbisogni formativi del personale coinvolto in attività di Protezione Civile;
- predispone le attività di informazione della popolazione in materia di protezione civile e di formazione, addestramento e aggiornamento degli operatori e del volontariato;
- organizza le esercitazioni di protezione civile in situazione di emergenza;
- fornisce il supporto tecnico e logistico al Centro Operativo Comunale;
- attiva le procedure di competenza come previste dal modello di intervento con particolare riferimento all'aggiornamento degli scenari di rischio e di evento, alla definizione dei modelli procedurali di intervento relativi alle diverse tipologie di rischio presenti nel territorio alla verifica delle aree di emergenza e delle vie di fuga, all'individuazione di nuove aree di emergenza verificandone i requisiti minimi e all'installazione della segnaletica per le aree di emergenza

L'Ufficio Comunale di Protezione Civile è composto da:

	Responsabile	Telefono	Sede
Responsabile	Geom. P. Vitale	091/8788341-252	Ex Piazza Municipio
Collaboratori tecnici	-		
Volontari di Prot. Civile	-		

L'Ufficio è sito in Piazza Falcone Borsellino, presso il Palazzo di città a piano terra e risulta allestito per la coordinazione e gestione dell'emergenza ma non è ancora predisposto per l'autonomia energetica e non risulta dotato di una sala radio per provvedere alle comunicazioni di emergenza.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Al suo interno sono stati installati impianti telefonici ed informatici, con l'accesso al Sistema Informativo Territoriale, strumentazioni di rilevamento e riproduzioni cartografiche.

Il luogo è ben servito da collegamenti stradali e dotato di parcheggi, quindi facilmente accessibile, tanto che rappresenta una Infrastruttura di connessione.

Il *Responsabile del Servizio di Protezione Civile*, assicura l'indirizzo ed il coordinamento dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile e delle Strutture Operative Decentrate, che si pongono alle sue dirette dipendenze, nello svolgimento delle seguenti funzioni, fornendo il supporto tecnico-logistico al Sindaco e collaborando con lo stesso.

Durante tutte le fasi, il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile dovrà redigere in maniera continua un *Diario delle operazioni* che costituisce una relazione giornaliera degli interventi contenente la sintesi delle attività giornaliere svolte.

4.5. COORDINAMENTO OPERATIVO LOCALE : PRESIDIO OPERATIVI E PRESIDIO TERRITORIALI

In caso di "*emergenza locale*", che coinvolge il territorio comunale, il Sindaco, con la sua struttura di protezione civile e avvalendosi di tutti i mezzi e le risorse (umane e materiali) a sua disposizione, procederà ad una valutazione preliminare, relativa ai rapporti tra evento, danni subiti e risorse a disposizione.

La gestione di tali eventi locali può essere gestita tramite la struttura di protezione civile comunale ovvero il *Coordinamento Operativo Locale*, che si avvale di risorse e mezzi in dotazione all'ente oppure con l'ausilio delle strutture operative operanti nel territorio ivi comprese le aziende erogatrici dei servizi.

Nel caso in cui le situazioni in atto non sono più gestibili dalla sola struttura comunale, il Sindaco, attiva la struttura di coordinamento che lo supporta nella gestione delle emergenze già in fase di allertamento.

Tale struttura di coordinamento è costituita dal *Presidio Operativo* e dal *Presidio Territoriale*.

Il *Presidio Operativo* rappresenta un primo nucleo di valutazione che opera ancor prima dell'eventuale apertura del COC ed è costituito dal Responsabile dell'Ufficio di PC o in caso di attivazione del COC dal Responsabile della Funzione di Supporto 1 Tecnica scientifica - Pianificazione.

Esso è costituito dal personale in servizio e di reperibilità presso il comune ed ha il compito di fare una prima valutazione dello stato di emergenza diramando le richieste di intervento agli enti operanti sul territorio (es. Corpo Forestale o Vigili del Fuoco in caso di incendio).

Il Sindaco o il Responsabile dell'Ufficio di protezione civile può attivare quelle Funzioni di Supporto del COC necessarie per la gestione delle emergenze.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Tutto il personale disponibile sarà di supporto al Sindaco, nella prima fase garantirà le comunicazioni con la Regione e la Prefettura e le strutture sovracomunali deputate all'intervento in emergenza che si sta affrontando, aggiornando il quadro della situazione e definendo le strategie di intervento.

A seconda della gravità dell'evento in corso la Struttura di protezione civile comunale potrà avvalersi del *Presidio Territoriale* che rappresenta una struttura prevista nella Direttiva P.C.M. del 27/02/2004, preposta al controllo dei fenomeni che possono comportare situazioni di criticità idraulica e idrogeologica e dialoga con il responsabile del Presidio Operativo informandolo sull'evoluzione delle situazioni.

Il Responsabile del Presidio Operativo, che coincide in con il Responsabile della Funzione 1 in caso di apertura del C.O.C. ha il compito di coordinare le attività del Presidio Territoriale di raccordo con la Polizia Municipale.

La sua funzione è quella dello svolgimento di tutte le attività di monitoraggio e organizzazione dell'emergenza, garantendo una risposta decentrata in caso di evento calamitoso.

In caso di emergenza infatti si occupa della gestione e della dislocazione sul territorio delle risorse impiegate in quanto rappresentano punti di osservazione avanzati, oltre che di assistenza alla popolazione.

Pertanto in base alle comunicazioni che perverranno, si potrà circoscrivere l'area interessata e conoscere le conseguenze dell'evento sulla popolazione, i danni al patrimonio pubblico (uffici pubblici, opere d'arte, ecc.) e privato, le problematiche viarie ed inerenti ai servizi essenziali.

Il presidio territoriale opererà in stretto raccordo e sotto il coordinamento del presidio operativo, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

Le funzioni dei Presidi Territoriali saranno principalmente:

- l'individuazione dei percorsi più idonei, in termini di ottimizzazione dei tempi e delle risorse economiche (percorribilità, accessibilità, ecc.) finalizzati al monitoraggio del territorio e dei punti critici;
- controllo delle aree nelle quali sono note situazioni criticità;
- monitoraggio e sorveglianza in una o più zone in cui vi sia maggiore rischio o si siano registrati i maggiori danni;
- verifica l'agibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza;
- fornisce informazioni relative ai danni in atto al patrimonio pubblico e privato, le interruzioni della viabilità e delle attività amministrative;
- provvede alla delimitazione dell'area interessata;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- fornisce informazioni relative alle tipologie di intervento necessarie per salvaguardare le persone, gli animali, le cose, attività produttive;
 - verifica l'eventuale presenza di persone e beni nelle aree interessate dall'evento;
 - attua e verifica sul luogo le attività di soccorso più immediate individuate dal Responsabile dell'Ufficio di PC o dal COC;
 - informa la popolazione sull'evoluzione dell'evento ed il comportamento da adottare;
 - provvede alla valutazione del rischio residuo e al censimento del danno

Per ciascuna tipologia di rischio saranno stabiliti procedure standardizzate e predefiniti modelli di valutazione finalizzati al monitoraggio del territorio.

Il personale sarà inoltre addestrato e formato al fine di poter valutare la situazione e proporre, all'occorrenza, soluzioni mirate (presidi, sgomberi, ecc), e al fine dell'informazione alla popolazione.

In caso di intensificazione dell'evento, si potranno organizzare squadre miste, composte anche da personale degli uffici tecnici comunali e delle diverse strutture operative presenti sul territorio (Corpo Forestale, Vigili del Fuoco, ecc.).

4.6. CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Il Sindaco, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, si avvale del *Centro Operativo Comunale* per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita.

Al fine di assicurare nell'ambito del proprio territorio la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, il Sindaco deve provvedere ad attivare immediatamente il COC e ad organizzare gli interventi necessari dandone immediata comunicazione alla Regione, alla Prefettura ed alla Città metropolitana che lo supporteranno nelle forme e nei modi previsti dalla normativa nazionale o dagli indirizzi e dalle forme di coordinamento previste localmente, qualora la tipologia di evento e la sua entità non possa essere affrontato dal solo Comune.

La sede del C.O.C., individuata con Determina Sindacale n° 3 del 29/01/2021 è sita in Piazza Falcone Borsellino, presso il Palazzo di città al Primo piano nella Stanza del sindaco.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Coordinate U.T.M.		
33 S	327783.58 m E	4215033.89 m N

Negli studi di CLE, l'edificio è stato inserito tra gli Edifici Strategici (E.S.) ed indicato come unità 001 aggregato 100; per esso, vista l'impossibilità di reperire dati, è stato considerato come anno di progettazione e definizione il 1960.

Il C.O.C, per l'espletamento delle proprie funzioni, si avvale della Sala Operativa ed eventualmente di una Segreteria e di un Ufficio Stampa.

La *Sala Operativa* rappresenta lo spazio fisico in cui si riuniscono i componenti *dell'Unità di crisi*, un gruppo ristretto decisionale, a composizione limitata e permanente, costituito di volta in volta per la gestione delle specifiche emergenze.

Nella Sala Operativa si monitora la situazione in tempo reale, si raccolgono, verificano, distribuiscono le informazioni di interesse, si preparano i report informativi, si prendono le decisioni per il soccorso; inoltre si garantisce la funzione di collegamento con la Prefettura, il Dipartimento Regionale di Protezione Civile (DRPC) la Sala Operativa Regionale (SORIS) e le altre strutture coinvolte.

La Sala operativa è organizzata in funzioni di supporto da cui partono tutte le operazioni di soccorso e assistenza; le funzioni di supporto rappresentano specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di diversi soggetti e secondo le effettive risorse disponibili sul territorio comunale.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



4.7. GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE E VOLONTARIATO

Il Volontariato rappresenta una fondamentale componente del sistema complessivo di protezione civile svolgendo importanti funzioni sia nelle fasi di prevenzione e previsione dell'evento sia nelle fasi di gestione delle emergenze.

Il Piano di PC pone particolare attenzione al volontariato e, con specifico riferimento al *Gruppo Comunale dei Volontari Protezione Civile*, mira ad un duplice obiettivo: la valorizzazione del volontariato attraverso il coinvolgimento nelle attività svolte di previsione, prevenzione, soccorso, superamento delle emergenze e informazione alla popolazione e l'organizzazione, addestramento e formazione sui contenuti del Piano di PC, soprattutto per quanto riguarda le tipologie di rischio, le funzioni delle strutture comunali di PC, i modelli di intervento e le procedure operative.

Le associazioni di volontariato, fanno parte integrante del presidio territoriale e collaboreranno con le funzioni di supporto nelle varie attività quali: gestione delle aree di attesa, informazione alla popolazione, comunicazioni e trasmissioni sala radio ecc. ecc.

L'elenco Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile, fornito dall'ufficio di P.C. e di cui si avvale il comune è il seguente:

Codice	Denominazione	Sede	Contatti	Referente
1459	Ass. Guardie Ambientali Europee e Prot. Civile	Trappeto (PA) Via A. Vespucci n° 52	339/3720133	F. Guzzardi

Il comune di Trappeto dovrà dotarsi di un apposito Regolamento del Gruppo Comunale dei Volontari PC.

4.8. SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

Per l'aggiornamento dei dati e delle informazioni periodiche sarà dato spazio ai supporti digitali rispetto a quelli cartacei.

Il presente Piano, pertanto, si baserà sulla creazione di un Sistema Informativo Territoriale (SIT), a supporto della Pianificazione, che rappresenterà un importante base al fine di implementare e aggiornare i dati utili sia nella pianificazione sia durante la gestione delle emergenze, da poter mettere a disposizione delle strutture di Protezione Civile a qualsiasi livello.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il SIT consentirà di definire in tempo reale gli scenari istantanei di danno, il censimento di strutture ed infrastrutture danneggiate, l'anagrafe dei residenti, al fine di programmare gli interventi e fornire la dovuta informazione alla popolazione.

Inoltre il Sistema Informativo Territoriale si pone l'obiettivo di uniformare i dati con gli altri Enti che si occupano della gestione e della salvaguardia del territorio.

Tale sistema garantirà il continuo aggiornamento dei dati grafici e alfanumerici con la possibilità di stampare stralci aggiornati del territorio a supporto del Presidio Territoriale e del Presidio Operativo e di fare analisi territoriali a supporto delle decisioni per la pianificazione di emergenza e per l'organizzazione dei presidi.

La struttura del SIT è organizzata distinguendo tre diverse tipologie di informazioni di seguito riportate:

- *Informazione Territoriale di Base*: gli elementi che compongono questo tipo di informazione sono gli elementi naturali e antropici del territorio, i confini e limiti amministrativi, gli elementi per posizionare le informazioni.

- *Informazione Territoriale Tematica*: i dati territoriali di base rappresentati da una componente spaziale e dagli attributi, che in questo caso rivestono una importanza predominante.

- *Informazione non Territoriale*: anche dati che pur non avendo una componente geografica potranno tuttavia essere successivamente, tramite identificativo, connesse al SIT.

Per una efficace funzionalità del SIT è necessario che tutti i settori dell'Amministrazione Comunale, interessati dal presente Piano, siano coinvolti nella validazione dei dati di loro competenza.

4.9. STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO: PROCEDURE ED ESERCITAZIONI

Al fine del raggiungimento di una maggiore efficacia di risposta di tutto il sistema in caso di evento, risulta dunque fondamentale un aggiornamento costante del piano, che riguarda gli studi sulla valutazione dei diversi rischi presenti sul territorio, le funzioni e competenze e le attività e procedure poste in essere per la gestione delle emergenze.

Con cadenza semestrale l'Ufficio Comunale di Protezione Civile e le Funzioni di Supporto provvederanno all'aggiornamento del Piano.

Tale aggiornamento è necessario in ordine a diversi fattori quali ad esempio: il mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, il numero delle organizzazioni di volontariato, le nuove disposizioni amministrative, la variazione degli scenari di rischio a seguito di eventi calamitosi e



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



in ogni caso qualora vengano riscontrate nuove e più affidabili informazioni di pericolosità, esposizione e/o vulnerabilità, utili ad un aggiornamento delle analisi di rischio territoriali.

Tali variazioni serviranno ad un miglioramento della gestione delle emergenze.

Le esercitazioni rivestono un ruolo fondamentale al fine di verificare la reale efficacia del piano di emergenza; infatti le stesse servono ad individuare eventuali punti deboli del sistema e per questo dovranno essere svolte periodicamente a tutti i livelli secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal piano di emergenza.

Per far assumere al piano stesso sempre più le caratteristiche di un documento vissuto e continuamente aggiornato, sarà fondamentale organizzare le esercitazioni secondo diverse tipologie:

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

Ad una esercitazione a livello comunale devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate dal Sindaco.

La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento dell'esercitazione.

4.10. CANCELLI

Allo scopo di consentire e regolamentare il deflusso della popolazione e l'accesso solo al personale autorizzato, nella aree in cui si è verificato un evento, sono stati individuati su indicazione del Comando di Polizia Municipale dei "Cancelli".

I cancelli saranno presidiati da componenti delle forze dell'ordine (Polizia Municipale, Polizia di Stato, Carabinieri, Corpo Forestale della Regione Siciliana) e da volontari con particolare riferimento da volontari radioamatori che cureranno le comunicazioni con i centri operativi.

I cancelli saranno posizionati all'esterno delle zone a rischio in corrispondenza delle direttrici stradali individuate come vie di fuga.

Nelle aree colpite, ove si è dovuto procedere all'evacuazione della popolazione, bisogna organizzare un sistema di vigilanza sia per evitare l'accesso in zone potenzialmente ancora a rischio e sia per evitare eventuali fenomeni di sciacallaggio.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Per questo dovranno essere organizzati turni di ronde nelle ore notturne lungo percorsi prestabiliti e tutte le persone in entrata ed in uscita dovranno essere opportunamente schedate.

I “Cancelli”, pertanto, indicano i blocchi all’accesso nelle aree vulnerate o vulnerabili e possono essere attivati o simultaneamente o settorialmente a seconda dell’entità dell’evento e dell’areale interessato.

La cartografia tematica ed in particolare la Tavola 9 “Carta della viabilità principale e delle aree A.F.R.”, riporta l’ubicazione degli 11 *Cancelli* in corrispondenza delle via di accesso al paese ed indicati nella seguente tabella.

Codice	Tipologia/località	Coordinate
C01	Casello Ferrovia	33S 327446.00 m E 4214702.00 m N
C02	C.da Badiella	33S 328087.00 m E 4214978.00 m N
C03	Accesso Borgo di Dio	33S 328309.00 m E 4215236.00 m N
C04	Accesso via Giambrone	33S 328455.00 m E 4215316.00 m N
C05	Svincolo SS187	33S 329082.00 m E 4215379.00 m N
C06	Incrocio SP43-via S.Pertini	33S 329455.00 m E 4215472.00 m N
C07	Accesso via Campesinos	33S 329893.00 m E 4214959.00 m N
C08	Bivio SS187-Via Belvedere	33S 330269.00 m E 4215654.00 m N
C09	SS 187-C.da San Giuseppe	33S 330557.00 m E 4215701.00 m N
C10	SS 187-C.da San Cataldo	33S 330995.00 m E 4216093.00 m N
C11	Bivio SS113-SS187	33S 331512.00 m E 4216437.00 m N



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



4.11. EDIFICI STRATEGICI

Il Dipartimento della Protezione Civile con Decreto della Presidenza del Consiglio del 21 ottobre 2003, in attuazione dell'art. 2, commi 2, 3 e 4 dell'OPCM 3274 ha definito, per quanto di competenza statale le tipologie degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali, distinguendoli come di seguito:

- a) edifici di interesse strategico ed opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile;
- b) edifici ed opere infrastrutturali rilevanti che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

A seguito della legge n. 77 del 24 giugno 2009 di conversione del decreto legge n. 39 del 28 aprile 2009 per la ricostruzione in Abruzzo, sono stati finanziati interventi per la prevenzione del rischio sismico su tutto il territorio nazionale, grazie ad un fondo istituito nello stato di previsione del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

La Regione Sicilia ha avviato un Piano Regionale di Microzonazione Sismica (D.G.R. n. 138 del 20 marzo 2017) ed Il Dipartimento della Protezione Civile della Regione Siciliana – Servizio Rischio Sismico e Vulcanico S.3., con bando del 28 dicembre 2017 GU/S 5248 e ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, modificato dal D. Lgs. 19 aprile 2017 n. 56, ha indetto una gara europea a Procedura aperta per l'affidamento di servizi di "studi di microzonazione sismica di livello 1 (MS1) e della condizione limite per l'emergenza (CLE) nei comuni dell'isola con $ag > 0,125g$ non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010.

Gli studi di Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) sono stati condotti da Gennaio 2020 ad Aprile 2021 ed indicano nel contesto urbano quella condizione superata la quale, a seguito di un evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza e la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Nell'analisi di CLE sono stati individuati sia gli edifici e le aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza sia le infrastrutture di connessione e accessibilità con il contesto territoriale; a questi elementi si aggiungono gli aggregati strutturali e le singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di connessione/accessibilità e delle aree di emergenza del contesto comunale.

Il tutto è riportato nella Relazione generale e negli elaborati dello studio di CLE.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Secondo tali indicazioni nel Comune di Trappeto sono stati individuati i seguenti edifici strategici e edifici rilevanti (esclusivamente non di competenza statale).

1 – Edifici strategici:

Denominazione	Ubicazione	Destinazione
Palazzo Municipale	Piazza Falcona Borsellino	COC
Carabinieri Comando Stazione	SS187 n° 19	
Polizia Municipale	Via G. Pitrè n° 19	
Guardia Medica	Via Fiume	

2 – Edifici rilevanti:

Denominazione	Ubicazione	Destinazione
I.C. Rettore Evola	Via Degli Emigrati n° 4/6	Ricovero in emergenza

4.12. AREE DI PROTEZIONE CIVILE

Una corretta pianificazione di protezione civile, prevede l'individuazione di aree, all'interno del territorio comunale, destinate a scopi di protezione civile.

Le Aree di Protezione Civile sono aree essenziali per la gestione delle emergenze e devono consentire di accogliere la popolazione evacuata per cause di forza maggiore e di dare loro le prime indicazioni e/o prestare i primi soccorsi.

Nel presente Piano Comunale di Protezione Civile vengono individuate, di raccordo con gli uffici, le aree di protezione civile secondo le Linee guida emanate dal Dipartimento di protezione Civile; le stesse dovranno essere dotate di apposita segnaletica speciale.

Esse sono state suddivise in tre tipologie diverse e riportate nell' Elaborato n° 9 "*Carta della viabilità principale e delle aree A.F.R.*", con una diversa campitura ed in base alla loro funzione:

Aree di Ammassamento Mezzi e Soccorritori (Aree Gialle): le aree per i mezzi di soccorso e per i soccorritori nelle quali far affluire i materiali, i mezzi e gli uomini che intervengono per svolgere le funzioni di direzione, coordinamento, operazioni di soccorso e di assistenza alla



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



popolazione in caso di emergenza. Tali aree devono essere poste in prossimità di nodi viari o comunque, devono essere raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni.

1 – Aree Ammassamento Mezzi e soccorritori (A.E.):

Numero	Nome area	Localizzazione	Superficie (mq)
A.E. 01	Area adiacente Mirage	33S 329288.07E 4215274.06N	9.800
A.E. 02	C.da P. Inferno Lungo SS187	33S 330075.04E 4215559.35N	10.000

L'area A.E. 02 pur essendo privata è già individuata nel vigente PRG come area destinata a Protezione Civile, del mercato e degli spettacoli all'aperto (Zona Fs.1.).

Aree di Ricovero o di accoglienza (Aree Rosse): sono realizzate all'aperto ove è possibile allestire accampamenti provvisori con tende o containers per accogliere quella parte di popolazione che ha dovuto abbandonare le proprie abitazioni a seguito dell'evento.

Tali aree devono essere dotate dei servizi primari quali: fognatura, elettricità e acqua.

Inoltre le stesse verranno realizzare secondo criteri dettati dal Dipartimento della Protezione Civile, per la realizzazione di tendopoli in ordine al dimensionamento, posizionamento e stima della popolazione ospitabile.

2 – Aree di ricovero (A.R.):

Numero	Nome area	Localizzazione	Superficie (mq)
A.R.03	Campo sportivo	33S 327891.76E 4214854.10N	6.500
A.R.04	Borgo di Dio	33S 328434.30E 4215005.42N	5.900
A.R.05	Area C.da Colonna	33S 327195.54E 4214531.29N	7.100
A.R.06	Via Degli Emigrati	33S 328191.09E 4215314.93N	8.500
A.R.07	Viale S. Vitale (adiac. Hotel Riviera)	33S 328780.59E 4215581.10N	21.200

Aree di Attesa (Aree Verdi): sono zone all'aperto, pubbliche e/o private, nelle quali la popolazione si dirige a piedi senza utilizzare auto o veicoli a motore per ricevere le prime informazioni e le direttive sul comportamento da adottare per partecipare e collaborare al superamento dell'emergenza.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



In tali aree sarà presente personale adibito a dare informazioni quale: Polizia Municipale, Carabinieri, Volontari, della Protezione Civile che indirizzeranno eventualmente la popolazione verso le aree di accoglienza e assistenza. Esse devono essere poste in luoghi sicuri e facili da raggiungere. Inoltre la popolazione dovrà essere preventivamente informata sull'esistenza di tali aree anche attraverso il posizionamento di una opportuna segnaletica.

3 – Aree di attesa (A.A.):

Numero	Nome area	Localizzazione	Superficie (mq)
A.A.08	Piazza Municipio	33S 327770.73E 4215058.74N	1.180
A.A.09	Piazza M. di Fatima	33S 327984.57E 4215086.72N	600
A.A.10	Via Rinascita/Lungomare S. Giovanni Paolo II	33S 327848.90E 4215349.18N	1680
A.A.11	Via del Mare (Pam Pam)	33S 329372.00E 4215619.00N	1.530



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



5. RISORSE

5.1 - RISORSE INTERNE

Il Sindaco opera per fronteggiare i rischi del territorio e per far ciò si avvale delle risorse del comune: sia in termini di risorse umane sia in termini di mezzi e attrezzature.

In questo capitolo vengono riepilogate tutte le risorse umane immediatamente disponibili dell'Amministrazione Comunale, in merito alle problematiche di Protezione Civile che possono influenzare l'ambito comunale.

La struttura di Protezione civile è così costituita:

Ruolo	Nominativo	Recapito
Sindaco	Santo Cosentino	320 1469877
Vice Sindaco	Rosa Orlando	329 3354115
Resp. Uff. Protezione Civile	Geom. Pietro Vitale	388 1610396
Resp. Settore Tecnico	Arch. Michele Cusumano	389 1354217
Resp. Settore Economico Finanziario	Dott.ssa Ferrara Giuseppa	329 5412805
Comandante Polizia Municipale	Russo Giuseppe	320 8824922
Settore Affari Generali e Suap	Dott. Salvatore Romano	327/4990588
Referente Associazione Volontari P.C.	Francesco Guzzardi	339/3720133

Struttura comunale di protezione Civile



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



5.2 RECAPITI TELEFONICI ED INDIRIZZI

Si riportano di seguito i contatti di tutte quelle strutture che si intendono utili in caso di eventi catastrofici sia per la gestione delle emergenze sia per il superamento dello stato emergenziale.

STRUTTURE SANITARIE

Tra queste rientrano ad esempio le strutture sanitarie ovvero gli ospedali, le cliniche pubbliche e private, i depositi di medicinali, le farmacie, ecc.; queste risorse permettono il soccorso sanitario ed il ricovero delle persone colpite da un evento calamitoso nonché il reperimento di medicinali, medici ed attrezzature.

Il comune di Trappeto non dispone di una propria struttura sanitaria d'emergenza, per le urgenze il riferimento più vicino è il Presidio Ospedaliero "Civico" di Partinico.

Nel caso in cui si necessitasse di prime cure o di patologie lievi, ci si potrà avvalere dei medici della Guardia medica locale.

Nel territorio comunale insistono le seguenti strutture sanitarie:

Guardia medica

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Guardia medica	Via Fiume	091 703 8500

Farmacie

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Farmacia Dott. Gioia	Via Trento n°74	091 898 9177

STRUTTURE RICETTIVE

Altre strutture che si ritengono utili, in quanto atte ad accogliere parte della popolazione, sono le strutture ricettive; ciò nell'eventualità che si verifichi un incidente di gravità tale da dovere adottare come misura cautelativa l'evacuazione.

Questi edifici possono offrire posti letto, servizio mensa, oppure soltanto una superficie coperta con locali igienici.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Le strutture ricettive presenti nel territorio comunale si domanda *all' Allegato B) Tabella 4*
"Elenco delle strutture ricettive" (B&B Affitta camere, ecc. ecc.) – aggiornata a marzo 2025.

STRUTTURE DI CULTO

I luoghi di culto e le Chiese parrocchiali sono le seguenti:

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Chiesa Madre	Piazza Madonna di Fatima	
Chiesa di Maria Santissima Annunziata	Piazza Umberto I	

SITI DI INTERESSE CULTURALE

I Siti di interesse culturale presenti nel territorio sono:

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Centro studi Borgo di Dio	C.da Piano Trappeto	091 8788320
Museo del mare	Piazza Madonna di Fatima	091/8788341

DITTE

La presenza di ditte edili o di movimentazione terra, in possesso di personale qualificato e mezzi idonei (escavatori, mezzi pesanti) è utile nella gestione delle emergenze.

Le ditte presenti nel territorio sono le seguenti:

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Edilizia Fratelli Biondo S.r.l.	Via S. Vitale n° 37	328 367 7711
Tutto per l'Edilizia La Fata Pietro srl	Via Agrigento n° 34	320 348 8562



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



NUMERI DI EMERGENZA

Il numero unico europeo per le emergenze a titolo gratuito e senza alcun prefisso è il 112.

Di seguito si riportano i recapiti degli organi e degli enti che concorrono alle attività di protezione civile ai diversi livelli territoriali.

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Commissariato di Polizia di Partinico	C.so dei Mille n° 235	091 8788320
Stazione Carabinieri Trappeto	SS 187 N° 19	091 8788303
Gdf – Distaccamento Partinico	C.da Albachiara	091 8783449
Vigili del Fuoco – Distaccamento Partinico	Viale della Regione n° 33	091 8901000
Comando Corpo Forestale Palermo	Via Ugo La Malfa 87/89	091 7070807
Ospedale Civico di Partinico	Via Circonvallazione n° 1	091 8911111

ELENCO DI ENTI E ORGANI PUBBLICI DI NATURA POLITICO DECISIONALE E AMMINISTRATIVI

Uffici amministrativi e territoriali

Denominazione	Ubicazione	Rec. telefonico
Prefettura di Palermo	C.Via Cavour n° 16	091 331309
Dipartimento Reg. Protezione Civile (Pa)	Via G. Abela n° 5	091 7071975
SORIS Sicilia – Palermo	Via G. Abela n° 5	800 404040
Città Metropolitana Palermo	Via Maqueda n° 100	091 6628111
Città Metropolitana – Dir. Viabilità	Via Maqueda n° 100	091 6628617
Questura di Palermo	Piazza della Vittoria n° 8	091 210111
Comando Provinciale Gdf - Palermo	Via Cavour n° 2	091 744 1111
Comando Provinciale VV.FF. – Palermo	Via Scarlatti n° 16	091 6059111
Presidenza - Dip. Autorità di Bacino - Palermo	Via Magliocco n° 46	091 7075920
C.O.M. – Partinico	Via M. D. Mercurio n° 1	0918907527



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



ELENCO ENTI E GESTORI DI NATURA TECNICA E SPECIFICA

Illuminazione pubblica

Ente Gestore	Ubicazione	Rec. telefonico
Impresa Edile Rizzo Antonino	Via Firenze n° 8 – San Giuseppe Jato	334 1678360

Rete Gas

Ente Gestore	Ubicazione	Rec. telefonico
2Retelgas	Non esiste sportello nel comune	

Servizio reti idriche

Ente Gestore	Ubicazione	Rec. telefonico
Amap S.p.a	Non esiste sportello nel comune	

PUNTI DI CAPTAZIONE E APPROVIGIONAMENTO IDRICO: POZZI, VASCA DI ACCUMULO, IDRANTI E FONTANELLE

Pozzo di captazione

Numero	Nome area	Localizzazione
PZ. 1	C.da Badiella	33S 327989.00E 4214921.00E

Vasca di accumulo

Numero	Nome area	Localizzazione
VA	C.da Borgo di Dio	33S 328359.00E 4215074.00N

Idranti

Numero	Nome area	Localizzazione
IDR. 1	Viale Europa angolo via S. Russo	33S 328425.67E 4215311.15N
IDR. 2	Piazza Falcone Borsellino / Via Pola	33S 327772.16E 4215035.28N
IDR. 3	Piazza Madonna Assunta / Via Trapani	33S 328006.34E 4215492.83N

Fontanelle

Numero	Nome area	Localizzazione
FONT. 1	Via M. Rapisardi/Via Borgo di Dio	33S 328301.17E 4215234.02N



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



6. MODELLO DI INTERVENTO

6.1 Premessa

Il Modello di intervento consiste nella assegnazione delle responsabilità e dei compiti nei vari livelli di comando e controllo per la gestione dell'emergenza a livello comunale.

Il sistema di protezione civile si attiva "per gradi" in funzione della tipologia di emergenza, della capacità di previsione degli eventi e dei correlati effetti al suolo.

Nel modello vengono indicate, di fatto, le procedure divise in fasi operative per l'attuazione previste nel Piano comunale a seconda dell'entità dell'evento, delle sue caratteristiche e della sua evoluzione, in modo tale da consentire l'uso razionale delle risorse e il coordinamento di tutti gli operatori di protezione civile.

Un riferimento determinante è quello relativo ai *fenomeni prevedibili*, attraverso il *Sistema di Allertamento regionale*, che ha stabilito le procedure di attivazione del sistema di comando e controllo ed è finalizzato a disciplinare il flusso delle informazioni nell'ambito del complesso sistema di risposta di protezione civile, garantendo che i diversi livelli di comando e di responsabilità abbiano in tempi rapidi le informazioni necessarie a poter attivare le misure per la salvaguardia della popolazione e dei beni esposti.

Attraverso tale sistema di allertamento, *per i fenomeni ritenuti prevedibili*, sono state definite delle procedure standard da adottare nei Piani di protezione civile al fine di adottare la risposta più opportuna e disporre l'immediato e tempestivo impiego di risorse.

In tale ambito rientra ovviamente il coordinamento di tutti i centri operativi (COM, COC, CCS) dislocati sul territorio che individueranno tutte le azioni da compiere come risposta di protezione civile, suddivise secondo le aree di competenza delle funzioni di supporto previste.

Il modello d'intervento si rende operativo attraverso l'attivazione del C.O.C. da parte del Sindaco, il quale deve attivare opportuni indicatori ai quali corrispondono dei livelli di allerta ed azioni che la Struttura Comunale di Protezione Civile deve eseguire.

Dopo la descrizione del *Sistema di Allertamento regionale* adottato di seguito vengono approfonditi gli aspetti relativi al sistema di comando e controllo nel caso di:

- emergenze indotte da **RISCHIO IDROGEOLOGICO**;
- emergenze indotte da **RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA**;

Per il **RISCHIO SISMICO** si demanda a successivo capitolo (Allegato A).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



6.2. SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

Il Sistema di allertamento regionale è attivato e coordinato dal Centro Funzionale Decentrato Multirischio Integrato – Settore Idro della Regione Siciliana, istituito con la direttiva allegata al Decreto del Presidente della Regione Siciliana n.626 del 30/10/2014.

L'articolo 2 del Decreto Legislativo n. 1 del 2018-*Codice della Protezione Civile*, individua le attività di prevenzione di protezione civile distinguendo tra attività “non strutturali” e attività “strutturali”.

Tra le attività di prevenzione non strutturale è compreso l'allertamento del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

Il DRPC emana quotidianamente, tramite il Centro Funzionale Decentrato-Idro della Regione Siciliana(CFD-Idro), l'Avviso regionale di protezione civile per il rischio Meteo-Idrogeologico e Idraulico elaborato sulla scorta:

- delle previsioni meteorologiche predisposte dal Centro Funzionale Centrale del DPC;
- dei quantitativi di pioggia registrati dalle reti meteorologiche nei giorni precedenti la valutazione quotidiana;
- delle soglie critiche di pioggia elaborate con metodi statistici.

Il contenuto dell'*Avviso Idro* riguarda:

- il **RISCHIO IDROGEOLOGICO**, che riguarda i possibili effetti al suolo sia di natura geomorfologica (frane) sia di natura idraulica (esondazioni, allagamenti) nei piccoli bacini(superficie < 50 kmq) e nelle aree urbane.
- il **RISCHIO IDRAULICO**, ovvero i possibili effetti al suolo di natura idraulica (fenomeni alluvionali) nei bacini idrografici maggiori (superficie con foce a mare > 50 kmq).
- il **RISCHIO METEOROLOGICO**, legato a fenomeni quali le grandinate, i rovesci o temporali, le mareggiate, le trombe d'aria i quali, avendo generalmente uno sviluppo locale e improvviso non rientrano nei consueti canoni delle previsioni meteorologiche quantitative; infatti, non è possibile conoscere se, quando, dove e con quale intensità essi si possono verificare, pur essendo in presenza di previste situazioni di instabilità meteorologica.

Il territorio della Regione Siciliana è suddiviso in 9 zone di allerta: A, B, C, D, E, F,G,H,I.

Il territorio comunale di Trappeto, nell'ambito della classificazione, ricade interamente nella “**Zona di Allerta C**” – Nord-Occidentale e isole Egadi e Ustica, versante tirrenico.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Z.O.A.	Denominazione	Territorio
A	Nord-Orientale, versante tirrenico e isole Eolie	Da Capo Peloro alla Fiumara Zappolla
B	Centro-Settentrionale, versante tirrenico	Dal Vallone Barbuza al Fiume Milicia
C	Nord-Occidentale e isole Egadi e Ustica	Dal Fiume Eleuterio al Fiume Birgi
D	Sud-Occidentale e isole di Pantelleria	Dal Fiume Mazaro al Fiume Magazzolo
E	Centro-Meridionale e isole Pelagie	Dal Fiume Platani al Fiume Gela
F	Sud-Orientale, versante Stretto di Sicilia	Dal Fiume Acate a Capo Passero
G	Sud-Orientale, versante Ionico	Da Capo Passero al Fiume San Leonardo (SR)
H	Bacino del Fiume Simeto	Fiume Simeto e Canale Buttacato
I	Nord-Orientale, versante Ionico	Dal Torrente Acquicella a Capo Peloro

Zone di allerta.

Per ognuna delle zone di allerta l'Avviso Idro definisce un **Livello di allerta**, codificato con sistema semaforico (Verde, Giallo, Arancione, Rosso), collegato ad un livello di criticità e agli associati scenari di evento e degli effetti e danni attesi.

CRITICITÀ	LIVELLO DI ALLERTA	FASE OPERATIVA
Assente	VERDE	GENERICA VIGILANZA
Ordinaria	GIALLO	ATTENZIONE
Moderata	ARANCIONE	ATTENZIONE o PREALLARME
Elevata	ROSSO	PREALLARME o ALLARME



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Ai Livelli di allerta vengono fatte corrispondere le **Fasi Operative** (Generica vigilanza, Attenzione, Preallarme, Allarme) che rappresentano le modalità con le quali il Sistema regionale della protezione civile, nelle sue varie articolazioni e competenze, si predispone per la mitigazione dei possibili rischi.

L'Avviso Idro viene pubblicato giornalmente sul sito :

<https://www.protezionecivilesicilia.it/it/106-previsione-e-allerta.asp>

L'Avviso Idro viene formalmente trasmesso, sotto forma di notifica, al sistema regionale della protezione civile attraverso la piattaforma GECoS e, sempre tramite tale piattaforma, i responsabili locali di protezione civile devono prenderne visione e attivare la Fasi Operative.

L'Avvisoidro viene emesso ogni giorno:

- quale aggiornamento rispetto all'Avviso del giorno precedente e valevole dall'ora di emissione (intorno alle 16:00) fino alle ore 24:00 del giorno corrente;
- quale previsione per l'intero giorno successivo, dalle ore 00:00 alle ore 24:00.

Gli scenari d'evento possibili, sono riportati nella legenda dell'Avviso Idro nella sezione "Guida alla lettura dell'avviso" e possono essere riassunti nelle seguente tabelle relative ai **Livelli di Criticità** :

Allerta	Criticità	Tipo di rischio	Scenario d'evento	Effetti e danni
VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili		Assenza di fenomeni significativi prevedibili. A livello locale (in caso di rovesci e temporali): fulminazioni, grandinate, allagamenti, caduta massi.	Eventuali danni puntuali.
GIALLA	Ordinaria	METEOROLOGICO	Frane superficiali, erosioni, colate rapide, ruscelamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale. Possibili innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con limitate inondazioni delle aree limitrofe. Condizioni di rischio residuo <u>In caso di temporali si aggiungono:</u> Possibili forti rovesci, fulminazioni localizzate, grandinate e forti raffiche di vento. Scorrimento di acque nelle sedi stradali e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche. Possibili repentini innalzamenti dei livelli idrometrici di piccoli ri, canali artificiali, torrenti, con limitati fenomeni di inondazione delle aree limitrofe.	Danni localizzati (danni a infrastrutture, edifici e attività antropiche, allagamenti di locali interrati e a pian terreno). Localizzate e temporanee interruzioni della viabilità. Occasionale ferimento di persone e perdite incidentali di vite umane. Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: Localizzati danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto. Rottura di rami, abbattimento di pali, segnaletica e impalcature. Danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate. Localizzate interruzioni dei servizi, innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		IDRAULICO	Incrimenti dei livelli dei corsi d'acqua maggiori generalmente contenuti all'interno dell'alveo. Possibili condizioni di rischio residuo per il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori, anche in assenza di forzante meteo.	Allagamenti localizzati. Localizzate e temporanee interruzioni della viabilità. Localizzati e limitati danni alle opere idrauliche e di difesa spondale e alle attività antropiche in alveo. Occasionale ferimento di persone e perdite incidentali di vite umane.

Ordinaria criticità



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Alerta	Criticità	Tipo di rischio	Scenario d'evento	Effetti e danni
ARANCIONE	Moderata	METEO-IDROGEOLOGICO	<p>Diffuse attivazioni di frane superficiali e di colate rapide detritiche con possibilità di attivazione / riattivazione di fenomeni di instabilità anche profonda di versante, in contesti geologici particolarmente critici.</p> <p>Diffusi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe.</p> <p>Possibili occlusioni delle luci dei ponti dei corsi d'acqua secondari.</p> <p>Condizioni di rischio residuo</p> <p><u>In caso di temporali si aggiungono:</u></p> <p>Probabili forti rovesci anche frequenti e localmente persistenti, diffuse fulminazioni, grandinate e forti raffiche di vento.</p> <p>Significativo scorrimento superficiale delle acque nelle sedi stradali e significativi fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche.</p> <p>Significativi e repentini innalzamenti dei livelli idrometrici di piccoli ri, canali artificiali, torrenti, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe.</p>	<p>Ulteriori effetti e danni rispetto allo scenario di codice giallo:</p> <p>Diffusi danni ed allagamenti a singoli edifici o piccoli centri abitati, reti infrastrutturali e attività antropiche interessate da frane o da colate rapide.</p> <p>Diffuse interruzioni della viabilità in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate detritiche o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico.</p> <p>Pericolo per la pubblica incolumità/ possibili perdite di vite umane.</p>
		IDRAULICO	<p>Significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento dei corpi arginali.</p> <p>Possibili occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</p> <p>Significative condizioni di rischio per il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori, anche in assenza di forzante meteo.</p>	<p>Diffusi danni alle opere di contenimento, regimazione ed attraversamento dei corsi d'acqua, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti artigianali, industriali e abitativi situati in aree inondabili.</p> <p>Diffuse interruzioni della viabilità in prossimità di impluvi o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico.</p> <p>Pericolo per la pubblica incolumità/ possibili perdite di vite umane.</p>

Moderata criticità

Alerta	Criticità	Tipo di rischio	Scenario d'evento	Effetti e danni
ROSSA	Elevata	IDROGEOLOGICO	<p>Numerosi ed estesi fenomeni di frane superficiali e di colate rapide detritiche o di fango.</p> <p>Possibilità di attivazione / riattivazione / accelerazione di fenomeni di instabilità anche profonda di versante, anche di grandi dimensioni.</p> <p>Possibili cadute roccie in numerosi punti del territorio.</p> <p>Ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale.</p> <p>Numerosi e rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione.</p> <p>Possibili numerose occlusioni delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori.</p>	<p>Ulteriori effetti e danni rispetto allo scenario di codice arancione:</p> <p>Ingenti ed estesi danni ad edifici e centri abitati, alle attività agricole e agli insediamenti civili e industriali, coinvolti da frane o da colate rapide.</p> <p>Ingenti ed estesi danni o distruzione di infrastrutture (rilevati ferroviari o stradali, opere di contenimento, regimazione o di attraversamento dei corsi d'acqua) - Ingenti danni a beni e servizi.</p> <p>Grave pericolo per la pubblica incolumità/possibili perdite di vite umane.</p>
		IDRAULICO	<p>Piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche delle aree distanti dal corso d'acqua, con interessamento dei corpi arginali, diffusi fenomeni di erosione spondale, trasporto solido e divagazione dell'alveo.</p> <p>Possibili fenomeni di tracimazione, sfonamento o rottura delle opere arginali, sommozzo delle opere di attraversamento, nonché salti di meandro.</p> <p>Possibili numerose occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</p> <p>Rilevanti condizioni di rischio per il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori, anche in assenza di forzante meteo.</p>	<p>Ingenti ed estesi danni ad edifici e centri abitati, alle attività agricole e agli insediamenti civili e industriali, sia prossimi sia distanti dai corsi d'acqua.</p> <p>Ingenti ed estesi danni o distruzione di infrastrutture (rilevati ferroviari o stradali, opere di contenimento, regimazione o di attraversamento dei corsi d'acqua) - Ingenti danni a beni e servizi.</p> <p>Grave pericolo per la pubblica incolumità/possibili perdite di vite umane.</p>

Elevata criticità



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Una volta dichiarata una determinata fase di allerta nell'Avviso Idro regionale, i Comuni, ciascuno per l'ambito di propria competenza, devono valutare l'opportunità di attivare direttamente o successivamente all'approssimarsi dei fenomeni fasi operative più gravose, in considerazione dello scenario previsto, delle vulnerabilità del proprio territorio, dell'effettivo verificarsi della previsione e delle capacità di risposta complessive della propria struttura di protezione civile.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



LIVELLO DI ALLERTA	FASE OPERATIVA	AZIONI MINIME DI PREVENZIONE a cura del Sindaco e degli Enti proprietari e/o gestori di infrastrutture viarie e di manufatti e beni comunque esposti	
		NON PIOVE	PIOVE
VERDE	GENERICA VIGILANZA	Nessuna azione specifica, fatti salvi i normali controlli. In caso siano previsti temporali, va verificata la funzionalità del "sistema" locale di p.c.	Attivazione del Piano di protezione civile: <ul style="list-style-type: none">- verifica della funzionalità dei "sistemi" locali di p.c.- preallerta dei Presidi Operativi.
GIALLO	ATTENZIONE	Attivazione del Piano di protezione civile: <ul style="list-style-type: none">- verifica della funzionalità e della capacità di pronta risposta dei "sistemi" locali di p.c.- preallerta dei Presidi Operativi.	Attivazione del Piano di protezione civile: <ul style="list-style-type: none">- attivazione dei Presidi Operativi che effettuano verifiche sui "nodi" a rischio più sensibili (Rischio Moderato, Elevato e Molto Elevato)- interdizione, a ragion veduta, alla fruizione di beni esposti. In caso di situazioni critiche, il Sindaco attiva il C.O.C.
ARANCIONE	ATTENZIONE o PREALLARME	Attivazione del Piano di protezione civile: <ul style="list-style-type: none">- attivazione dei Presidi Operativi che effettuano verifiche sui "nodi" a rischio più sensibili.	Il Sindaco attiva il C.O.C. anche in configurazione ridotta (Presidio Operativo e Territoriale) e attua altre procedure di mitigazione dei rischi informando la popolazione. All'occorrenza, si mantiene in contatto con la SORIS. La Funzione Tecnica di Pianificazione, tramite i Presidi Territoriali: <ul style="list-style-type: none">- sorveglia i nodi a rischio e, all'occorrenza, limita o inibisce la fruizione dei beni. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti attivano le proprie risorse per fronteggiare le eventuali criticità, p.es. limitazioni e/o inibizione della circolazione
ROSSA	PREALLARME o ALLARME	Il Sindaco, a ragion veduta, attiva il C.O.C. anche in configurazione ridotta (Presidio Operativo e Territoriale) La Funzione Tecnica di Pianificazione, tramite i Presidi Territoriali effettua verifiche sui nodi a rischio (censiti nel Piano di protezione civile) e, all'occorrenza, si mantiene in contatto con la SORIS. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti attivano le proprie risorse per fronteggiare le eventuali criticità.	Il Sindaco attiva il C.O.C. e attua altre procedure di mitigazione dei rischi informando la popolazione. Si mantiene in contatto con la SORIS e le altre sale operative (VVF, etc). La Funzione Tecnica di Pianificazione, tramite i Presidi Territoriali: <ul style="list-style-type: none">- sorveglia i nodi a rischio e, all'occorrenza, inibisce la fruizione dei beni. Gli Enti preposti alla gestione di infrastrutture viarie e di beni comunque esposti attivano le proprie risorse per fronteggiare le criticità, p.es. limitazioni e/o inibizione della circolazione

Tabella – fonte: CIRCOLARE 1/2020_CFD-Idro



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



6.3. SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

La struttura locale di protezione civile, il cui responsabile è il Sindaco, deve essere nota al Dipartimento Regionale della Protezione Civile e dovranno essere individuate le seguenti figure:

- Responsabile e vice-responsabile del Presidio Operativo: nomi e recapito telefonico H24.
- Componenti dei Presidi territoriali, loro compiti e uffici di appartenenza.
- Responsabili e componenti delle Funzioni di supporto.

A seconda dei livelli di allerta e delle relative fasi di intervento devono essere garantiti i collegamenti telefonici, fax, e-mail, sia con la Regione e la Prefettura, per la ricezione e la tempestiva visualizzazione di bollettini/avvisi di allertamento, sia con le componenti e strutture operative di protezione civile presenti sul territorio (Vigili del Fuoco, Corpo Forestale, Carabinieri, Guardia di Finanza, ASL, comuni limitrofi ecc.), così da poter condividere le situazioni di criticità.

Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni possano giungere al Sindaco in tempo reale anche al di fuori degli orari di lavoro.

6.4. - FUNZIONI DI SUPPORTO

Per gestire le emergenze bisogna partire da una attività di coordinamento e pianificazione in ambito di protezione civile.

*“Il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose “: così duemila anni fa, l'imperatore romano Gaio Ottaviano Augusto coglieva l'essenza dei concetti che oggi indirizzano la moderna pianificazione di emergenza che si impernia sulla *semplicità e flessibilità* ovvero che non si può pianificare una risposta nei minimi particolari, perchè l'evento – per quanto previsto sulla carta – al suo “esplodere” è sempre diverso.*

Le linee guida Metodo Augustus, pubblicate nel maggio 1997 dal Dipartimento di Protezione Civile, prevedono nella gestione dell'emergenza nove Funzioni di Supporto mediante cui compiti specifici vengono affidati a precisi responsabili.

I Coordinatori delle Funzioni di Supporto, sono indicati all'interno del Regolamento Comunale di Protezione Civile e costituiscono il Centro Operativo Comunale (C.O.C.); all'intero sono anche indicati nel dettaglio i compiti generali affidati a ciascuna funzione in modo da evitare conflitti di responsabilità ed inoltre vengono individuati specifici Esperti cui il Coordinatore dovrà fare riferimento per collaborazioni e/o informazioni.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile attiva così il monitoraggio sistematico e progressivo; attua tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati ed alla messa in sicurezza del territorio.

Le attività delle Funzioni di Supporto sono svolte secondo gli indirizzi operativi, funzionali ed organizzativi del presente Piano, in considerazione dei rischi e dell'evoluzione degli eventi, degli interventi operativi e strutturali sul territorio comunale.

Per essere efficaci nelle fasi di emergenza, le attività delle Funzioni di Supporto devono essere preventivamente pianificate e organizzate.

Ogni singola Funzione deve avere un proprio responsabile, nominato con provvedimento del Sindaco, che oltre a costituire la Sala Operativa affianca il Sindaco nelle operazioni di gestione delle emergenze.

Il Responsabile della Funzione di supporto coordina le attività dei componenti della proprio ambito e si raccorda con i Responsabili delle altre Funzioni di Supporto attivate; inoltre deve garantire il supporto tecnico, scientifico e operativo sia in fase di quiete che durante la gestione dell'emergenze, proponendo strategie e modalità di intervento per la risoluzione delle problematiche di competenza (priorità e gradualità degli interventi).

I Responsabili sono attivati mediante comunicazione telefonica e/o pec assicurando immediatamente il presidio e le attività della Funzione presso la sede del COC, dove dovranno recarsi tempestivamente.

L'attuale composizione del COC è stata definita con determina sindacale n° 06 del 14/06/2024 (che si allega al presente documento); con essa viene definita la struttura del Centro Operativo Comunale che è organizzata in **9 Funzioni di Supporto**, di seguito elencate:



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 1 – Tecnico scientifica - Pianificazione

Il Responsabile individuato per tale funzione è il Responsabile dell' U.T.C. – Arch. Cusumano Michele.

Componenti: tecnici comunali, tecnici o professionisti locali, referenti di altri enti pubblici e/o di ricerca scientifica, volontari di protezione civile esperti in materia.

Compiti: mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche tra (Istituti di ricerca e di monitoraggio, Università, Servizio Forestale, Comunità Scientifiche, Servizi Tecnici e Ordine Professionali).

Attività in fase di quiete

- collabora all'aggiornamento degli studi sugli scenari di rischio e di evento e delle criticità e all'individuazione delle misure di previsione prevenzione per ciascun rischio;
- collabora all'aggiornamento e verifica delle aree di emergenza e vie di fuga;
- collabora all'aggiornamento ed integrazione del Sistema Informativo Territoriale e della cartografia;
- individua le reti di monitoraggio sul territorio;
- svolge le funzioni del Presidio Operativo e coordina il Presidio Territoriale;
- segue tutti gli aspetti legati all'evoluzione dell'evento e alle possibili ripercussioni sul territorio, con particolare riferimento agli elementi vulnerabili.

Attività in fase di evento

- Il Responsabile di Funzione convoca e presiede il tavolo dei responsabili di Funzione al fine di relazionare sugli aspetti tecnici dell'emergenza e di coordinare le azioni di gestione;
- effettua le verifiche tecniche connesse all'emergenza acquisendo tutte le informazioni tecniche necessarie a valutare lo scenario, il rischio residuo ed ogni aspetto connesso alla salvaguardia della popolazione esposta;
- propone le varie soluzioni tecniche atte ad impedire l'evoluzione negativa dell'evento;
- fornisce i dati, le mappe, le informazioni e la cartografia aggiornata (attraverso il SIT) relativa al territorio interessato;
- organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e degli interventi strutturali in grado di rimuovere o mitigare il rischio in esame, coordinandosi con la Funzione 6 e censisce i danni.

Funzione di supporto n. 1	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Tecnica scientifica e Pianificazione		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 2 – Sanità, assistenza sociale

Il Responsabile individuato per tale funzione è il Responsabile dei Servizi Sociali e Assistenziali
– *Dott.ssa Safilippo Vincenza* .

Componenti: Funzionari comunali dell'ufficio servizi sociali, funzionari del Servizio Sanitario Locale, rappresentanti del 118, liberi professionisti medici e veterinari, Croce Rossa Italiana e Volontariato sanitario, dei Servizi Sociali.

Compiti: organizza i Presidi Medici Avanzati di primo soccorso nelle aree colpite dall'evento e nelle aree di accoglienza e ricovero, gestisce e coordina il volontariato sanitario raccordandosi con la Funzione 3, collabora con le Funzioni 9 e 4 per l'allestimento di aree di accoglienza e ricovero, anche temporanee, al fine di garantire l'osservanza delle normative sulla sicurezza ed igienicità. Coordina la distribuzione delle attrezzature medicali e medicinali necessarie per le cure immediate, verifica l'attuazione dei piani di emergenza ospedaliera, l'assistenza ai disabili e agli anziani, il recupero e il riconoscimento delle vittime. Cura l'aggiornamento degli elenchi delle persone non autosufficienti (*disabili, allettati, psicolabili e dializzati che necessitano assistenza*) e della loro distribuzione sull'intero territorio comunale. Le iniziali e gli indirizzi di tali persone non autosufficienti verranno allegati al presente documento di Piano (*Allegato n° B*), in quanto si rende necessario conoscere le persone residenti negli immobili esposti a rischio. Considerata la sensibilità di tali informazioni, il trattamento degli stessi osserverà il rispetto della privacy.

Attività in fase di quiete

- effettua il censimento delle strutture sanitarie pubbliche e private, in termini di posti letto ed attrezzature;
- verifica la presenza e raccoglie i piani di evacuazione delle predette strutture;
- predispone le procedure per gli interventi sanitari in emergenza;
- predispone il servizio farmaceutico d'emergenza;

Attività in fase di evento

- coordina il personale sanitario;
- garantisce l'assistenza ai feriti e per il loro trasporto presso le strutture sanitarie pubbliche e private, le attività per il recupero dei deceduti, l'assistenza psicologica e sociale ai superstiti ed ai familiari delle vittime, le attività di assistenza delle persone portatrici di handicap;
- provvede alle attività di sanità pubblica con bonifica sanitaria dei luoghi (disinfezione, disinfestazione e derattizzazione, ecc.).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Funzione di supporto n. 2	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Sanità, assistenza sociale		Responsabile		
		Componente		

FUNZIONE 3 - Volontariato

Il Responsabile individuato per tale funzione è il *Dott. Salvatore Romano*.

Componenti: Organizzazioni di volontariato di protezione civile, rappresentante del Dipartimento Regionale di Protezione civile.

Compiti: indirizza il responsabile del Centro Operativo sulle associazioni da coinvolgere in relazione alle problematiche e alle loro specifiche attività, fornendo lo stato di fatto dei mezzi, delle risorse, dei volontari che dovranno supportare le altre funzioni nelle operazioni di soccorso e assistenza alla popolazione.

Attività in fase di quiete

- supporta l'Ufficio Comunale di Protezione Civile e le altre Funzioni nelle attività svolte quali: informazione preventiva alla popolazione, verifica delle aree di emergenze, ecc;
- redigere ed aggiorna l'elenco delle risorse in termini di mezzi, materiali, uomini e professionalità, in relazione alla specificità delle attività svolte dalle Associazioni e dai singoli volontari;
- collabora alla redazione ed aggiornamento del Regolamento del Gruppo Comunale dei Volontari di PC;
- collabora con l'ufficio di Protezione Civile alla verifica e formazione dei Volontari del Gruppo Comunale;

Attività in fase di evento

- supporta le altre Funzioni di Supporto, per le attività di monitoraggio del territorio, assistenza ed informazione alla popolazione in relazione alla tipologia del rischio da affrontare, alla natura ed alla tipologia delle attività da svolgere e dei mezzi a disposizione;
- allestisce diverse postazioni con radioamatori per assicurare un collegamento della sala operativa con punti strategici del territorio colpito dalla calamità e nei Cancelli.

Funzione di supporto n. 2	Unità	Qualifica	Telefono/fax	Mail
Gruppo comunale di volontariato operante nel territorio		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 4 – Materiali e mezzi

Il Responsabile individuato è il *Geom. Accetta Giuseppe*.

Componenti: impiegati dell'ufficio tecnico, ragioneria, economato, referenti delle aziende pubbliche e private, funzionario del DRPC.

Compiti: La funzione materiali e mezzi, con l'utilizzo di un data base, ha il compito di fornire un quadro costantemente aggiornato delle risorse disponibili in situazione di emergenza, attraverso il censimento dei materiali e mezzi nel territorio comunale (Enti Locali, Volontariato, ditte e fornitori privati ed altre amministrazioni presenti nel territorio).

Attività in fase di quiete

- censisce mezzi, materiali e attrezzature in possesso all'amministrazione comunale e delle imprese private o delle associazioni di volontariato, attivando convenzioni per garantire l'impiego in caso di emergenza;
- provvede alla manutenzione dei mezzi delle strutture comunali di PC e dei mezzi degli altri uffici comunali;
- predispone un piano di intervento per fronteggiare le emergenze mediante l'utilizzo dei materiali e mezzi, sia comunali sia di altre aziende pubbliche, definendone le modalità di trasporto e i tempi di arrivo nell'area di intervento.

Attività in fase di evento

- assicura il supporto alle altre funzioni per la fornitura di materiali e mezzi necessari ai primi soccorsi, al ripristino della viabilità e dei servizi, alla messa in sicurezza ed allestimento delle aree di accoglienza;
- coordina la gestione dei mezzi impiegati e l'equipaggiamento dei dispositivi di protezione individuale degli operatori comunali e non comunali;
- si raccorda con la Funzione 9, per le modalità operative per l'impiego di autobus e mezzi di trasporto (pubblici e privati) per l'evacuazione delle persone verso le aree di accoglienza predisposte

Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non possa essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolgerà richiesta al Prefetto.

Funzione di supporto n. 4	Unità	Qualifica	Telefono/fax	Mail
Materiali e mezzi		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 5 – Servizi essenziali e attività scolastica

Il Responsabile individuato è il *Geom. Pietro Vitale*.

Componenti: Funzionari comunali dell'ufficio idrico, rete fognaria, illuminazione pubblica, istruzione pubblica, servizio ambiente, ENEL, Acquedotto, Gas, Compagnie Telefoniche, Smaltimento rifiuti, Ditte di distribuzione carburanti, Provveditorato agli Studi.

Compiti: la funzione sovrintende le attività inerenti servizi erogati nel territorio (luce, gas, telefono, ecc.) e, per tale motivo, è composta da tecnici e rappresentanti delle relative Società o Enti in grado di trovare soluzioni alle problematiche poste dall'emergenza per il ripristino dei servizi essenziali (soprattutto i servizi essenziali nelle aree destinate per scopi di protezione civile, nelle strutture più vulnerabili, nelle scuole, negli ospedali, etc..).

Attività in fase di quiete

- censisce e aggiorna gli elenchi e le mappe relative ai servizi erogati dagli uffici comunali, dalle aziende municipalizzate e società (acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, ecc.);
- censisce e aggiorna gli elenchi sulle strutture scolastiche e sul loro dimensionamento in ordine al numero delle classi e degli alunni per ciascun ordine e grado;
- verifica la presenza degli studenti e raccoglie i piani di evacuazione degli istituti scolastici;
- individua le criticità delle reti di trasporto e distribuzione dei servizi e ne definisce misure specifiche di mitigazione del rischio

Attività in fase di evento

- assicura la funzionalità dei servizi nelle aree di emergenza e nelle strutture strategiche;
- coordina gli interventi per il ripristino e l'efficienza delle reti e della funzionalità delle strutture pubbliche, con priorità per quelle da giudicarsi vulnerabili come ospedali, case di cura e di riposo, scuole ecc.;
- coordina la messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali, al verificarsi di eventi mediante l'utilizzo di personale addetto e secondo gli specifici piani elaborati da ciascun ente competente;
- verifica la funzionalità delle reti, attraverso l'impiego degli addetti agli impianti di erogazione ed alle linee e/o utenze di raccordo con gli Enti di gestione dei servizi.

Funzione di supporto n. 5	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Servizi essenziali e attività scolastica		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 6 – Censimento danni a persone , cose e Beni culturali

Il Responsabile della Funzione 6 individuato è il *Dott. Nania Giuseppe*.

Componenti: Tecnici dell' U.T.C., squadre comunali di rilevamento (Comune, Regione, Gruppi Nazionali e Servizi Tecnici Nazionali, VV.FF., Genio Civile);

Compiti: Il Responsabile della Funzione 6 di raccordo con il responsabile della Funzione 1, al verificarsi della calamità, dovrà coordinare il censimento dei danni riferito a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia, utilizzando naturalmente un apposito software di gestione sopralluoghi e caricamento dati delle schede. Inoltre provvede alle verifiche speditive di stabilità indicando gli interventi più urgenti nonché la messa in sicurezza gli edifici pericolanti.

Attività in quiete

- aggiorna i dati e le informazioni relative al patrimonio abitativo, ai beni culturali ed agli edifici strategici ed alle specifiche caratteristiche di vulnerabilità, coordinandosi con gli Enti di competenza (Sovrintendenza dei Beni Culturali, Regione, ecc.);
- individua misure specifiche di riduzione della vulnerabilità del patrimonio edilizio esistente e dei beni culturali;
- aggiorna e predispone un elenco di tecnici comunali e professionisti individuati a mezzo convenzione con ordini professionali, enti, ecc.;
- con la Funzione 1, partecipa all' attività di censimento, sopralluogo e perizia dei danni derivanti da calamità.
- predispone, gestisce e cataloga l'elenco dei beni culturali del territorio comunale

Attività in fase di evento

- pianifica e coordina i sopralluoghi per i rilevamenti dei danni e le verifiche di stabilità e agibilità;
- coordina le attività con la Sovrintendenza dei Beni Culturali per l'organizzazione di specifici interventi per la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

Funzione di supporto n. 6	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Censimento danni a persone e/o cose		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 7 – Strutture operative locali e viabilità

Il responsabile di tale funzione è il Comandante del Corpo di Polizia Municipale – *Isp. Russo Giuseppe*.

Componenti: Polizia Municipale, Carabinieri, Corpo Forestale, Vigili del Fuoco, Croce Rossa, Capitaneria di porto, volontari esperti del settore (cinofili, speleologi, ecc.) ;

Compiti: compito della funzione è predisporre il piano di viabilità, pianificare e attivare i “cancelli” e tutte le attività inerenti trasporti e la circolazione stradale.

Attività in fase di quiete

- redige ed aggiorna il quadro dello stato di proprietà delle infrastrutture stradali presenti nel territorio comunale; i
- individua i punti critici delle infrastrutture viarie e ferroviarie (attraversamenti, viadotti, ponti, ecc.) e ne individua misure specifiche di mitigazione del rischio (segnaletica stradale e impianti semaforici);
- dispone gli interventi per ottimizzare i flussi lungo le vie di fuga e individua la disposizione dei cancelli di accesso nei vari settori per regolarizzare il flusso dei soccorritori.

Attività in fase di evento

- individua le soluzioni più idonee per ripristinare i trasporti e la circolazione (veicolare e pedonale), in particolare dei mezzi pubblici;
- si raccorda con la Funzione 4 per il trasporto di materie prime e strategiche e per la circolazione dei mezzi di soccorso;
- definisce la delimitazione delle aree a rischio tramite l’istituzione di posti di blocco, denominati “cancelli” ed il relativo posizionamento di uomini e mezzi;
- individua i percorsi di viabilità alternativa, sia ordinaria sia di emergenza, predisponendo quanto occorre per il deflusso in sicurezza della popolazione da evacuare ed il suo trasferimento nei centri di accoglienza, raccordandosi con la Funzione 9;
- Organizza e gestisce le attività di antisciacallaggio.

Funzione di supporto n. 7	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Strutture operative locali e viabilità		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 8 – Telecomunicazioni

La funzione è coordinata dall' *Ispettore Capo P.M. Cusumano Elio*.

Componenti: Società telefoniche, Radioamatori.

Compiti: Il responsabile di questa funzione dovrà, di concerto con il responsabile territoriale delle società telefoniche e con il rappresentante dei radioamatori presenti sul territorio, organizzare una rete in grado di assicurare le telecomunicazioni tra le diverse strutture operative dislocate sul territorio.

In particolare sarà censita la presenza di strutture volontarie radioamatoriali e valutata l'opportunità di accesso a sistemi di comunicazione satellitari ove e quando disponibili.

Attività in fase di quiete

- organizza contatti con i rappresentanti dei gestori di rete fissa e mobile e con coloro che operano comunque nel campo delle telecomunicazioni e pertanto potenzialmente utili in caso di emergenza;
- organizza e verifica una rete di trasmissione su frequenze concordate con gli enti gestori di reti di telecomunicazioni e con i radioamatori;
- individua l'esistenza di zone prive di copertura delle reti di telecomunicazione;
- organizza e predispone tutti i collegamenti videotelevisivi per permettere la verifica delle condizioni ambientali e meteorologiche e della evoluzione dell'accadimento (ad esempio contatti satellitari e webcam);

Attività in fase di evento

- coordina le attività per garantire la funzionalità delle telecomunicazioni delle strutture comunali di PC e organizza una rete di telecomunicazioni alternativa;
- gestisce ed organizza la Sala Radio e l'Unità Radio Mobile, raccordandosi con la Funzione 1;
- organizza la riattivazione delle telecomunicazioni per gli edifici strategici e attiva presso i vari luoghi di accoglienza ponti radio e di comunicazione.

Funzione di supporto n. 8	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Telecomunicazioni		Responsabile		
		Componente		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



FUNZIONE 9 – Assistenza alla popolazione e veterinaria

Il responsabile di tale funzione è il Geom. Giuseppe Faraci.

Componenti: Ufficio anagrafe, Ufficio di Protezione Civile, associazioni di volontariato, forze dell'Ordine, servizi veterinari del Distretto sanitario.

Compiti: Il responsabile della funzione 9 provvede all'approntamento nelle strutture di ricovero e all'approvvigionamento dei viveri e materiali di conforto alla popolazione assistita, raccordandosi con le Funzioni 2 e 4 e con il responsabile dell'area di accoglienza, alle attività di evacuazione e trasporto degli sfollati presso le aree predisposte per l'accoglienza raccordandosi con le Funzioni 2, 4 e 7, al censimento e registrazione anagrafica dei ricoverati e di quelli accolti presso i luoghi predisposti, gestendo le assegnazioni dei posti letto, container, ecc.. Inoltre provvede alle attività veterinarie attraverso l'assistenza al bestiame ed agli animali domestici, nonché l'incenerimento ed interrimento dei resti di animali deceduti.

Tale funzione presuppone una accurata conoscenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi, etc..) ed alla ricerca ed utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come zona di attesa e/o ospitanti, nonché delle aree per il seppellimento degli animali d'affezione o degli allevamenti.

Attività in fase di quiete

- effettua il censimento in termini di consistenza e distribuzione degli allevamenti, nonché delle stalle e dei ricoveri che possano supplire a eventuali distruzioni delle strutture esistenti;
- predispone elenco aggiornato delle attività ricettive definendo ubicazione e numero posti disponibili delle aree di ricovero;
- redige gli elenchi aggiornati delle strutture coinvolte nell'emergenza (scuole, ospedali, strutture sanitarie, alberghi, case di riposo, conventi, ecc.) e ne verifica periodicamente lo stato di funzionalità;
- effettua il censimento a livello locale delle varie aziende di produzione e/o distribuzione alimentare (ditte di ristorazione, asporto ecc. ecc.).

Attività in fase di evento

- provvede all' evacuazione della popolazione;
- assicura il fabbisogno di pasti caldi per la popolazione e, ove necessario, per soccorritori e volontari, con servizio di catering o con l'approntamento di cucine campali;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- fornisce un quadro delle disponibilità di alloggiamenti e dialoga con le autorità preposte alla emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili e delle aree;
- provvede ad un censimento degli appartenenti alle categorie deboli o a particolare rischio, della loro dislocazione e dei loro immediati fabbisogni specifici nella prima fase dell'emergenza;
- attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di ricovero attraverso una specifica modulistica.

Funzione di supporto n. 9	Unità	Qualifica	Telefono/fax	mail
Assistenza alla popolazione e veterinaria		Responsabile		
		Componente		

E' utile precisare che i Responsabili delle Funzioni di Supporto dovranno consentire il raggiungimento degli obiettivi primari per rendere efficace ed efficiente il piano di Protezione Civile, coordinando anche le stesse funzioni in "tempo di pace" per l'aggiornamento dello stesso

Le funzioni di supporto sono da considerare "elastiche" nel senso che possono essere accorpate e semplificate a seconda delle necessità operative connesse alla gestione delle emergenze e in base alle disponibilità dell'ente.

Si ritiene, tuttavia, che per garantire il funzionamento del Centro Operativo in una qualsiasi situazione di emergenza si renda necessaria l'attivazione minima delle seguenti funzioni:

- Funzione 1 – Tecnico scientifica e pianificazione
- Funzione 2 – Sanità – Assistenza sociale
- Funzione 4 – Materiali e mezzi
- Funzione 7 – Strutture operative locali – Viabilità.

6.5. MODELLO DI INTERVENTO PER RISCHIO GEOMORFOLOGICO

Il Rischio frane, è un tipo di rischio definito prevedibile in quanto legato spesso all'intensificazione e continuità dei fenomeni meteorologici per i quali esistono strumenti di previsione o, comunque, metodi per monitorarne l'evolvere della situazione.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



L'Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse, ad esempio, è uno strumento di controllo e prevenzione e viene emesso dalla S.O.R.I.S. (Sala Operativa Regionale Integrata Siciliana) o dalla Prefettura a seguito di bollettino emanato dal Centro Operativo Aereo Unificato – Veglia Meteo del D.P.C..

L'Ufficio Comunale di P.C. ha l'obbligo di monitorare quotidianamente e pubblicare sul sito istituzionale l'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalle Prefettura dando lettura alle carte meteorologiche e alle immagini dal satellite ed entrando in eventuale fase di preallarme.

Coordinamento operativo

Per alcuni tipi di eventi è possibile attivare opportuni indicatori ai quali corrispondono dei livelli di allerta ed azioni che la Struttura Comunale di Protezione Civile deve eseguire.

In particolare i livelli cui si fa riferimento sono così definiti:

- Fase di PREALLARME
 - Lo stato di preallarme viene attivato per rischi prevedibili come il rischio idrogeologico e il rischio tsunami. La decisione è affidata al Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio di Protezione Civile, valutata la gravità dell'informazione contenuta nell'avviso e l'eventualità che l'evento possa procedere verso peggiori situazioni sulla scorta dell'esperienza e della memoria storica.
- Fase di ALLARME
 - La fase di allarme dovrebbe sempre essere preceduta da quella di preallarme, trovando quindi tutta la Struttura Comunale di Protezione Civile già allertata. Il Dirigente e Coordinatore dell'Ufficio di Protezione Civile basandosi sulla sua esperienza e su quella dell'Ufficio di Protezione, dopo aver sentito il Sindaco o suo Assessore Delegato, decide di passare dalla fase di preallarme a quella di allarme. A seconda dell'entità dell'evento, della popolazione coinvolta e dell'estensione del territorio colpito si procederà all'immediata informazione di:
 - Prefettura;
 - Dipartimento di Protezione Civile;
 - Provincia e Regione,
 - Vigili del Fuoco;
 - Carabinieri e Polizia di Stato;
 - Guardia di Finanza;
 - Corpo forestale dello Stato;
 - A.S.P. 6;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- Enel;
 - Telecom;
 - Simegas;
 - C.R.I..
- Fase di EMERGENZA
 - scatta non appena arrivano i dati della prima ricognizione mediante la quale si sono potuti appurare i danni alla popolazione e le relative strutture coinvolte. In questa fase il Sindaco o suo Assessore Delegato, con la collaborazione di tutti i Coordinatori delle Funzioni di Supporto del C.O.C., è impegnato in prima persona nell'assicurare le condizioni di vita alla popolazione colpita mediante l'attivazione delle Aree d'Accoglienza, Aree di Ammassamento Forze e Soccorritori, etc. e nell'immediato censimento dei danni subiti.

Procedura interna per il rischio frane

Al verificarsi dell'emergenza, il Sindaco, o il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, nella qualità di Autorità competente, (art.15, comma 3, L.225/92) assume in prima persona, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente dell'Assemblea Regionale ed al Presidente o Commissario della Città Metropolitana.

Il Sindaco o il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile assume i seguenti compiti:

- responsabile della funzione, che dovrà coordinare tutte le varie componenti tecniche e scientifiche, in presenza dei responsabili della sanità locale e delle organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario;
- dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità;
- dovrà fronteggiare le esigenze della popolazione in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi ecc.) ed alla ricerca ed all'utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come "zone di attesa e/o ospitanti".

Inoltre si dovranno regolamentare i trasporti, inibendo il traffico nelle aree a rischio e regolando gli afflussi dei soccorsi; tale operazione avviene tramite l'istituzione di posti di blocco "cancelli", sulle reti di viabilità.

La predisposizione dei suddetti "cancelli" deve essere attuata in corrispondenza dei nodi viari onde favorire manovre e deviazioni;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Attivazione delle funzioni in emergenza

Non appena ricevuta la notizia di potenziale pericolo (preallarme), anche su segnalazione di singoli cittadini, dovrà essere allertata la struttura comunale di protezione civile (*in tal caso non si deve dare alcuna comunicazione alla popolazione in quanto è possibile una successiva comunicazione di cessato pericolo*).

Il Dirigente e coordinatore dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile o qualora nominati, i responsabili di funzione, dovranno verificare la disponibilità di tutto il personale comunale necessario alla gestione del piano.

L'evoluzione negativa del fenomeno, anche improvvisa, determina la diramazione dello "stato di allarme", per cui saranno convocati i funzionari componenti la sala operativa che dovrà gestire le operazioni di evacuazione e di soccorso alla popolazione coinvolta dall'evento calamitoso.

Pertanto i radioamatori assicureranno tramite apparecchiature ricetrasmittenti i necessari collegamenti.

Il funzionario responsabile della Sanità - Assistenza Sociale e Veterinaria attiverà l'ASP competente per territorio, per la costituzione delle necessarie unità sanitarie di pronto soccorso al servizio dei cittadini interessati dall'evento.

Nel caso in cui l'evoluzione negativa del fenomeno lo richiedesse, bisognerà attivare il piano di sgombero della popolazione e perciò ogni nucleo familiare si dovrà attenere alle disposizioni impartite, mettendo in atto le norme comportamentali a suo tempo distribuite alle famiglie relative alla tipologia dell'evento imminente o già accaduto.

Sarà quindi necessario attuare gli avvisi e le comunicazioni previste in fase di pianificazione.

Contemporaneamente il funzionario preposto all'assistenza alla popolazione, attiverà quanto necessario per la salvaguardia alla popolazione, con particolare riguardo alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini).

Contestualmente al preallarme saranno allertati i funzionari e le unità che dovranno recarsi nelle aree di attesa per la popolazione, dalle quali i cittadini dovranno successivamente confluire nelle aree di ricovero loro assegnate.

In ogni area di attesa dovranno prendere posto una equipe socio - sanitaria dotata di autoambulanza e di un vigile urbano o un funzionario delle forze dell'ordine.

Ogni area di ricovero, dovrà essere presidiata e gestita da un funzionario comunale (nominato preventivamente) con il compito di censire tutte le persone ricoverate nell'area, tenendo conto sia dell'unità dei vari nuclei familiari sia della privacy degli stessi.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Dovrà essere presente in loco il necessario personale dell'Amministrazione Comunale assegnato su indicazione del funzionario gestore dell'area ed infine almeno due unità di personale del Corpo VV.UU. o delle Forze dell'Ordine.

Il responsabile, coordinatore delle strutture operative locali, ricevuta la segnalazione d'allarme, contemporaneamente all'attivazione del personale su citato, provvederà a predisporre i "cancelli", previsti nel piano, per regolamentare il traffico e per agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso all'area interessata dall'evento.

Sarà necessario garantire, durante la fase di evacuazione, apposite pattuglie antischiacciaggio. Allo scopo di agevolare il soggiorno della popolazione presso ogni area di ricovero, sarà indispensabile che il responsabile della funzione materiali e mezzi assicuri l'approvvigionamento dei prodotti di prima necessità; lo stesso dovrà, inoltre, verificare la disponibilità dei generi alimentari, tenendo contatti con gli organismi che li hanno in gestione.

Il funzionario responsabile del volontariato, assicurerà il concorso operativo delle organizzazioni di volontariato, secondo la tipologia di rischio da affrontare, tenendo conto della natura e dell'attività esplicata da ogni singola organizzazione e dei mezzi a disposizione.

Salvaguardia della popolazione

Già nelle prime fasi dell'emergenza si dovranno ottimizzare il flusso di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area in cui si è manifestato l'evento.

Il collegamento tra le strutture operative dovrà essere assicurato con ogni mezzo o sistema di telecomunicazione e coordinato dalla specifica funzione di supporto.

Dovranno essere messe in sicurezza le reti erogatrici dei servizi essenziali e si dovrà provvedere, con gli addetti delle reti e dei servizi, alla verifica ed all'eventuale ripristino.

Comportamenti da tenere in caso di frana

E' praticamente impossibile individuare precise norme comportamentali in caso di frana, poiché gli elementi che la caratterizzano sono molteplici e di difficile controllo.

Nel caso di frane del tipo "crollo", diventa ancora più difficile, poter prevedere il distacco di eventuali blocchi di roccia dai fronti rocciosi a pericolosità elevata, anche perché tale fenomenologia è del tutto improvvisa ed in genere priva di segni premonitori.

In caso di imminente pericolo, rimanere all'interno di un edificio, soprattutto nei piani bassi del corpo di fabbrica, non garantisce alcuna sicurezza o riparo, quindi bisognerà allontanarsi rapidamente dalla zona a rischio, lungo vie di fuga distanti dai fronti di crollo.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Bisognerà, quindi, recarsi celermente nell'area di attesa più vicina, segnalata con apposita cartellonistica e attendere i soccorsi.

Se la situazione lo consente, prima di uscire dalle abitazioni, occorre chiudere gli interruttori generali del gas, dell'energia elettrica e dell'acqua.

Se il movimento franoso procede rapidamente e quindi non c'è possibilità di fuga, tentare di ripararsi dietro costruzioni robuste o albero con radici profonde, cercando di fissarsi all'albero in modo da evitare di essere coinvolti dai massi in caduta libera.

Se la frana improvvisa ci coglie in auto e non è possibile evitarla allontanandoci, cercare di dirigere il mezzo lontano dalla direzione di rotolamento del masso (anche se fuori dalla sede stradale).

Se il masso in caduta libera, ci sovrasta, durante il movimento cercare di assumere una posizione rannicchiata; ciò ci consentirà, in alcuni casi, di subire meno danni e permettere più facilmente l'azione dei soccorritori.

Subito dopo l'evento franoso, è opportuno non avvicinarsi nelle immediate vicinanze dell'area di crollo, in quanto, potrebbero verificarsi altri crolli di massi.

Nel caso in cui si vedesse precipitare un masso, sarà fondamentale segnalare immediatamente l'accaduto e la posizione.

Se si sta percorrendo in macchina una strada e ci si accorge che è avvenuto un evento franoso segnalare agli altri automobilisti in arrivo il pericolo con ogni mezzo a disposizione (es. il triangolo di segnalazione in dotazione al mezzo) inoltre è indispensabile avvertire tempestivamente dell'accaduto le autorità che gestiscono la viabilità del territorio.

Se una persona è stata coinvolta dalla caduta di massi, la prima cosa da fare è quella di liberarle il volto per consentirle di respirare.

Quando è possibile è bene astenersi dall'operare da soli e cercare l'aiuto di persone esperte. Durante le operazioni di soccorso, infine, si devono seguire le disposizioni fornite dalle Autorità competenti.

Sarà opportuno pertanto recarsi ordinatamente nell'area di attesa indicata dal Responsabile di P.C. nella quale la popolazione coinvolta sarà assistita e successivamente condotta e indirizzata nell'area di ricovero assegnata o in altra struttura (albergo, pensione, villaggio turistico ecc.) appositamente attivata dalle Autorità competenti.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Alcuni consigli per chi vive in una zona a rischio frane

- conoscere quali sono le aree a rischio di frana nei dintorni della propria abitazione;
- informare prontamente il personale tecnico di eventuali indizi promonitori, quali crepe o fratture varie sul fronte roccioso.

In caso di evento

- Non avventurarsi su strade o terreni posti lungo la traiettoria del fronte roccioso, anche se ben conosciuti.
- Non superate i posti di blocco predisposti (punti presidati o transenne) per tentare di raggiungere il luogo dell'evento. In tal modo oltre che a salvaguardare la vostra incolumità, eviterete ulteriori rischi e pericoli alle squadre d'intervento facilitando le operazioni di soccorso.
- Per avere notizie rivolgetevi direttamente al personale preposto, presente nei posti di blocco (saranno in grado di darvi notizie varie, della percorribilità delle strade, della localizzazione e dell'entità dell'evento).
- Se vi trovate sul luogo dell'evento, evitate di ammassarvi nell'area colpita, per non ostacolare e/o vanificare le attività di soccorso.

Monitoraggio dei fenomeni franosi

Ciò riguarda il **Presidio Territoriale** Geomorfologico che si occupa di:

- ✓ controllare le aree nelle quali sono note situazioni di dissesto geomorfologico, anche non attive, verificando l'eventuale presenza di sintomi di riattivazione (lesioni, fratture, spostamenti o inclinazione di elementi verticali, erosioni diffuse, localizzate che possono preludere a fenomeni di dissesto, ecc.);
- ✓ verificare l'eventuale presenza di persone e beni nelle aree potenzialmente interessate dalla riattivazione di dissesti esistenti o dell'attivazione di fenomeni di neo – formazione, se riconosciuti come tali; verificare se sussistono le condizioni ottimali per l'eventuale allontanamento della popolazione e per la salvaguardia dei beni;
- ✓ effettuare il monitoraggio dei movimenti e degli indicatori di evento; a tal riguardo in presenza di installazioni di monitoraggio strumentale in tempo reale, i tecnici osservatori avvieranno un contatto continuo con il Sindaco o con il Responsabile comunale della Protezione Civile. In assenza di strumentazioni, i tecnici osservatori avvieranno misurazioni a vista anche adottando criteri empirici.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



I monitoraggi effettuati dal Comune in genere, sono solo a vista senza l'uso di strumentazione.

Azioni di mitigazione del rischio geomorfologico

Come evidenziato nella cartografia ufficiale del P.A.I. del bacino di appartenenza del Comune di Trappeto e come riportato nella cartografia del presente Piano di Protezione Civile, il territorio comunale di Trappeto, è interessato nel complesso da circa 7 movimenti franosi.

Sicuramente l'area costiera è quella che presenta le maggiori criticità ovvero dà luogo a vaste aree e condizioni di rischio per la popolazione residente nei fabbricati ubicati alle pendici delle pareti rocciose, per la tipologia di dissesto da crollo che può innescarsi repentinamente, con formazione ed interessamento di massi rocciosi aventi dimensioni anche di diversi metri cubi.

Tali aree, anche se recentemente sono state oggetto di interventi di mitigazione del rischio geomorfologico da crollo, necessitano urgentemente di ulteriori interventi di mitigazione attiva del fenomeno di crollo dei massi, mediante la messa in opera di reti paramassi tirantate e/o barriere paramassi o mediante la realizzazione di opportuni sistemi di chiodatura.

A tal proposito, l'Ufficio Tecnico Comunale ha già predisposto appositi progetti preliminari, già sottoposti a richiesta di finanziamento agli Enti Regionali e/o Nazionali.

Oltre alle *azioni strutturali* per la mitigazione del rischio geomorfologico, devono essere messe in campo delle azioni *non strutturali*, quali ad esempio il costante aggiornamento del Piano relativamente sia allo scenario d'evento atteso sia alle procedure.

Si dovranno predisporre, altresì, esercitazioni a tutti i livelli, secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal piano di emergenza; infine sarà necessario ottimizzare linguaggi e procedure rodando il piano medesimo e pertanto è opportuno predisporre esercitazioni alle quali devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate dal Sindaco.

La popolazione qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata preventivamente dello svolgimento dell'esercitazione.

Censimento frane DRPC

La scheda di valutazione del rischio da frana del DRPC è concepita quale primo strumento di conoscenza di situazioni localizzate di potenziale e/o reale criticità, a fini di protezione civile, sulla scorta di acquisizioni speditive in campo da parte dei tecnici Comunali specializzati.

La scheda va compilata per quegli elementi più significativamente colpiti o interessati da un fenomeno franoso; pertanto, nell'ambito del medesimo dissesto possono essere censiti più siti.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Le peculiarità della scheda sono quelle di:

- costituire un archivio elettronico;
- restituire il livello di pericolosità e di rischio in funzione di pesi attribuiti a ciascun elemento sulla base dei dati del censimento;
- permettere la rappresentazione geografica dei valori ottenuti mediante un SIT e, quindi, operare filtri e incroci di dati per ottenere informazioni specifiche.

Recentemente, il Dipartimento Regionale della Protezione Civile – Centro Funzionale Decentrato Idro (CFD-Idro), ha istituito un nuovo portale regionale, sul quale vengono direttamente caricati i dati relativi ai dissesti, che precedentemente venivano caricati tramite la compilazione delle suddette schede.

6.6. MODELLO DI INTERVENTO PER RISCHIO IDRAULICO

Nell'ambito del modello di intervento adottato, i livelli di allerta nel sistema della protezione civile hanno l'obiettivo di avviare:

- Prima del manifestarsi dell'evento temuto, le fasi di attivazione dei sistemi di contrasto preventivo degli eventi e dei conseguenti effetti, nonché quelle finalizzate alla preparazione dell'emergenza;
- Durante e dopo il manifestarsi dell'evento, la fase di governo e superamento dell'emergenza.

Il modello di intervento, tra i livelli di criticità (ordinaria, moderata ed elevata) e i livelli di allerta (preallerta, attenzione, preallarme ed allarme) è stabilita come indicato nella seguente tabella:

LIVELLI DI ALLERTA rischio idrogeologico e/o idraulico	FASI DI ALLERTA
Bollettino di CRITICITA' ORDINARIA	PREALLERTA
Avviso di CRITICITA' MODERATA	ATTENZIONE
Avviso di CRITICITA' ELEVATA	PREALLARME
EVENTO IN ATTO con criticità elevata	ALLARME

Livelli di allerta



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Nel caso in cui il fenomeno non previsto si verifichi in maniera improvvisa con coinvolgimento della popolazione, si attiva direttamente la fase di allarme con l'esecuzione della procedura di soccorso ed evacuazione.

Lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento; pertanto, l'evoluzione della dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata attraverso l'attività del presidio territoriale che dovrà provvedere, in particolare, al controllo dei punti critici facendo scattare le diverse fasi del piano di emergenza. La "gestione del rischio" e la programmazione delle conseguenti attività di mitigazione sono di competenza degli Enti Locali e del Sindaco in particolare, in quanto la conoscenza delle peculiari condizioni del territorio e delle eventuali criticità rientra tra le indispensabili attività propedeutiche alla redazione del Piano di protezione civile locale.

Pertanto, per prima cosa, dovranno essere lette le comunicazioni che pervengono dal Centro Funzionale (centrale o decentrato) in termini di Avvisi Meteo, Bollettini di criticità e Avvisi di criticità devono intendersi come parametro di riferimento generale.

In seconda analisi, il Sindaco e il responsabile del Presidio Operativo valutano, sulla base delle manifestazioni locali dei fenomeni atmosferici e degli effetti al suolo, valutano di attivare procedure di livello superiore a quello trasmesso con l'Avviso di criticità, informando le componenti del sistema di protezione civile (Prefettura, Regione, Area Metropolitana, Volontariato).

Le *Azioni minime previste* che il Sindaco deve adottare in base al livello di allerta e alla Fase operativa sono rappresentate nello schema di seguito riportato.

AVVISO	STATO DI ALLERTA	SIGNIFICATO
NESSUNA CRITICITA'	QUIETE	Non sono state previste condizioni metereologiche che possano determinare situazioni di criticità nel territorio (tempo stabile o precipitazioni di scarso rilievo)
PREALLERTA		
CRITICITA' ORDINARIA	PREALLERTA	Le precipitazioni previste, in quantità e intensità, rientrano tra quelle percepite come "normali" ovvero come possibili intensificazioni localizzate. Il SINDACO attiva il PRESIDIO OPERATIVO. Il responsabile del Presidio operativo verifica: - il funzionamento del sistema di trasmissione (fax, e-mail, telefono) e l'operatività dei Presidi territoriali (contatti con Enti responsabili).
ALLERTA		



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



CRITICITA' MODERATA	ATTENZIONE	Precipitazioni in corso e previsioni di piogge diffuse e/o localizzate con rovesci temporaleschi. Il responsabile del Presidio operativo verifica: - il funzionamento del sistema di trasmissione (fax, e-mail, telefono) - l'operatività dei Presidi territoriali (contatti con Enti responsabili)
CRITICITA' ELEVATA	PREALLARME	Precipitazioni in corso e previsioni di pioggia superiori a quelle normalmente percepite come "normali". Il responsabile del Presidio operativo , su segnalazione dei Presidi Territoriali , valuta l'eventuale apertura del C.O.C. Il Sindaco attiva il C.O.C. se ritenuto opportuno.
CRITICITA' ELEVATA	ALLARME	Precipitazioni in corso. Si riscontrano o si temono situazioni anche gravi di criticità nel territorio. Attivazione del C.O.C. (se ancora non attivato). Attuazione del Piano di Protezione Civile.
CRITICITA' ELEVATA	EMERGENZA	Le precipitazioni hanno comportato danni e disagi. Attività di protezione civile con eventuale soccorso alla popolazione

Stati di allerta

Tale schema, però, non è da considerarsi univoco e deve essere integrato in relazione alla propria struttura organizzativa e alle specifiche condizioni del territorio e/o dei beni.

Attivazione delle fasi operative

Per meglio esplicitare quanto riportato schematicamente in tabella si riportano gli adempimenti da adottare a seconda dei livelli di criticità.

1. Livello di pre-allerta e/o attenzione
2. Preallarme.
3. Allarme.
4. Emergenza



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Fase di pre-allerta e/o attenzione

Quando è applicabile: quando perviene una notizia generica dalla Prefettura su condizioni meteo avverse.

Obiettivo: comunicazione della notizia alla Struttura Comunale di Protezione Civile.

Corrisponde ad una fase preliminare alla gestione operativa dell'emergenza, che fa seguito ad una comunicazione generica della Prefettura (ad esempio: arrivo di una forte perturbazione meteorologica, non ancora in atto sul territorio comunale).

Tale fase ha inizio in previsione di un evento meteorologico significativo negativo che comporti un peggioramento della situazione meteorologica in atto.

L'intervento è gestito esclusivamente dall'Ufficio di Protezione Civile, il quale provvede ad informare i responsabili tecnici ed istituzionali delle strutture o enti territoriali competenti a livello comunale.

L'Ufficio cui perviene la notizia deve dare immediata comunicazione (telefonica, a mezzo fax o consegna a mano) della situazione in atto alle seguenti figure:

- Sindaco;
- Comandante della Polizia Municipale;
- Segretario Comunale.

Si devono prevedere periodici aggiornamenti della situazione in atto o prevista (comunicazione con la Prefettura, Regione Siciliana, secondo i casi ogni 3-6-9 ore).

In caso di miglioramento delle condizioni meteorologiche, avuta conferma dagli enti preposti (Prefettura, Regione Siciliana), si deve comunicare alle persone precedentemente avvertite il ripristino delle condizioni di normalità.

In caso di ulteriore peggioramento delle condizioni meteorologiche, avuta conferma dagli enti preposti, si passa alla fase di Preallarme o Allarme.

Fase di Preallarme

Quando è applicabile: quando perviene una comunicazione di un evento di non gravi proporzioni ma già in atto sul territorio comunale e di cui si prevede un peggioramento.

Obiettivo: pre-allertamento delle strutture comunali operative di Protezione Civile, monitoraggio della situazione in atto e attività informativa.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il **Preallarme** corrisponde alla fase che fa seguito alla comunicazione di un evento di non gravi proporzioni ma già in atto sul territorio comunale e di cui si prevede un peggioramento (ad esempio: piogge intense in atto con rilevante innalzamento dei corsi d'acqua).

A questo stadio dell'intervento vengono predisposte le prime misure per fronteggiare l'eventuale emergenza e si costituisce una cellula operativa.

Questa è un nucleo composto da tecnici comunali e personale della P.M. che effettua servizio di prevenzione e di controllo dell'emergenza sul campo; essa ha il compito di eseguire una prima valutazione del fenomeno e di attuare il servizio di osservazione sull'evento in atto, soprattutto nelle zone considerate a rischio.

Durante questa fase l'Ufficio di Protezione Civile avvia le comunicazioni informative con la Prefettura e gli altri Enti tecnici esterni competenti (Regione Siciliana, Genio Civile).

Il Sindaco, di concerto con il Segretario Comunale, ricevuta la notizia del pericolo imminente:

- dichiara lo stato di Preallarme e coordina le attività;
- per una prima valutazione del rischio predispone un sopralluogo del gruppo di protezione civile nelle zone più esposte al pericolo di esondazione;
- informa i volontari richiedendo la pronta reperibilità e disponibilità del nucleo di intervento;
- informa i dirigenti richiedendo la loro disponibilità;
- predispone eventuali comunicati da diramare alla popolazione residente nella zona a rischio;
- informa le imprese appaltatrici del servizio di manutenzione stradale ed i detentori di specifiche risorse chiedendo la loro disponibilità.

Fase di Allarme

Quando è applicabile: quando si è in presenza di un imminente grave pericolo di esondazione.

Obiettivo: gestione dei soccorsi, allertamento delle strutture operative e predisposizione degli accorgimenti necessari per limitare le conseguenze dell'evento.

L'**allarme** si verifica quando l'altezza dell'acqua rispetto ai punti di guardia e le condizioni delle arginature o di altre opere idrauliche determinano potenziale pericolo per la pubblica incolumità.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



L'Ufficio di Protezione Civile, ricevuta conferma della notizia e delle informazioni specifiche relative all'evento ne dà immediata comunicazione al Sindaco o in sua assenza all'Assessore delegato alla Protezione Civile o al Segretario Generale, il quale proclama lo stato di allarme.

Durante questa fase tutti i messaggi devono essere completati con:

- ora di invio o ricezione,
- mittente e destinatario,
- generalità del soggetto al quale viene consegnato il messaggio per i provvedimenti di competenza.

E' necessario inoltre che tutte le azioni intraprese siano tempestivamente comunicate alla Prefettura, chiedendo ad essa soccorso ed assistenza nel caso in cui non sia possibile gestire la situazione di allarme con mezzi propri.

Le principali attività da svolgere sono:

- individuazione sulla carta topografica dell'area interessata dall'esondazione;
- individuazione delle strutture coinvolte (case, industrie, allevamenti, ecc.);
- verifica dell'agibilità delle strutture viarie;
- valutazione qualitativa e quantitativa del fenomeno:
 - gravità dell'evento e zona interessata
 - danni rilevati e popolazione coinvolta
 - cartografare i dati raccolti
- scelta degli interventi da adottare in relazione alla gravità dell'evento ed alla sua prevedibile evoluzione:
 - a. servizi specifici (arginature, prosciugamento);
 - b. costituzione squadre di soccorso;
 - c. ripristino viabilità di emergenza;
 - d. rimozione di eventuali macerie;
 - e. scelta di elisuperfici e richiesta intervento elicotteri;
 - f. controllo condizioni igienico sanitarie;
 - g. interruzione energia elettrica, acqua, gas, ecc.;
- attivazione delle risorse:
 - a. motopompe, sacchi a terra;
 - b. macchine movimento terra e autocarri;
 - c. cordami;
 - d. sistemi di illuminazione;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- informazione alla popolazione;
 - attivazione comunicazioni di emergenza;
 - attivazione primo soccorso;
 - allertamento strutture sanitarie;
 - se necessario attivare degli interventi per l'evacuazione della popolazione.

Lo stato di allarme prevede l'attivazione della misura successiva che consiste nella "EMERGENZA".

Fase di Emergenza

Quando è applicabile: quando si è manifestato l'evento grave.

Obiettivo: Soccorso ed evacuazione della popolazione dalle aree a rischio e superamento dell'emergenza al cessare di essa.

L'emergenza è l'ultima fase ovvero la più grave ed è determinata dal manifestarsi dell'evento relativamente al superamento di soglie riferite al sistema di allertamento locale o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati dai Presidi territoriali.

In questa fase il dispositivo di sicurezza deve necessariamente adeguarsi alle necessità contingenti ed alla situazione esistente.

Quando l'emergenza rientra il Sindaco dichiara lo stato di cessato allarme; devono quindi essere informati tutti coloro che sono stati precedentemente allertati, che la situazione è tornata alla normalità.

Esondazioni localizzate dei corsi d'acqua

Possono verificarsi lungo i corsi d'acqua in corrispondenza di nodi critici quali: attraversamenti stradali e ferroviari (ponti, passaggi a guado), argini interrotti, ecc.

Le intersezioni tra corso d'acqua e sedi infrastrutturali sono punti vulnerabili in quanto, in genere, in corrispondenza dell'attraversamento possono esserci depositi che limitano la sezione di deflusso; in questo caso le acque di piena possono sormontare la sovrastruttura e riversarsi nelle aree limitrofe; l'estensione dell'esondatazione è funzione della morfologia dei luoghi (alveo più o meno incassato, pendenza più o meno sostenuta) e della durata e intensità delle precipitazioni.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Se le condizioni strutturali non possono essere migliorate in tempi rapidi, è consigliabile presidiare il nodo critico, in posizione di sicurezza, da pattuglie di volontari adeguatamente istruite e/o da pattuglie di forze dell'ordine; al riguardo è importante che vengano predisposti "presidi di osservazione" a monte del nodo critico affinché si possa avvertire per tempo sullo stato del corso d'acqua.

Se la situazione idraulica evolve verso condizioni di criticità, bisognerà impedire senza indugio il transito veicolare (istituzione dei cancelli) ed allontanare i residenti nell'area a rischio o nei dintorni del nodo idraulico.

A volte l'esondazione può spingersi oltre le aree di pertinenza idraulica coinvolgendo strade, impianti, abitazioni, zone coltivate, determinando uno stato di disagio e di rischio molto elevati.

A fronte di eventi di tale natura, non è oggettivamente possibile attuare strategie di prevenzione a breve termine, né la delocalizzazione di strutture, impianti e abitazioni può essere una strategia attuabile; è indispensabile, pertanto, puntare sulla prevenzione a lungo termine mediante interventi strutturali sui corsi d'acqua e di allertamento (sms, segnaletica verticale e acustica, semafori ecc. ecc.).

E' molto importante quindi, per minimizzare le probabilità di esondazioni, effettuare periodicamente interventi di pulitura dei corsi d'acqua, soprattutto in corrispondenza delle intersezioni idrauliche con le principali arterie viarie del territorio comunale, al fine di ripristinare le sezioni idrauliche originarie e di mantenere, in perfetta efficienza, la rete urbana di smaltimento delle acque piovane.

In ogni caso, qualora vi sia la possibilità di prevedere il fenomeno (piogge, particolarmente copiose e persistenti), nei nodi indicati come a rischio idraulico, possono attuarsi i seguenti criteri di cautela:

- sospensione delle attività antropiche;
- allontanamento preventivo dei residenti;
- inibizione al transito lungo le strade che attraversano le aree a rischio;

Particolare attenzione, deve essere rivolta alla zona costiera, dove, l'innalzamento del livello idrico della falda, nonché le particolari caratteristiche geomorfologiche e geolitologiche dei suoli, possono favorire il ristagno di acqua in superficie, con conseguente allagamento delle strutture ivi insistenti.

In tale area, pertanto, in previsioni di eventi di pioggia intensi e continui, sarebbe opportuno intervenire preventivamente al fine di interdire immediatamente all'utilizzo i piani cantinati e



semi-interrati, ed a luoghi, laddove le condizioni geomorfologiche sono di depressione, anche i fabbricati stessi.

Dovranno essere considerate anche situazioni accertate di abusivismo, in considerazione del fatto che recenti accadimenti hanno causato vittime che soggiornavano in manufatti non regolari; soprattutto su quelli posti sul greto di torrenti.

Si rammenta che, oltre ai provvedimenti di competenza nei confronti degli illeciti edilizi ed urbanistici, il Comune e l'autorità preposta devono adottare ogni efficace provvedimento per inibirvi la presenza di persone che abitano in aree a rischio.

Comportamenti utili da adottare in caso di alluvione

Prima dell'evento

- informarsi sul rischio d'inondazione nella vostra zona;
- salvaguardare i beni collocati in locali allagabili, solo se in condizioni di massima sicurezza;
- rimuovere dalle strade e dai marciapiedi nei pressi della vostra abitazione tutto quanto può essere trasportato dall'acqua;
- porre delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudere o bloccare le porte di cantine o seminterrati;
- insegnare ai bambini il comportamento da adottare in caso d'emergenza e come telefonare ai numeri di soccorso;
- se non si corre il rischio di allagamento, rimanere preferibilmente in casa;
- preparare un'attrezzatura d'emergenza costituita da: una cassetta di pronto soccorso, generi alimentari non deteriorabili, fischietto, torcia elettrica, radio a batterie per ascoltare eventuali segnalazioni utili.

Durante l'evento se siete in casa

- chiudere il gas, l'impianto elettrico e quello di riscaldamento, facendo attenzione a non toccare parti elettriche con mani e piedi bagnati;
- abbandonare i piani inferiori e salire ai piani superiori;
- non abbandonare la casa a meno che non ci si trovi in grave pericolo o sia ordinato dalle autorità.
- se necessario sigillare lo spazio tra le porte e il suolo utilizzando dei panni al fine di evitare l'entrata dell'acqua;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- non scendere nelle cantine e nei garage per salvare oggetti, scorte o veicoli;
 - non bere acqua dal rubinetto di casa, potrebbe essere inquinata;
 - proteggere i prodotti tossici in modo che non si disperdano;
 - indossare abiti e calzature che proteggano dall'acqua;
 - tenere con se i documenti personali ed i medicinali abituali;
 - aiutare le persone che hanno bisogno (disabili, anziani, bambini);
 - evitare la confusione e mantenete la calma;
 - usare il telefono solo in caso di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee.

Durante l'evento se siete fuori casa

- evitare l'uso dell'automobile;
- se si è in auto trovare riparo nello stabile più vicino e sicuro;
- se si è in gita o in escursione, affidarsi a chi è del luogo, per essere guidati verso le aree sicure;
- raggiungere sempre i luoghi più elevati, non scendere mai verso il basso;
- evitare di transitare o sostare lungo gli argini dei corsi d'acqua, sopra ponti o passerelle.
- non percorrere strade inondate e sottopassi, la profondità e la velocità dell'acqua potrebbero essere maggiori di quanto non sembri;
- evitare di passare sotto scarpate naturali o artificiali;
- seguire con attenzione la segnaletica stradale ed ogni altra informazione che le autorità hanno predisposto;
- non sostare su ponti, viadotti, passerelle, ecc., sovrastanti i corsi d'acqua;
- fare attenzione ai cavi elettrici caduti e ai crolli;
- se si è in macchina evitare di intasare le strade, sono necessarie per la viabilità dei mezzi di soccorso.

Durante l'evento se siete in macchina

- se sulla strada l'acqua scorre abbondante e violenta, posteggiare la macchina e raggiungere a piedi un punto più elevato;
- evitare strade che collegano versanti troppo ripidi;
- evitare le strade vicino ai corsi d'acqua;
- attenzione ai sottopassi ed alle aree depresse che si possono facilmente allagare.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Dopo l'evento

- prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle autorità di protezione civile;
- non rimettere subito in funzione apparecchi elettrici, specialmente se bagnati dall'acqua in quanto potrebbero provocare un cortocircuito;
- non utilizzare l'acqua dal rubinetto di casa finché non viene dichiarata nuovamente potabile, potrebbe essere inquinata;
- non consumare i cibi esposti alle acque dell'alluvione, potrebbero contenere agenti patogeni o essere contaminati;
- pulire e disinfettare le superfici esposte all'acqua d'inondazione iniziando dai piani superiori;
- prestare attenzione ai servizi, alle fosse settiche, ai pozzi danneggiati;
- fare attenzione a percorrere le strade dove l'acqua si è ritirata perché potrebbero essere instabili;
- ricordarsi degli amici a 4 zampe, non abbandonateli!
- chiudere porte e finestre di casa con grande attenzione, perché qualcuno potrebbe approfittare della situazione d'emergenza e derubarvi.

Monitoraggio dei fenomeni idraulici nelle aree a Rischio e Pericolosità Idraulica

Il rischio idrogeologico è da considerarsi evento imprevedibile ma monitorabile; appunto per questo, l'attività di monitoraggio, che consiste nell'analisi dei precursori, va esplicata mediante la previsione e l'osservazione delle condizioni meteorologiche con particolare riferimento alle precipitazioni atmosferiche ed attraverso le misure effettuate con strumentazioni di telerilevamento idro-pluviometriche.

E' importante sottolineare che, in particolare nelle aree ad elevato e molto elevato rischio idraulico, è utile istituire, un sistema di monitoraggio gestito dagli enti preposti a tale attività, i quali stabiliscono i livelli di allerta che consentono al Sindaco di attivare le fasi operative.

L'attività di monitoraggio deve essere integrata da squadre di tecnici che, in situazioni di allerta, provvedano al controllo a vista dei punti critici del territorio per l'osservazione dei fenomeni precursori.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Sarà quindi necessario da parte del C.O.C., tramite il responsabile della *Funzione 1)Supporto tecnico e di pianificazione*, garantire il costante collegamento con tutti quegli enti preposti al monitoraggio dell'evento considerato nel Piano di emergenza.

In particolare si svolgeranno le seguenti attività:

- la lettura attenta dell'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalla Prefettura;
- la lettura giornaliera delle carte metereologiche e delle immagini del satellite, prodotte attraverso un collegamento a mezzo Internet a siti specifici di informazione meteorologica;
- l'analisi delle previsioni a carattere modellistico provenienti dai diversi laboratori metereologici italiani ed esteri che emettono carte sulla precipitazione per l'Italia comprendenti la previsione quantitativa oraria;
- l'approntamento immediato e la gestione sistematica e puntuale delle opportune attività di monitoraggio a vista;
- il monitoraggio sistematico e progressivo di tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati e alla messa in sicurezza del territorio, per un aggiornamento continuo dello scenario di rischio e quindi del Piano;
- l'analisi e l'archiviazione ragionata e l'affissione in sede C.O.C. di tutti i dati idro-pluviometrici affluenti dagli enti gestori delle reti di monitoraggio ai fini della costituzione di serie storiche di riferimento per l'aggiornamento delle soglie di pericolosità.

Sarà fondamentale collegare tali attività sia al periodo ordinario che al periodo di emergenza.

Il monitoraggio dei fenomeni idraulici, riguarda il *Presidio Territoriale* si occuperà di rilevare periodicamente i livelli idrici dei corsi d'acqua e verificare lo stato delle arginature ed eventuali ostruzioni o di situazioni che, con il progredire dell'evento, possono comportare ostruzioni lungo il corso d'acqua e in corrispondenza delle strutture di attraversamento.

Si effettueranno ricognizioni nelle aree potenzialmente allagabili al fine di verificare la presenza di persone da avvertire preventivamente, la funzionalità della rete viaria, la sussistenza di qualunque situazione che può essere oggetto di danno o arrecare pregiudizio per la pubblica e privata incolumità in caso di evoluzione peggiorativa dell'evento di piena.

Il Coordinatore del presidio territoriale, per l'espletamento delle proprie attività, si avvale del personale dei Comuni, delle Province e della Regione; al D.R.P.C. chiede eventualmente l'attivazione delle associazioni di Volontariato.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il presidio territoriale opera in stretto raccordo e sotto il coordinamento del presidio operativo costituito dalla funzione tecnica di valutazione e pianificazione che già nella fase di attenzione rappresenta la struttura di coordinamento, attivata dal Sindaco, per le attività di sopralluogo e valutazione, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l'adozione delle conseguenti misure di salvaguardia.

A seguito dell'evento, il presidio provvede alla delimitazione dell'area interessata, alla valutazione del rischio residui e il censimento del danno.

6.7. MODELLO DI INTERVENTO PER RISCHIO TSUNAMI

Il Centro Allerta Tsunami (CAT) di INGV che opera 7 giorni su 7, h24 valuta la possibilità che un determinato terremoto, con epicentro in mare o nelle immediate vicinanze, possa generare uno Tsunami e stima anche i tempi di arrivo e attesi lungo la costa.

È invece compito del Dipartimento della protezione civile, sulla base delle valutazioni del CAT, diffondere i messaggi di allertamento alle strutture e componenti del servizio nazionale della protezione civile per raggiungere, nel minor tempo possibile, la popolazione potenzialmente interessata.

I dati forniti dalla rete mareografica nazionale gestita dall'ISPRA e dei mareografi presenti lungo le coste di altri paesi del Mediterraneo consentono, infine, di confermare o meno l'eventuale maremoto.

In caso di Tsunami tre ore prima dell'arrivo della prima onda le sirene lanciano il segnale di *allerta*.

A questo punto il Responsabile di protezione Civile Comunale avvisa la popolazione che deve seguire l'evoluzione del fenomeno attraverso le notizie e le indicazioni diffuse da tutte le stazioni.

Cosa fare in caso di evento Tsunami

Qualora si verifichi un sisma con epicentro in mare o uno degli eventuali fenomeni di innesco dell'onda anomala, tutta la popolazione presente nell'area a rischio, saputa la notizia, dovrà allontanarsi immediatamente dalle aree prossime alla linea di costa.

Il Responsabile Comunale dell'Ufficio di Protezione Civile, saputa la notizia, provvederà in maniera piuttosto celere alla proclamazione dello stato di preallarme e pertanto saranno adottate tutte le possibili soluzioni per la diramazione del rischio di evento.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Saranno, quindi, sgomberate le aree della piana costiera ed invitati i residenti e tutti gli occupanti in genere, a dirigersi a piedi e senza usare auto o veicolo a motore verso l'Area d'Attesa indicata, posta a quota sicura attraverso vie d'accesso sicure.

Lo tsunami può avvenire in qualunque ora del giorno e della notte per cui, lo stato di allerta può essere diramato in qualunque momento.

Le principali indicazioni e i comportamenti da adottare in caso di allerta Tsunami sono indicati di seguito:

- ricordarsi di chiudere gli interruttori generali della luce, del gas e dell'acqua.
- Raccogliere dentro una borsa con sollecitudine il minimo indispensabile che può servire in casi di emergenza (è sempre meglio preparare all'uso una borsa con dentro l'indispensabile da prendere in casi di emergenza).
- Se ci si trova sotto costa o in un porto su di una imbarcazione, è consigliabile allontanarsi velocemente verso il mare aperto, dove i fondali raggiungono almeno i 100 metri di profondità.
- Non andare verso la spiaggia, perché lo tsunami si muove a forte velocità.
- Raggiungere zone territoriali passive a quota idonea, ovvero le Aree d'Attesa dove si troveranno le squadre d'emergenza che daranno i primi aiuti ed informazioni importanti.
- Rimanere nelle Aree d'Attesa indicate, fino alla comunicazione di cessato allarme da parte delle squadre.

In caso di forte terremoto, con epicentro in mare, si rende immediatamente necessaria l'interdizione totale della zona di costa, per l'eventuale manifestarsi di onde anomale.

6.8. MODELLO DI INTERVENTO PER RISCHIO EROSIONE COSTIERA

Il modello di intervento per la mitigazione del Rischio di erosione costiera prevede delle misure di intervento di prevenzione e strutturali.

Le *misure di mitigazione* prevedono interventi e strategie di *tipo strutturale*, come ad esempio:

- *Barriere frangiflutti*: strutture artificiali poste al largo per dissipare l'energia delle onde.
- *Rinforzo delle dune*: interventi per stabilizzare le dune sabbiose, riducendo l'erosione.
- *Ripascimento delle spiagge*: aggiunta di sabbia per compensare quella erosa.
- *Pianificazione sostenibile*: evitare la costruzione in aree a rischio e promuovere l'uso di tecniche di gestione costiera integrate.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



L'erosione costiera è un problema globale, con impatti variabili a seconda della località e delle caratteristiche geologiche.

Le *misure di prevenzione* invece consistono in interventi non invasivi e ordinari che aiutano a prevenire l'erosione costiera o quantomeno a renderla meno veloce, quali ad esempio:

- *Pulizia delle spiagge.*
- *Salvaguardia delle dune costiere*

E' utile ricordare che nel paragrafo relativo agli Scenari di Rischio di erosione costiera erano state individuate le zone abitate ove insistono falesie che sono soggette a crollo; ciò è ben visibile nel settore NW del centro abitato.

Per tale motivo assume particolare importanza, in ambito di protezione civile, il controllo delle falesie verticali, prospicienti le piccole spiagge.

Su queste aree, in alternativa ad interventi di tipo attivo sulle pareti rocciose, è utile attivare un sistema di controllo periodico e visivo sullo stato di fratturazione.

Questo controllo è demandato alla funzione di supporto addetta ai controlli o al presidio operativo; nel caso in cui vengano rilevati evidenti cambiamenti morfologici dello stato generale delle pareti rocciose, si attiverà subito un cancello di chiusura dell'area potenzialmente interessata dal fenomeno di crollo dei massi dalle falesie, in attesa di controlli più specifici e diagnostici eseguiti direttamente in parete da personale specializzato e competente in meccanica delle rocce.

6.9. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Per una corretta gestione delle emergenze è indispensabile che la popolazione sia avvisata in anticipo sui rischi ai quali è esposta, sui piani di emergenza, sulle istruzioni da seguire e sulle misure da adottare.

La politica di mitigazione dei rischi fonda le sue basi sulla conoscenza: *solo conoscendo le cause che generano i rischi ci si può difendere dagli effetti prodotti.*

Quanto più basso è il livello di conoscenza della popolazione riguardo agli eventi più forte sarà l'impatto sul tessuto sociale, economico e politico.

Le informazioni alla popolazione devono essere articolate e distinte per fasi.

La prima Fase è quella preventiva: ha lo scopo di mettere ogni individuo nella condizione di conoscere il rischio a cui è esposto, di verificare i segnali di allertamento e di assumere i corretti comportamenti di autoprotezione in situazione di emergenza.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Una seconda Fase è in emergenza (vale prevalentemente per i rischi prevedibili o che possono avere una evoluzione, ad esempio rischio idrogeologico)

La terza e ultima Fase è quella post-emergenza: necessaria per il ripristino dello stato di normalità attraverso segnali di cessato allarme.

L' amministrazione comunale subito dopo l'approvazione del presente piano, organizzerà una serie di incontri divulgativi finalizzati ad informare preventivamente la popolazione sui temi della protezione civile, far conoscere i contenuti del Piano e le norme comportamentali per i vari rischi che possono interessare il territorio comunale.

I messaggi contenuti nelle tre fasi di informazione dovranno essere scanditi e chiari senza lasciare spazio a dubbi e/o interpretazioni e verranno emanati con modalità diverse a seconda delle fasi di emergenza.

Dovrà essere avviato un percorso culturale, anche mediante esercitazioni, che miri alla conoscenza delle misure di auto-protezione (*buone pratiche*) ritenute utili per evitare comportamenti che mettano a repentaglio beni e vite umane.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Allegato A– RISCHIO SISMICO

A.1 - PREMESSA

Un terremoto è un evento naturale che scatena forti ed improvvise vibrazioni del suolo ed è generato quando lo sforzo accumulato in tempi lunghissimi all'interno della crosta terrestre, causato dal moto delle placche che costituiscono lo strato più superficiale della Terra (la litosfera), supera la soglia di resistenza a rottura delle rocce costituenti le medesime placche.

La rottura avviene lungo un piano, detto piano di faglia, e l'energia potenziale elastica immagazzinata nella crosta viene istantaneamente rilasciata liberando sotto forma di oscillazioni.

Questa spiegazione delle cause che determinano il terremoto va sotto il nome di “teoria del rimbalzo elastico”; più in generale l'entità e la tipologia di un sisma dipende dalle dimensioni e dalla geometria del piano di rottura, dal tipo di movimento relativo dei due lembi della faglia (cinematica) e dall'energia dell'evento sismico (magnitudo).

Spesso l'evento sismico è accompagnato anche da una serie di fenomeni indiretti quali frane, formazione di fratture, liquefazioni del terreno, variazioni di portata delle sorgenti ed ancora generazione di onde di maremoto.

Le onde sismiche si propagano da una zona, che, per comodità di calcolo, viene considerata un punto, chiamato *ipocentro* (o fuoco), in cui avviene la rottura delle rocce, sulla cui proiezione verticale in superficie si trova l'*epicentro*, punto in cui le scosse sismiche sono avvertite maggiormente (quando l'epicentro è situato sul fondo del mare potrebbe generarsi un maremoto o tsunami).

I terremoti possono originarsi a pochi km di profondità ma anche a profondità notevoli, fino ad oltre 700 km sotto la superficie terrestre; con il crescere della profondità dell'ipocentro gli spostamenti del terreno in superficie si fanno sempre più lievi ma nello stesso tempo si estende l'area in cui gli effetti del sisma si fanno sentire e da ciò si deduce che i terremoti più violenti generalmente sono quelli con ipocentro poco profondo.

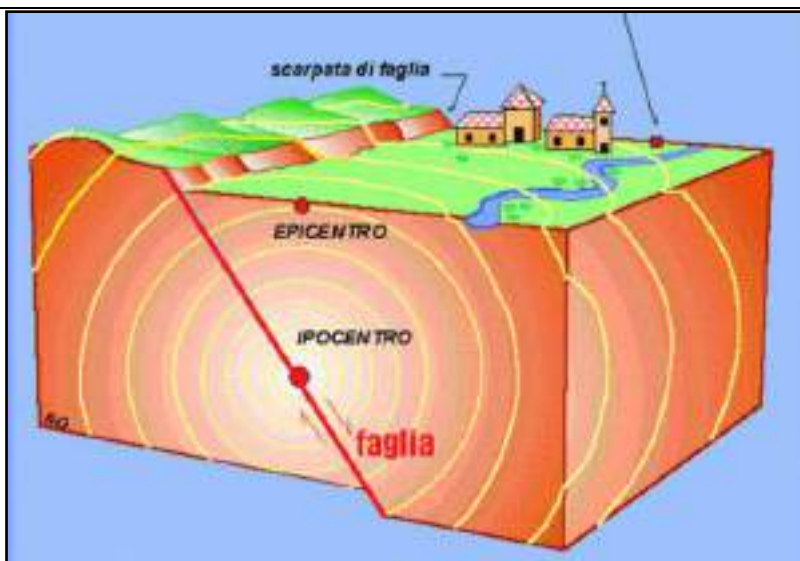
In generale risultando più dannosi i terremoti i cui ipocentri si trovano entro 60 chilometri dalla superficie.

Dalla figura seguente può essere rappresentato uno schema tipo di un terremoto nel quale si distinguono *due tipi principali di onde sismiche* a seconda dei movimenti terrestri che le generano: le *onde di volume* e quelle di *superficie*.



COMUNE DI TRAPPETO

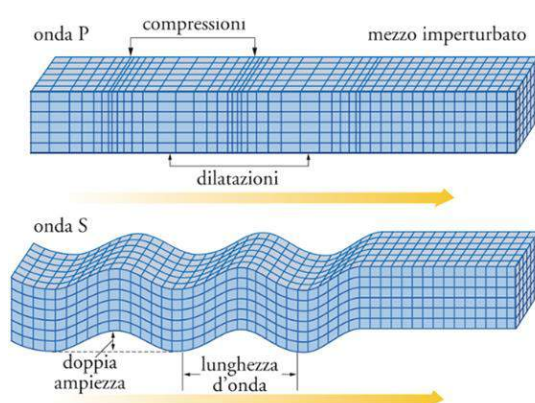
Piano di Protezione Civile



Le onde di volume a loro volta si suddividono in:

- onde P (Primae, longitudinali): chiamate anche onde di compressione od onde prime, sono molto veloci e arrivano in breve tempo in superficie (sono le prime che registra il sismografo).
- onde S (Secundae, trasversali): dette anche onde trasversali o di taglio, trasmettono al materiale roccioso un moto vibratorio perpendicolare alla loro direzione di propagazione. Sono più lente e arrivano dopo delle onde P.

Quando le onde P e le onde S arrivano in superficie, danno luogo alle onde superficiali, le quali si trasmettono solo lungo il suolo terrestre senza spingersi in profondità.



La differenza tra il momento di arrivo delle onde S e quello delle onde P consente di stimare la distanza tra l'epicentro della scossa sismica e la posizione dello strumento di misura. Registrazioni effettuate da più stazioni sismografiche consentono di localizzare l'epicentro in modo preciso.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Le onde sismiche vengono misurate dai sismografi, fondamentalmente dei semplici pendoli che, collocati in apposite stazioni, quando la terra trema, tracciano su un rullo di carta una registrazione chiamata sismogramma.

Una stazione sismografica può produrre sismogrammi che consentono ai tecnici sismologi di stimare la distanza, la direzione, la magnitudo ed il tipo di movimento di faglia che ha causato il terremoto.

In Italia è presente una vasta rete di stazioni sismiche di tipo accelerometrico che va sotto il nome di RAN (rete accelerometrica nazionale); la sala operativa dell'Istituto Nazionale di Geofisica svolge il controllo dell'attività sismica che si manifesta su tutto il territorio nazionale e nelle regioni limitrofe.

Tale servizio di sorveglianza è effettuato 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, da personale tecnico specializzato sulla base dei dati trasmessi in tempo reale dalle stazioni sismiche.

La severità di un evento sismico viene comunemente stimata tramite due tipologie di misura profondamente differenti: *Magnitudo ed Intensità*.

La *magnitudo*, stimata attraverso una scala introdotta negli anni '30 dal sismologo americano Charles Richter, esprime la misura di una quantità fisica correlata all'energia sprigionata da un terremoto; la scala Richter va da valori intorno allo zero fino a 8.7 (massimo terremoto mai registrato).

L'*intensità* di un terremoto, invece, viene misurata in considerazione degli effetti che esso ha sull'uomo, sulle costruzioni e sull'ambiente; tali effetti sono suddivisi in 12 livelli - dal I al XII -, secondo una nota scala introdotta all'inizio del secolo dal sismologo Giuseppe Mercalli.

Le due scale Richter e Mercalli-Cancani-Sieberg utilizzando modalità diverse di misurazione e , pertanto, non sono direttamente confrontabili; tuttavia la tabella seguente può fornire una comparazione tra di esse.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile

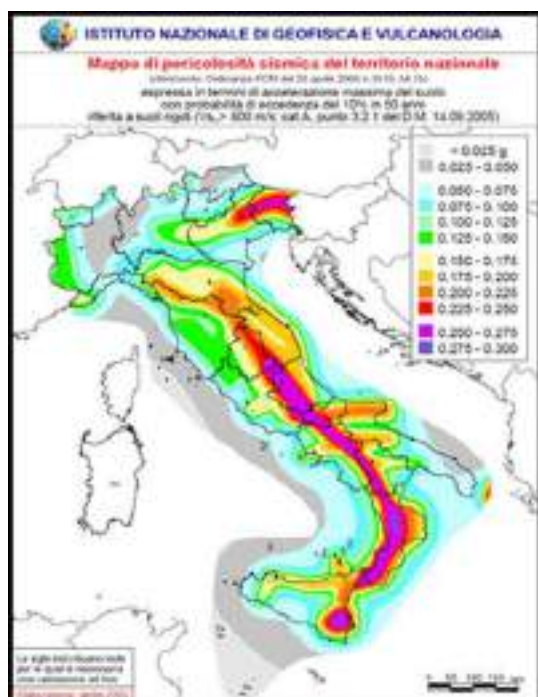


SCALA MERCALLI (gradi)	TIPO DI SCOSSA	CARATTERISTICHE ED EFFETTI	SCALA RICHTER (magnitudo)
I	STRUMENTALE	Il terremoto è registrato soltanto dagli strumenti e passa inosservato alle persone.	< 2,5
II	LEGGERISSIMA	Il terremoto viene avvertito solo da poche persone che si trovano ferme o ai piani più alti delle case. Lampadari e altri oggetti sospesi al soffitto potrebbero dondolare.	2,5
III	LEGGERA	Il terremoto viene avvertito dalla maggior parte delle persone che si trovano in casa. Le automobili ferme potrebbero spostarsi.	3
IV	MEDIOCRE	È avvertita dalla maggior parte delle persone che si trovano in casa. Tremano infissi e cristalli e si hanno leggere oscillazioni di oggetti appesi. Le finestre sbattono.	3,5
V	FORTE	Il terremoto è avvertito da tutti, sia in casa sia all'aperto, anche da persone addormentate. Si ha la caduta di oggetti.	4
VI	MOLTO FORTE	Si iniziano ad avere leggere lesioni agli edifici.	4,5
VII	FORTISSIMA	Si hanno danni agli edifici.	5
VIII	ROVINOSA	Si ha la rovina parziale di qualche edificio, con qualche vittima isolata.	6,5
IX	DISASTROSA	Si ha la rovina totale di alcuni edifici e gravi lesioni in molti altri. Ci sono alcune vittime umane sparse, ma non numerose.	7
X	DISTRUTTIVA	La maggior parte degli edifici crolla, le rotaie delle ferrovie si piegano e si hanno numerose fratture nel suolo.	7,5
XI	CATASTROFE	Soltanto pochi edifici rimangono in piedi. Lungo le fessure si registrano notevoli "scorrimenti" del suolo. Le rotaie vengono divelte.	8-8,5
XII	GRANDE CATASTROFE	Distruzione di tutti gli edifici. Le onde sismiche divengono visibili. Gli oggetti vengono proiettati in aria.	8,6



A.2 – CLASSIFICAZIONE SISMICA

Con il Decreto del 15 gennaio 2004 (“Individuazione, formazione ed aggiornamento dell’elenco delle zone sismiche ed adempimenti connessi al recepimento ed all’attuazione dell’ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo, n. 3274”) pubblicato sulla G.U.R.S. n° 7 del 13 febbraio 2004, è stata resa esecutiva la Nuova Classificazione Sismica del territorio nazionale, la quale si basa su uno studio probabilistico, che tiene conto di tutti gli eventi sismici verificatisi in Italia dall’anno 1000 fino ad oggi.



Mappa della pericolosità sismica e mappa della zonazione sismica del territorio nazionale.

L’assetto sismico di un territorio è strettamente correlato alle sue condizioni geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche; non è un caso, infatti, che la propagazione delle onde sismiche, in particolari condizioni, potrebbe riattivare dei dissesti quiescenti o fenomeni di crollo, con elevati rischi per le popolazioni esposte.

Per migliore chiarimento su quanto già esposto nel precedente capitolo, inerente l’inquadramento geologico dell’area oggetto di studio, si cercherà di fornire una sintesi sismotettonica finalizzata a determinare se, all’interno della zona in esame, si possano verificare eventi sismici significativi.

Già con Delibera di Giunta Regionale n. 408 del 19 dicembre 2003 ed il successivo D.D.G. n. 3 del 15 gennaio 2004 il territorio veniva distinto in quattro aree a diversa pericolosità sismica.



COMUNE DI TRAPPETO

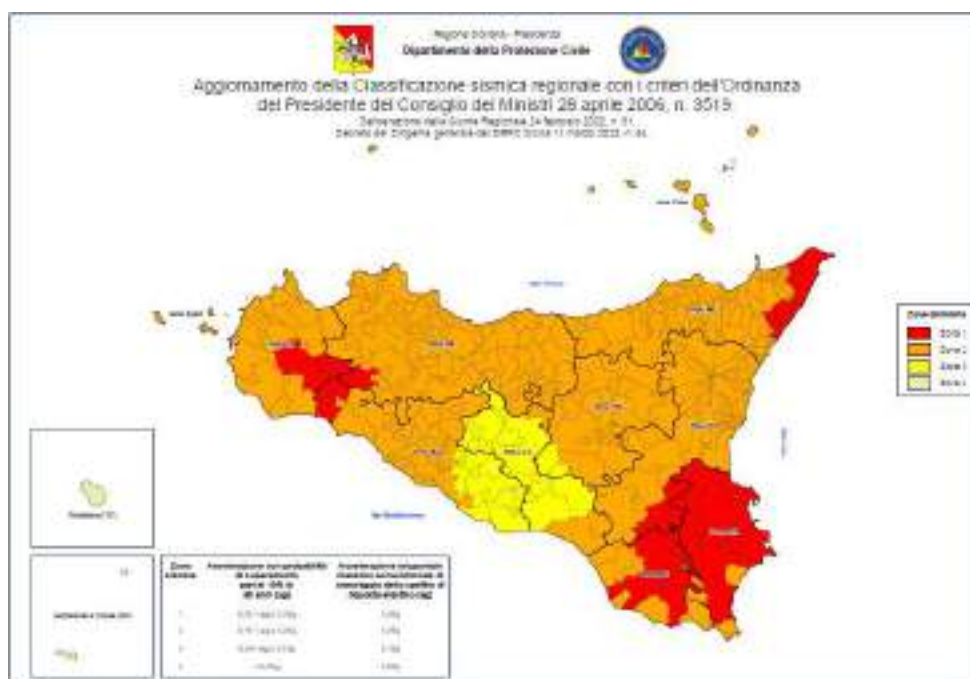
Piano di Protezione Civile



- Zona 1 - E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti (comprendono l'area dello stretto di Messina e la zona del Belice)
- Zona 2 - Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti (quasi tutto il resto della Sicilia)
- Zona 3 - I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti (parte del settore centro-meridionale)
- Zona 4 - E' la zona meno pericolosa (parte del settore centro-meridionale)

Con l'emanazione del D.D.G. n.64/03 dell'11/03/2022 " Aggiornamento della Classificazione sismica del territorio regionale della Sicilia, applicazione dei criteri dell'O.P.C.M. 28 aprile 2006 n° 3519 - Deliberazione della Giunta Regionale 24 febbraio 2022 n° 81", è stato adottata la nuova classificazione sismica del territorio regionale.

Secondo tale aggiornamento il territorio di Trappeto ricade in Zona sismica 2 "Sismicità medio-alta" (PGA fra 0,15 e 0,25 g) ed è indicato con il codice ISTAT (2001) 19082074 e con valore di $ag=0,1549$.





COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



A.3 - SCENARI DI EVENTO E DI RISCHIO

Il Rischio sismico viene individuato dalla combinazione tra la probabilità di accadimento di un determinato evento, la vulnerabilità e il valore esposto dell'area soggetta a pericolo (persone, edifici, strade, infrastrutture).

$$R \text{ (Rischio)} = P \text{ (Pericolosità)} \times V \text{ (Vulnerabilità)} \times E \text{ (Esposizione):}$$

La Pericolosità sismica di un territorio è rappresentata dalla sua sismicità, che è una caratteristica fisica del territorio ed indica la frequenza e la forza con cui si manifestano i terremoti. La pericolosità viene definita come la probabilità che in una data area ed in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco (Pga) di nostro interesse; si può definire attribuendo un valore di probabilità al verificarsi di un evento sismico di una data magnitudo in un certo intervallo di tempo, sulla base della conoscenza della frequenza e dell'energia associate ai terremoti che caratterizzano un territorio. La pericolosità sismica sarà tanto più elevata quanto più probabile sarà il verificarsi di un terremoto di elevata magnitudo, a parità di intervallo di tempo considerato.

Il valore attualmente usato per stimare la pericolosità sismica è il valore massimo di accelerazione al suolo (P.G.A.=Peak Ground Acceleration) misurato in relazione all'accelerazione di gravità $ag=9.8 \text{ m/s}^2$.

Valori di 0,1g sono già in grado di creare scuotimento e danni.

In Italia la pericolosità sismica viene espressa in termini di accelerazione massima del suolo, come frazione dell'accelerazione di gravità, con probabilità di eccedenza 10% in 50 anni, riferita a suoli molto rigidi ($V_s \geq 800 \text{ m/s}$ – Suolo categoria A).

Gli studi di pericolosità sismica sono utilizzati nelle analisi territoriali e regionali finalizzate a zonazioni (pericolosità di base per la classificazione sismica) o microzonazioni (pericolosità locale); in quest'ultimo caso, valutare la pericolosità significa individuare le aree a scala comunale che, in occasione di una scossa sismica, possono essere soggette a fenomeni di amplificazione.

La Vulnerabilità sismica è la propensione di una struttura a subire un danno di un determinato livello, a fronte di un evento sismico di una data intensità.

Le conseguenze dell'evento dipendono anche dalle caratteristiche di resistenza delle costruzioni alle azioni di una scossa sismica; quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia,



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



progettazione inadeguata, scadente qualità dei materiali e modalità di costruzione, scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno i danni subiti.

L'Esposizione è rappresentata dal valore degli elementi a rischio (persone, edifici, strade, infrastrutture); essa è definita quindi dalla maggiore o minore presenza di beni che possono subire un danno a seguito di un evento sismico, in termini di danno economico, ai beni culturali, perdita di vite umane. Un aspetto rilevante dell'esposizione è la presenza in Italia di un patrimonio culturale inestimabile.

A.4 SISMICITÀ LOCALE

Al fine di valutare la pericolosità sismica del territorio in questo capitolo verranno elencate ed analizzate le classificazioni standard secondo le linee guida per la redazione dei Piani di Protezione civile comunali.

I settori siciliani a più elevata pericolosità sismica sono quelli ricadenti nei settori nord orientale e sud occidentale dell'isola; basti pensare i devastanti terremoti di Messina del 1908 e del Belice del 1968.

Sono stati consultati i dati e i risultati di studi sismici pubblicati per le zonazione di riferimento ZS9 (a cura di C. Meletti e G. Valensise – marzo 2004), che suddivide la penisola italiana in 36 zone sismogenetiche rilevanti e nell'Archivio Storico Macrosismico Italiano (ASMI – edito dall'INGV) che rende accessibili informazioni su più di 6000 terremoti d'interesse per l'Italia dal 461 a.C. al 2017 e provenienti da più di 400 studi sismologici.

L' ASMI può essere consultato per terremoto o per studio, e le informazioni sono presentate in formato testuale (studio originale, descrizione degli effetti), tabellare (tabelle dei parametri, tabelle delle intensità macrosismiche) e in formato cartografico (mappe interattive degli epicentri e delle distribuzioni di intensità).

Tale piattaforma permette l'accesso ai diversi studi e dati alternativi esistenti per ciascun terremoto, rappresentando di fatto lo strumento di base per la raccolta, l'omogeneizzazione, il confronto e la validazione dei dati per la compilazione del Database Macrosismico Italiano (DBMI) e del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI).

Con l'entrata in vigore dell' Ordinanza PCM 3274 del 20 marzo 2003 (Gruppo di lavoro MPS, 2004), si è reso necessario l' aggiornamento del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 1999; di qui in avanti CPTI99).

Nell'ambito di questa iniziativa l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia pubblica periodicamente sul sito il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani; ai fini della redazione del



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



presente Piano di protezione civile è stata presa come riferimento la versione aggiornata dell'ultimo catalogo ovvero il CPTI15 Versione V2.0., pubblicata nel 2019.

Essa fornisce dati parametrici omogenei, sia macrosismici sia strumentali, relativi ai terremoti con intensità massima ≥ 5 o magnitudo ≥ 4.0 d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2017 e offre per ogni terremoto una stima il più possibile omogenea della magnitudo momento M_w e della magnitudo calcolata sulle onde superficiali M_s .

Alla base della zonazione vi è un modello che suppone il riconoscimento di almeno una struttura principale (master fault) con associate una serie di strutture sintetiche o antitetiche secondarie ma con cinematica congruente a quella della struttura principale; pertanto, come zona sismogenetica si intende una zona caratterizzata da persistente attività sismica con manifestazioni a carattere uniforme, localizzate all'interno di un settore strutturale lungo le superficie di discontinuità divisorie di differenti condizioni cinematiche o meccaniche.

La definizione di tali zone risulta importante in quanto esse rappresentano la sorgente di eventuali eventi sismici che potrebbero farsi risentire all'interno della zona in esame.

Il comune di Trappeto ricade in una delle sei zone sismogenetiche individuate in Sicilia e più precisamente risulta inserito in Zona n° 933, che rappresenta una zona di svincolo nota in letteratura come "Linea Monte Kumeta-Alcantara" caratterizzata dall'area compresa tra Monte Kumeta e i Monti di Palermo, la cui geometria sebbene incerta tuttavia risulta associabile alle informazioni previste nel Catalogo terremoti e alle forti scosse sismiche originatesi in mare.

La consultazione del CPTI15 ha permesso, inoltre, la raccolta di numerosi dati indicanti i più importanti "case history" riguardante i terremoti avvenuti all'interno del territorio comunale di Trappeto dall'anno 1000 al 2017.

La zona 933 risulta interessata da faglie che si sviluppano con andamento NO-SE e da sismi di magnitudo massima prevista attorno a 5,9, anche se per molti studiosi talo valore sembra sottostimato.

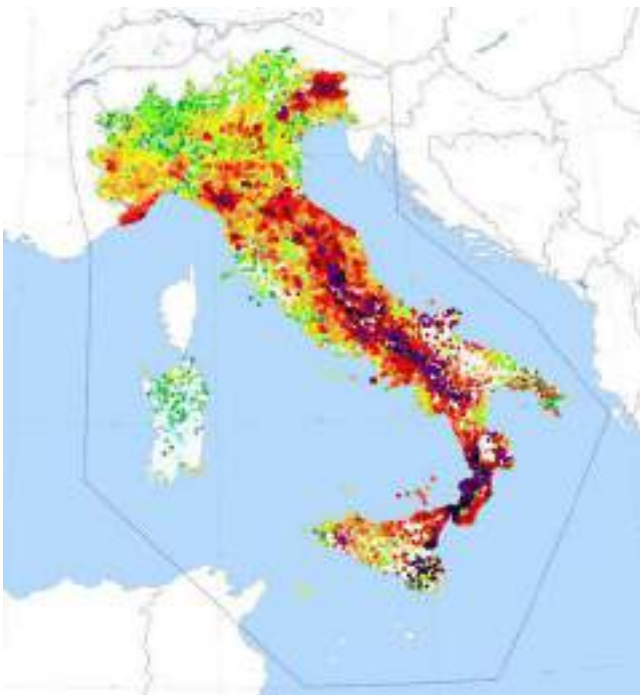


COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Zonazione sismogenetica ZS9



Distribuzione geografica degli epicentri dei terremoti contenuti in CPTI15 per classi di Mw.

La tabella di seguito riportata, elenca i terremoti storici che hanno colpito il territorio di Trappeto; dalla consultazione effettuata sono stati censiti *n° 3 eventi degni di nota*, disposti in ordine temporale (dal 1968 al 2005), da cui si evince che gli eventi di maggiore frequenza ed intensità sono concentrati nel 1968 durante il terremoto della Valle del Belice, nel quale il valore di Intensità epicentrale (I_0) massima registrato è stata di 10 ($I_0=10$) mentre il massimo valore di magnitudo momento $M_w=6.41$.

Di seguito la Tabella degli eventi sismici principali:

Trappeto

PlaceID IT_66631
Coordinate (lat, lon) 38.067, 13.039
Comune (ISTAT 2015) Trappeto
Provincia Palermo
Regione Sicilia
Numero di eventi riportati 3

Intensità minima

Intensità massima

Anno minimo

Anno massimo

Distanza tra le tacche degli anni



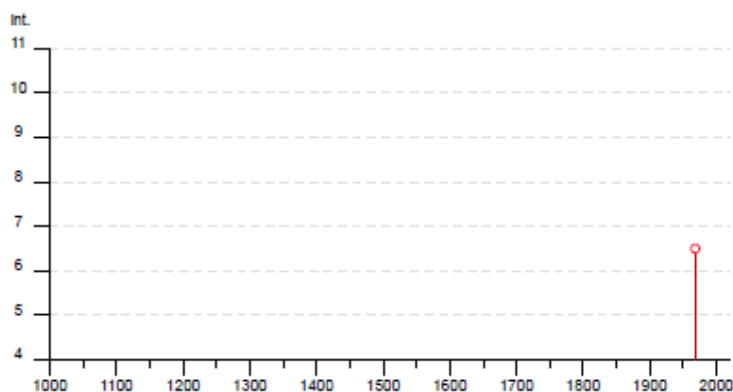
COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Località vicine (entro 10km)

Località	EQs	Distansa (km)
Balestrate	14	3
Partinico	16	7
Borgetto	5	9
Alcamo Marina	1	10



Effetti	In occasione del terremoto del							MDDP	Io	Mw
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale			
6-7	1968	01	18	02	01	0	Valle del Belice	162	10	6.41
2-3	1990	01	17	12	32	4	Golfo di Castellammare	21		4.03
NF	2006	11	21	10	57	4	Sicilia centrale	255		4.56





COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



I terremoti indicati in tabella, sebbene avvertiti dalla popolazione tuttavia non hanno arrecato alcun danno a persone e/o cose.

Lo studio di pericolosità, allegato all'OPCM n. 3519/2006, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche.

Come esposto nei precedenti paragrafi il territorio di Trappeto, secondo il nuovo aggiornamento previsto con D.D.G. n.64/03 dell'11/03/2022, ricade in Zona sismica 2 "Sismicità medio-alta" (PGA fra 0,15 e 0,25 g) ed è indicato con il codice ISTAT (2001) 19082074 e con valore di $ag=0,1549$.

La classificazione sismica come zona 2 "Medio-alta" PGA (Peak Ground Acceleration, cioè il picco di accelerazione al suolo) fra 0,15 e 0,25 giustifica la probabilità che in questa zona forti terremoti sono possibili, anche in considerazione del fatto che la maggiore densità degli epicentri dei terremoti in Sicilia coincide con le aree ove sono allocate le principali strutture tettoniche come quella in oggetto.

A.5. VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio comunale di Trappeto si inserisce, come già esposto precedentemente, nel contesto geologico dei Monti di Palermo, complesso tettonico-strutturale che rappresenta un segmento della catena appenninico-maghrebide e costituito da un gruppo di Unità Stratigrafico Strutturali (U.S.S.) alloctone, impilate le une sulle altre e vergenti verso sud.

Tali unità tettoniche hanno subito dapprima dei sovrascorrimenti (Unità Imeresi silico-clastiche soprastanti alle Unità Panormidi Calcarea dolomitiche) e successivamente sono state dislocate, in diverse fasi tettoniche.

Gli studi paleo sismologici hanno consentito di caratterizzare le faglie responsabili di molti di questi terremoti, dimostrando che dislocazioni tardo pleistoceniche-oloceniche hanno interessato molte strutture considerate in passato completamente inattive.

Infatti nella Sicilia occidentale, le strutture sismogenetiche che possono generare terremoti ed eventi macrosismici in genere vanno dalle Isole Egadi alle Madonie e sono localizzati principalmente nell' offshore tirrenico in latitudine al Canale di Sicilia.

Inoltre il Bacino del Mediterraneo è contraddistinto da zone di convergenza e di divergenza per cui è facile che la crosta terrestre subisca deformazioni e formazione di fratture non sempre riconoscibili in superficie, dove si istaurano i terremoti principali (magnitudo 5.5-6).



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



In tale ottica, il riconoscimento e l'individuazione delle zone di faglia capaci di produrre deformazioni superficiali (faglie attive), diventa determinante.

Infatti la stima della pericolosità legata ai terremoti, in zone interessate da linee di faglia superficiali che spesso l'accompagna (per magnitudo ≥ 6), impone la conoscenza approfondita e la precisa collocazione spaziale delle "faglie attive" ovvero faglie (*secondo gli Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica*) attivate almeno una volta negli ultimi 40.000 anni (parte alta del Pleistocene superiore-Olocene), da distinguere dalle "faglie capaci" che raggiungono la superficie topografica, producendo una frattura del terreno.

L'individuazione di faglie attive definisce la pericolosità sismica di una regione, assumendo un ruolo chiave nella mitigazione del rischio sismico; dato che le zone sismogenetiche sono caratterizzate da lineamenti tettonici, il cui movimento determina rilasci di quantità di energia che si propaga sotto forma di onde sismiche.

Per meglio fornire un quadro sul rischio sismico associato alle zone di attività sismica il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA ha sviluppato il progetto **ITHACA** (*ITaly HAZard from CAPable faults*), che sintetizza le informazioni disponibili sulle faglie che interessano il territorio italiano.

Nell'anno 2016, il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato le "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC)" nelle quali oltre a emanare le definizioni e classificazioni già richiamate sopra, ha obbligato, nei centri abitati e nelle aree suscettibili di trasformazione, l'esecuzione degli studi di Microzonazione Sismica di livello MS3 a margine dei quali si potranno distinguere tre microzone omogenee di FAC così distinte:

- ZA_FAC: *Zona di attenzione*. Questa zona è definita negli studi di MS1 (Vedi figura 12) che rimandano a necessari approfondimenti da eseguire nell'ambito degli studi di MS3;
- ZS_FAC: *Zona di suscettibilità*.
- ZR_FAC: *Zona di rispetto*.

La consultazione del catalogo ITHACA ha evidenziato l'assenza di faglie attive e capaci nel territorio di Trappeto.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



La Protezione Civile dal 2010, in attuazione dell'art. 11 della legge n. 77 del 24 giugno 2009, ha emanato le seguenti 4 Ordinanze finalizzate a disciplinare l'utilizzo dei fondi previsti per la prevenzione del rischio sismico:

- OPCM 3907 (annualità 2010);
- OPCM 4007 (annualità 2011);
- Ocdpc n. 52 (Annualità 2012);
- Ocdpc n. 171(annualità 2013).

Tra le varie azioni previste dalle Ordinanze rientrano gli studi di microzonazione sismica.

Occorre precisare, infatti, che il contesto sismico del territorio comunale, definito dalle normative e dai decreti in ambito regionale e nazionale trova piena attuazione e riscontro nelle risultanze degli studi di Microzonazione Sismica, Progetto 1 - MS livello 1 e Analisi della CLE, eseguiti nel comune di Trappeto secondo il programma di finanziamento PO-FESR 2014-2020 del Dipartimento Regionale della protezione Civile della Regione Sicilia all' interno del lotto A e decretati con D.D.G. n. /S.03 dell' 0/02/2024 "PO FESR Sicilia 2014-2020 - Obiettivo Tematico 5 - Asse 5 - Azione 5.3.2 - Piano Regionale di Microzonazione Sismica ex deliberazione Giunta regionale 20 marzo 2017, n. 138. Progetto n. 1. Studi di Microzonazione sismica di livello 1 (MS1) e analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE). Lotto A. CIG 7324955815. CUP G69D17001500009. Codice Caronte: SI_1_17840. Approvazione studi MS1 e Analisi della CLE".

Si specifica che la microzonazione sismica studia il fenomeno della modifica del segnale sismico che si genera da un terremoto quando nel risalire dagli strati profondi alla superficie si



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



modifica in ampiezza e frequenza al variare delle condizioni stratigrafiche, della morfologia superficiale e profonda e delle proprietà fisiche dei terreni.

Tale studio esprime pertanto il concetto di *pericolosità sismica locale*, che modifica radicalmente la pericolosità di base; infatti è possibile, attraverso tali studi, con diversi livelli di approfondimento, individuare e quantificare le amplificazioni sismiche dei siti e di delimitare i luoghi in cui, in caso di sisma, si potrebbero verificare fenomeni estremi quali frane sismicamente indotte, sprofondamenti e liquefazione dei terreni di fondazione.

Per le risultanze degli studi eseguiti nel comune di Trappeto e per maggiori approfondimenti si demanda a quanto pubblicato sul sito del DRPC Sicilia al link:

<https://www.protezionecivilesicilia.it/it/226-stato-di-attuazione-del-piano.asp>.

Come esposto in precedenza, il territorio di Trappeto non presenta zone interessate dall'attraversamento di faglia attiva, per cui non si è in presenza di potenziali fenomeni di amplificazione sismica che implicano l'attuazione di misure di prevenzione per la salvaguardia di persone e cose.

Inoltre tenuto conto che dal punto di vista litologico, i settori del territorio oggetto di fenomeni di amplificazione sismica, sono anche quelli caratterizzati da coperture detritiche, alluvionali, sabbioso-ciottolose scarsamente addensati (terrazzi).

Tutto il settore della piana di Partinico, ivi compreso il territorio trappetese, è costituito da tale coperture con livello della falda attestata a qualche metro dal p.c.

Dall'analisi della Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (Carta delle MOPS), è stato possibile distinguere delle Zone stabili non suscettibili ad amplificazione locale e delle Zone di attenzione per instabilità di versante.

Bisogna tuttavia precisare, che dai dati delle indagini geofisiche eseguite, pur essendo state rilevate aree dove il bedrock risulta affiorante, tuttavia le stesse non sono definibili come stabili, in quanto i valori di Vs sono risultati minori di 800 m/s.

Queste ultime coincidono con le zone dislocate lungo la fascia costiera, caratterizzata da fenomeni di crollo recenti, nonché la zona delle frane attive e di deformazione gravitativa lenta impostate sui terreni argillosi e sui terrazzi marini (zona Piano Inferno).

Dal punto di vista morfologico, le zone soggette a maggiori fenomeni amplificativi sono quelli di cresta, i cocuzzoli e quelli ubicati sui versanti con pendenze >15°.

Lo scuotimento sismico può causare importanti effetti geomorfologici in funzione della possibile riattivazione di corpi franosi precedentemente in stato di precario equilibrio ovvero possibilità di crolli in corrispondenza di pareti rocciose.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Il modello geologico – tecnico del sottosuolo di Trappeto prevede la presenza di uno strato superficiale di depositi incoerenti costituiti prevalentemente da ghiaie, da sabbie con tenori variabili di ghiaie e limi definiti di “copertura” il cui spessore minimo è di circa 3,00 mt; segue un “substrato geologico” costituito prevalentemente da calcareniti compatte e calciruditi a stratificazione incrociata e in alcune località da terreni coesivi consolidati di tipo argilloso e argillo marnoso con intercalazioni di calcari marnosi di spessore compreso dai 20 a i 70 metri. In questo settore, al di sotto della coltre alluvionale, sono presenti delle miscele di sabbie fini e limi con lamellibranchi.

Dai dati di indagini geofisiche e geognostiche in possesso dello scrivente, si può asserire che il sottosuolo del centro urbano è caratterizzato dalla formazione calcarenitica con intercalazioni di sabbie gialle e bianche e calciruditi (Sintema di Marsala) di spessore di circa 50 mt (ben visibili in tutta la zona costiera e del porto) che lasciano il posto al substrato argilloso e argillo marnoso del Pliocene medio- superiore (Fm. Marnoso arenacea del Belice).

Le caratteristiche generali del sottosuolo del centro urbano sono definite attraverso la campagna di indagini geofisiche prevista negli studi di MS che hanno portato alla elaborazione delle carte delle MOPS.

A.6. IPOTESI DI SCENARI DI RISCHIO

L’analisi degli scenari di Rischio associati al territorio comunale è strettamente legata agli studi di microzonazione sismica di I livello redatti e sono esposti graficamente nella Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica (MOPS),

Tale carta, sebbene di primo livello, costituisce un buon metodo di studio propedeutico per affrontare i successivi livelli di approfondimento.

Le zone omogenee derivano dall’analisi geologica, geomorfologica, litologica, litostratigrafica e geofisica del territorio; si è proceduti ad individuare tre principali zone:

- a) Zone Stabili
- b) Zone Stabili suscettive di amplificazioni locali
- c) Zone suscettibili di instabilità

Per le zone a) non si ipotizzano effetti locali di rilievo di alcuna natura e coincidono con le zone sub pianeggianti, con pendenze inferiori a 15° e con litologie che presentano valori di $V_s > 800$ m/s.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Per quanto attiene le zone soggette ad amplificazioni locali i criteri si sono basati sull'individuazione di coperture superiori a 3 mt di spessore e caratterizzate da velocità delle onde di taglio < 800 m/s per il loro grado di alterazione e fessurazione.

Dall'analisi cartografica e dei profili realizzati, sebbene si trattasse di studio di primo livello da approfondire negli studi MS di 3 livello, si può asserire che nel territorio di Trappeto non insistono fenomeni di amplificazione sismica dove l'effetto topografico non sia rilevante.

L'esame della carta delle MOPS mostra n° 8 *Zone Stabili suscettibili di amplificazioni locali*, censite con numero progressivo da Zona 2001 a Zona 2008 a seconda dei terreni individuati e del loro spessore: substrato o terreni di copertura.

Tali aree insistono, in relazione ai diversi litotipi, sulla maggior parte del territorio comunale e nella quasi totalità del centro urbano.

Zone di attenzione per Instabilità, invece, insistono laddove sono presenti movimenti gravitativi e quindi situazioni di pericolosità geologica.

Molto spesso gli eventi associati ai terremoti, generano riattivazioni di copri di frana in quiescenza o fenomeni di crollo su pareti già potenzialmente instabili.

Infatti, sempre in relazione alla tipologia di terreni, sono state definite 8 zone di Instabilità Potenziale in corrispondenza sia delle zone sottoposte a fenomeni di crollo (zona ad Est del porto nuovo e ad Ovest del porticciolo vecchio, lungomare di Trappeto fino al Casello) sia di un'ampia fascia del territorio comunale a confine con il comune di Partinico, nella località Piano Inferno, dove insistono dei movimenti gravitazionali lenti.

Su tali zone incide un ruolo preponderante il livello piezometrico della falda al di sopra dei 15 metri (falda superficiale) che al contatto tra i terreni sciolti e il sottostante substrato argilloso e argillo marnoso funge da lubrificante per l'innescio dei movimenti gravitativi.

A.7. MODELLO DI INTERVENTO

Per gli eventi di tipo "A" (L. 225/92 art.2; DLGS 112/98 art. 108 comma c)), in fase di emergenza viene attivata da parte del Sindaco l'Unità di Crisi comunale; il Sindaco (o suo Assessore delegato) convoca tale struttura e assicura la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e d'assistenza alla popolazione interessata dagli eventi calamitosi.

Se la calamità, per ampiezza o tipologia non può essere affrontata dal solo Comune e/o comunque la situazione di emergenza coinvolge un ambito territoriale provinciale, sovra-provinciale o di emergenza regionale/nazionale, (Eventi di tipo "B" - eventi di tipo "C")



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



L.225/92 art.2; D. Lgs 112/98 art. 107 e art. 108 commi a, b), il Prefetto dispone l'attivazione centro Coordinamento e Soccorso che gestirà tutti gli interventi dell'emergenza.

In tale caso, essendo coinvolti altri comuni il coordinamento sarà affidato al Centro Coordinamenti Soccorsi (C.C.S) attraverso il Centro Operativo Misto (C.O.M.), struttura delegata al Prefetto per il supporto dei Sindaci.

Con *Decreto del Prefetto di Palermo n°20050003299/P.C. del 14.2.2005* è stata nominato il comune di Partinico quale sede di C.O.M. (Centro Operativo Misto) dei comuni comprendenti il 4° comprensorio (Montelepre, Giardinello, Borgetto, San Giuseppe, San Cipirello, Camporeale, Trappeto, Balestrate).

A.7.1 – Fasi operative e procedure organizzative

A differenza di altre tipologie di rischio, i terremoti sono eventi imprevedibili, per i quali la natura stessa dell'evento rende impossibile avere un preavviso certo e tempestivo che consenta una efficace assunzione di contromisure. Le fasi di allertamento per il rischio sismico, data la mancanza di previsione, si articolano in tre stati di attivazione:

- Fase di Allarme
- Fase di Emergenza
- Fase di Post-Emergenza

L'attivazione delle fasi si basa sugli scenari ipotizzati in caso di evento sismico generato o risentito nella zona, generato nelle aree sismogenetiche della Sicilia.

Eventi di moderata sismicità

Magnitudo	Danni risentiti	Fase Operativa	Evento (L. 225/92)
M < 3,0	Assenti/molto lievi	Gestione ordinaria	A
3,0 < M < 4,5	Lievi	Gestione ordinaria	A
3,0 < M < 4,5	Modesti	Fase di Allarme	A – B

Eventi di elevata sismicità

Magnitudo	Danni risentiti	Fase Operativa	Evento (L. 225/92)
M > 4,5	Lievi	Gestione ordinaria	A
M > 4,5	Modesti	Fase di Allarme	A – B
M > 4,5	Gravi	Fase di Emergenza	B – C



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



A.7.2 - Segnalazione e comunicazione dell'evento

La segnalazione è l'atto iniziale che determina, a seconda del contenuto, l'attivazione delle allerte di protezione civile.

Le segnalazioni sugli eventi sismici in atto, con indicazione della magnitudo in scala Richter e della zona epicentrale, derivano dalla Sala Operativa Regionale (SORIS) ed hanno per destinatari:

- Il Prefetto
- il Sindaco o l'Assessore delegato
- il Responsabile dell'unità operativa locale del Dipartimento Regionale di Protezione Civile
- il Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile

Acquisita la segnalazione il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile provvederà nell'immediato a reperire tutte le informazioni possibili per definire la tipologia, l'estensione territoriale, la popolazione e le attività produttive poste a rischio, i danni riscontrati.

Per l'acquisizione di tali informazioni, il Responsabile si avvarrà dei Presidi Territoriali, oltre che di pattuglie della Polizia Municipale (di concerto con il Responsabile del Corpo) e di squadre del Volontariato, che dovranno essere dislocate sul territorio, e si metterà in contatto con le strutture di pronto intervento (115, 112).

Di quanto precede, il Responsabile dovrà darne comunicazione, tenendosi in contatto costante, con:

- Sindaco ed Assessore delegato
- Prefettura - U.T.G.,
- SORIS e Dipartimento Regionale di Protezione Civile
- Strutture Provinciali di Protezione Civile

L'Ufficio Comunale di PC provvederà altresì a contattare ed avvisare gli operatori coinvolti:

- i componenti del Presidio Territoriale
- i Responsabili delle funzioni di supporto (dei Settori e strutture operative correlate con le funzioni di supporto)
- il Comandante del Corpo di Polizia Municipale
- i Volontari di Protezione Civile
- Enti ed Uffici interni o esterni al Comune interessati dal fenomeno

In caso di segnalazione da privati l'addetto dovrà cercare di ottenere più informazioni possibili relativamente a:



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- provenienza della segnalazione;
 - causa della chiamata e descrizione dell'evento;
 - luogo dell'evento;
 - presenza sul posto di Agenti di Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Corpo Forestale o altri Enti;
 - eventuali persone coinvolte;
 - eventuali riferimenti telefonici degli interessati.

A.7.3 - Fase di allarme

Attivazione della fase di allarme

La fase di allarme si attiva nel momento in cui si riscontra un probabile o certo pericolo per l'incolumità della popolazione e danni alle cose a seguito di un evento sismico.

Organizzazione delle attività

Al verificarsi di uno degli eventi calamitosi il Sindaco assume, la direzione unitaria dei servizi da attivare a livello comunale.

Il Sindaco o Assessore delegato, con l'ausilio e tramite le Funzioni di Supporto, attivate:

- convoca e presiede il C.O.C. nella composizione che riterrà opportuna in base alle informazioni trasmesse dal Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile;
- attua ed emana tutti i provvedimenti ritenuti necessari per la riduzione e l'eliminazione degli effetti connessi con l'accadimento e le necessarie Ordinanze sindacali (evacuazione, sgombero, requisizione ecc.);
- attiva tutti i soggetti pubblici e privati in rapporto con le Funzioni di Supporto o comunque coinvolti dall'evento;
- decide l'eventuale sospensione e ordina la messa in sicurezza dei servizi essenziali (in primo luogo, le scuole);
- attiva le Associazioni di Volontariato;
- garantisce la continuità dell'azione amministrativa, come le attività anagrafiche, di giustizia, ecc.;
- dispone l'informazione alla popolazione sulla situazione in atto;
- dispone l'attivazione dei servizi sanitari e di assistenza alla popolazione con fornitura di quanto necessita (alimenti, vestiti, ecc.);



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Qualora non sia in grado di contrastare efficacemente il fenomeno con le proprie forze, chiede alla Prefettura - U.T.G. e al Dipartimento Regionale di Protezione Civile un supporto logistico ed operativo ovvero l'intervento di altre forze e strutture necessarie.

Il Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile, con l'ausilio delle Funzioni di Supporto interessate:

- convoca e coordina il C.O.C. su delega del Sindaco;
- attiva ed invia i Presidi Territoriali per il monitoraggio dei punti critici e per l'aggiornamento in tempo reale dell'evolversi della situazione;
- segue tutti gli aspetti legati all'evoluzione dell'evento e alle possibili ripercussioni sul territorio;
- fa circoscrivere le zone colpite e gli obiettivi sensibili (fonti energetiche, luoghi di concentrazione di pubblico, ecc.) da controllare o da evacuare;
- verifica l'agibilità delle aree di attesa, tramite i Referenti, dell'edificato e della viabilità;
- attiva i collegamenti con il Volontariato per le attività di vigilanza nelle aree a rischio e con finalità di informazione alla popolazione;
- dispone le attività di informazione della popolazione sull'evento in atto e sulle misure da adottare; informa tutti i soggetti pubblici o privati che vengono coinvolti dal fenomeno;
- fa convergere nel luogo gli equipaggi disponibili, al fine di approntare i primi soccorsi in favore della popolazione;
- dispone l'attivazione delle aree di ricovero in cui ospitare la popolazione eventualmente evacuata;

Le Funzioni di Supporto opereranno come individuato nei paragrafi precedenti.

Una volta esauritosi il fenomeno che ha determinato l'emergenza o allontanatosi il pericolo, deve essere comunicato il cessato allarme ed il ripristino dello stato di normalità.

A.7.4 - Fase di emergenza

Attivazione della fase di emergenza

La fase di emergenza si attiva nel momento in cui si verificano eventi di magnitudo superiore a 4.5 della scala Richter che abbiano ripercussioni gravi.

Il Prefetto dispone l'attivazione centro Coordinamento e Soccorso che gestirà tutti gli interventi dell'emergenza.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Tutti i servizi e le attività poste in essere con l'attivazione della fase di allarme dovranno continuare e procedere a pieno regime; continueranno ad essere svolte tutte le attività di intervento, vigilanza, controllo, monitoraggio, verifica e informazione.

Le informazioni riferite agli eventi o ai fenomeni in atto verranno continuamente aggiornate e comunicate a tutte le componenti del Sistema di Protezione Civile interessate.

Il Sindaco o l'Assessore delegato, coadiuvato dal Responsabile dell'Ufficio di Protezione Civile:

- attiva immediatamente il C.O.C. convocando tutti i responsabili delle Funzioni di Supporto;
- provvede ad evacuare la popolazione esposta a rischio probabile e/o certo per l'incolumità fisica, trasferendola nelle aree di ricovero e nelle strutture ricettive previste e predisposte nel presente piano o in quelle ritenute necessarie, acquisendole con opportuno provvedimento d'urgenza;
- procede alla formalizzazione dei relativi provvedimenti, rendendoli esecutivi;
- dispone l'attivazione dei servizi sanitari e di assistenza alla popolazione con fornitura di quanto necessita (alimenti, vestiti, ecc.);

Le Funzioni di Supporto opereranno come individuato nei paragrafi precedenti.

Evacuazione della popolazione

Quando l'evacuazione riguarda un numero limitato di persone e non si prevedono particolari difficoltà, l'evacuazione potrà essere compiuta dalla Polizia Municipale e dal Volontariato, con un concorso minimale delle altre Forze dell'ordine.

L'attività potrà essere preceduta da una informazione, costituita dalla notifica del provvedimento sindacale o, nel caso di evento non prevedibile, anche verbalmente.

In caso di inottemperanza, il soggetto potrà essere denunciato per il suo comportamento alla Autorità Giudiziaria ravvisando la fattispecie, penalmente rilevante, dell'inosservanza dell'ordine dato dall'Autorità.

Nel caso di una evacuazione di notevole estensione è necessaria l'operatività concertata con le Forze dell'Ordine e con le altre strutture di protezione civile.

In base alla situazione, si può imporre l'allontanamento immediato dal luogo o dALLA abitazione ottemperando all'invito verbale rivolto dalle Forze di Polizia, dai Vigili del Fuoco, dall'Autorità Militare; anche in tale ipotesi, in caso di inottemperanza, la persona, oltre a subire l'allontanamento coattivo, verrà denunciata all'Autorità Giudiziaria.

La zona sgomberata dovrà essere ricontrrollata al termine dell'operazione per accertare che l'evacuazione sia stata interamente completata.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Le zone evacuate dovranno essere sottoposte a pattugliamenti da parte delle forze di polizia, per attività di sicurezza ed in particolare di "antisciacallaggio".

La Dichiarazione dello stato di emergenza

Se gli eventi dovessero assumere condizioni di eccezionalità, la Prefettura e/o i Sindaci promuoveranno presso la Regione la richiesta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri della dichiarazione dello stato di emergenza (ai sensi dell'art.5 L. 225/92 e s.m.i.).

Consequente a questa richiesta vi sarà il relativo Potere di Ordinanza in deroga ad ogni disposizione vigente, ma nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

La Sala Operativa Regionale ed il Centro Coordinamento e Soccorso, coordineranno e gestiranno la situazione di crisi.

In questi casi la direzione operativa potrà essere assunta direttamente dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

A.7.5 Fase post evento

Il Sindaco, dispone le azioni finalizzate il ritorno alla normalità e coadiuvato dalle Funzioni di Supporto interessate e dal Responsabile Comunale di PC:

- provvede a ripristinare la circolazione veicolare e pedonale, i servizi essenziali di erogazione gas, acqua, energia elettrica (previo accertamento, soprattutto per l'acqua potabile, dell'inesistenza di eventuali contaminazioni od insalubrità, e delle condizioni di sicurezza degli impianti in genere) richiedendo l'intervento dei tecnici dell' ARPA per le analisi ed operazioni di bonifica del caso;
- provvede a riparazioni urgenti e provvisorie, ovvero all'utilizzo di apparecchiature di emergenza (per es. gruppi elettrogeni, autoclavi, etc.)e provvedendo con mezzi alternativi di erogazione (per es. autobotti, etc.) avvalendosi di personale specializzato addetto alle reti di servizi secondo i piani d'emergenza predisposti da ciascun Ente/Gestore;
- avvia gli accertamenti, anche mediante la collaborazione degli ordini professionali e dei VV.FF., circa l'agibilità degli immobili, per permettere il rientro della popolazione, e le condizioni di sicurezza delle attività produttive in genere per la loro riattivazione;
- ordina la rimozione di macerie, l'abbattimento di edifici o parti di essi giudicate pericolanti e pericolosi per l'incolumità pubblica;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- dispone il controllo di tutta la zona al fine di individuare pericoli, non immediatamente constatabili (ad es. frane o rovina di porzioni di terreni, ecc.);
- avvia il censimento dei danni fisici riportati dalle persone e dei danni alle strutture ed immobili pubblici o privati;
- dispone il mantenimento del servizio antisciacallaggio, da effettuarsi fino a cessate esigenze, per le aree ed immobili evacuati.

A.7.6. Cosa fare in caso di terremoto

Il terremoto è un fenomeno naturale non prevedibile che dura quasi sempre meno di un minuto e che si ripete più frequentemente nelle stesse aree. Si manifesta con lo scuotimento della crosta terrestre e produce all'interno degli edifici fenomeni come la rottura di vetri e la caduta di oggetti e suppellettili.

All'aperto può provocare il crollo degli edifici più vecchi, il crollo di muri alti ed instabili, fratture nel terreno e cadute di tegole, cornicioni, comignoli.

Cosa fare PRIMA del terremoto:

- Ricordarsi che se la casa in cui si abita è costruita per resistere al terremoto non subirà danni gravi.
- Predisporre un'attrezzatura d'emergenza per l'improvviso abbandono dell'abitazione che comprenda torcia elettrica, radio a batterie, una piccola scorta alimentare in scatola, medicinali di pronto soccorso, il tutto sistemato in uno zainetto.
- Posizionare i letti lontano da vetrate, specchi, mensole ed oggetti pesanti.
- Verificare che tutti gli oggetti pesanti siano ben fissati alle pareti ed al soffitto.

Cosa fare DURANTE il terremoto se si è al CHIUSO:

- Ripararsi sotto architravi, tavoli o letti, proteggendosi la testa con qualcosa di morbido.
- Allontanarsi dai balconi, dalle mensole, dalle pareti divisorie, dalle finestre e da mobili pesanti.
- Uscire dagli ambienti rivestiti con piastrelle che potrebbero staccarsi con violenza dai muri.
- Non usare ascensori perché potrebbero bloccarsi o precipitare.
- Non correre verso le scale, in quanto queste sono la parte più debole dell'edificio.

Cosa fare DURANTE il terremoto se si è all'APERTO:



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- Allontanarsi dagli edifici, dai muri di recinzione, dagli alberi e dalle linee elettriche.
 - Se ci si trova all'interno di auto è consigliato fermarsi lontano da ponti, cavalcavia o zone di possibili frane.
 - Considerare che probabilmente accadranno interruzioni nel funzionamento di semafori e dei passaggi a livello.
 - Allontanarsi dalle rive del mare per eventuali fenomeni di maremoti.
 - Raggiungere l'Area d'Attesa più vicina.

Cosa fare DOPO il terremoto:

- Verificare se vi sono danni agli impianti ed alle apparecchiature di uso domestico e chiudere gli interruttori generali del gas e della corrente elettrica.
- Se si decide di lasciare la casa, indossare sempre scarpe robuste per non ferirsi con eventuali detriti.
- Non bloccare le strade con l'automobile, è sempre meglio e più sicuro uscire a piedi.
- Prestare attenzione ad oggetti pericolosi che si possono trovare per terra come fili elettrici, vetri ed oggetti appuntiti.
- Non tenere occupate le linee telefoniche perché potrebbero crearsi dei sovraccarichi.
- Raggiungere l'Area d'Attesa più vicina seguendo le vie d'accesso sicure individuate, lì chiedere soccorso per le persone che ne hanno bisogno.



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Allegato B – SCHEDE E TABELLE

- 1) Tabella POPOLAZIONE
- 2) Scheda ASSISTENZA SOCIALE – Elenco persone inabili (a cura dell'uff. solidarietà sociale)
- 3) Scheda Mezzi
- 4) Scheda Strutture ricettive al 07/10/2024



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Tabella 1
POPOLAZIONE

ZONA A – CENTRO URBANO

Codice e denominazione via		numero componenti familiari								tot. Fam.	tot	tot_mas	tot_fem
		1	2	3	4	5	6	7	8				
42	CORTILE GENTILE	2	2	1	0	0	0	0	0	5	9	4	5
33	PIAZZA UMBERTO	3	1	1	0	0	0	0	0	3	8	1	7
98	SCALO MARITTIMO	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
38	VIA A.MANZONI	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	1	3
79	VIA A.NO CANFORA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	VIA A.VESPUCCI	12	8	4	5	0	0	0	0	29	60	33	27
21	VIA AGRIGENTO	18	6	3	4	3	0	0	0	34	70	38	32
51	VIA B.CRACCHIOLO	4	3	6	1	1	1	0	0	16	43	21	22
52	VIA B.FINAZZO	0	1	1	2	1	0	0	0	5	18	10	8
45	VIA B.LETO	2	1	0	0	0	0	0	0	3	4	2	2
100	VIA B.TTO PALAZZOLO	0	1	2	0	0	0	0	0	3	8	5	3
30	VIA BELVEDERE	4	0	3	1	0	0	0	0	8	17	10	7
99	VIA CALAIO'	2	0	1	0	0	0	0	0	3	5	3	2
1	VIA CALATAFIMI	7	10	3	1	2	0	0	0	23	50	25	25
6	VIA CALTANISSETTA	22	10	9	7	0	0	0	0	48	97	46	51
18	VIA CATANIA	12	6	4	1	0	0	0	0	23	40	15	25
82	VIA CIAMMARITA	1	1	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1
89	VIA D.LA FATA	0	1	0	1	0	0	0	0	2	6	3	3
37	VIA D.SAVIO	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
5	VIA DEI MILLE	12	14	7	6	0	0	0	0	39	85	38	47
104	VIA DEL PALAZZO MUNICIPALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	VIA E.LUCIDO	5	5	2	2	2	0	0	0	16	39	19	20
39	VIA ENNA	1	0	1	0	0	0	0	0	2	4	3	1
103	VIA EX S.S. 187 EST EX ZETA 6 A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	VIA FIUME	9	6	1	6	0	0	0	0	22	48	23	25
58	VIA G.CARUSO	1	1	0	1	0	0	0	0	3	7	4	3
4	VIA G.D'ANNUNZIO	17	7	14	7	1	0	0	0	46	106	55	51
16	VIA G.PITRE'	8	13	3	6	1	0	0	0	31	72	40	32
47	VIA G.RANDAZZO	3	2	0	0	1	0	0	0	6	12	8	4



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



3	VIA G.ROSSINI	15	13	5	5	1	1	0	0	40	87	38	49
9	VIA GENOVA	15	9	7	5	0	1	0	0	37	80	40	40
92	VIA GIAMBRONE	4	3	1	3	0	0	0	0	11	25	14	11
22	VIA GRAVINA	16	11	5	8	0	1	0	0	41	91	41	50
14	VIA L.DA VINCI	23	5	3	3	2	0	0	0	36	64	31	33
24	VIA LUNGOMARE	1	1	0	0	1	0	0	0	3	8	2	6
57	VIA M.ALIA	1	6	5	0	1	1	0	0	14	39	19	20
31	VIA M.POLO	1	2	0	0	0	0	0	0	3	5	2	3
27	VIA M.RAPISARDI	4	12	1	4	0	0	0	0	21	47	23	24
32	VIA MARINA	1	1	0	0	0	0	0	0	2	3	1	2
25	VIA MATTARELLA	3	2	1	1	0	0	0	0	7	14	8	6
43	VIA MESSINA	2	3	0	0	0	0	0	0	5	8	2	6
8	VIA MILANO	15	17	10	4	3	0	0	0	49	110	54	56
17	VIA NAPOLI	8	5	5	5	0	0	0	0	24	53	24	29
50	VIA P. MANZELLA	2	2	0	2	1	0	0	0	7	19	11	8
2	VIA POLA	7	7	5	3	1	0	0	1	24	61	32	29
10	VIA R.SANZIO	11	4	3	6	0	0	0	0	24	52	26	26
36	VIA RAGUSA	1	1	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1
73	VIA RESIDENZIALE	9	2	1	2	0	0	0	0	14	24	14	10
11	VIA RINASCITA	11	10	3	6	0	1	0	0	31	70	34	36
41	VIA S.CROCE	3	1	1	0	0	0	0	0	5	8	5	3
40	VIA S.PELLICO	5	4	1	1	0	0	0	0	11	20	8	12
59	VIA S.RE CIARAMITARO	2	4	2	3	1	0	0	0	12	33	18	15
49	VIA S.RE DI GAETANO	0	1	3	2	0	0	0	0	6	19	9	10
54	VIA S.RE DI VITA	1	0	1	0	1	0	0	0	3	9	4	5
46	VIA S.RE NANIA	1	2	0	0	0	0	0	0	3	5	2	3
78	VIA S.RE RUSSO	4	2	0	2	1	0	0	0	9	21	10	11
29	VIA S.S. 187 EST	5	10	13	5	1	0	0	0		89	47	42
80	VIA S.S.187 OVEST	2	2	0	0	1	0	0	0	5	11	5	6
35	VIA SIRACUSA	1	0	1	0	0	0	0	0	2	4	1	3
34	VIA SOLFERINO	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
15	VIA TIZIANO	5	6	2	1	0	0	0	0	14	27	13	14
7	VIA TORINO	14	14	3	2	2	0	0	0	35	69	40	29
23	VIA TRAPANI	11	6	2	3	0	0	0	0	22	41	23	18



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



12	VIA TRENTO	16	12	4	4	0	0	0	0	36	68	39	29
13	VIA TRIESTE	4	0	1	2	0	0	0	0	7	15	7	8
20	VIA V.EMANUELE	17	13	7	11	0	0	0	0	48	108	50	58
55	VIA V.SALAMONE	5	2	4	0	0	0	0	0	11	21	11	10
26	VIA XXIV GIUGNO	18	15	9	3	2	1	0	0	47	103	50	53
85	VIA ZETA 1 A	3	1	0	1	0	0	0	0	5	9	5	4
86	VIA ZETA 2 A	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1
88	VIA ZETA 3 A	1	1	1	0	0	0	0	0	3	6	2	4
48	VIA ZETA 4 A	1	1	1	2	0	1	0	0	6	20	10	10
83	VIA ZETA 6 A	1	0	0	1	1	0	0	0	3	10	6	4
87	VIA ZETA 8 A PROLUNG.VIA FIUME	3	3	1	0	0	0	0	0	7	12	3	9
84	VIA ZETA 9 A	0	1	2	0	0	0	0	0	3	8	4	4
44	VIALE S.RE VITALE	26	11	6	13	1	0	0	0	57	123	61	62
94	VIALE S.VITALE HOTEL RIVIERA	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	2	2
97	VIA ZETA 10	1	1	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1
tot										1137	2551	1267	1284

ZONA B –CONTRADE E PERIFERIE

Codice e denominazione via	Numero componenti familiari						tot Fam.	tot	tot_mas	tot_fem	
	f1	f2	f3	f4	f5	f6					
93	C.DA PIANO TRAPPETO BORGO DI DIO	2	2	0	1	0	0	5	10	6	4
96	C.DA PUMA VIA GIAMBRONE	0	0	2	0	0	0	2	6	4	2
67	C/DA PIANO INFERNO S.GIUSEPPE	1	1	1	0	0	0	3	6	4	2
62	CONTRADA BADIELLA	6	4	3	2	1	0	16	36	19	17
76	CONTRADA CERASELLA	0	0	0	0	0	0		0	0	0
60	CONTRADA CIAMMARITA	17	3	1	2	0	0	23	34	17	17
70	CONTRADA COLONNA SS.187	0	0	0	0	1	0	1	5	3	2
65	CONTRADA CROCEVANELLA	4	5	1	0	2	0	12	27	14	13
69	CONTRADA GIAMBRONE	0	0	0	1	0	0	1	4	3	1
63	CONTRADA PIANO INFERNO	72	26	9	6	2	0	115	185	90	95
74	CONTRADA PIANO INFERNO SP.43	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1
61	CONTRADA PIANO TRAPPETO	13	6	1	2	1	1	24	47	25	22
68	CONTRADA PUMA	9	11	2	5	1	0	28	62	33	29
64	CONTRADA SAN CATALDO	43	11	5	6	4	0	69	124	61	63



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



75	CONTRADA SAN CATALDO SS.187	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0
101	CONTRADA SAN CATALDO-PIANO DI RE	0	0	0	0	0	0		0	0	0
105	CONTRADA VALLEFONDI	0	0	0	0	0	0		0	0	0
90	PIANO TRAPPETO BORGO DI DIO	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1
tot								303	551	282	269



COMUNE DI TRAPPETO
Piano di Protezione Civile



Tabella 2
SCHEDA ASSISTENZA SOCIALE
ELENCO PERSONE INABILI

Nome e Cognome	Ubicazione	Livello disabilità	Rec. Telefonico



COMUNE DI TRAPPETO
Piano di Protezione Civile



Tabella 3
SCHEMA MEZZI

Tipologia	Ufficio di competenza	Codice/targa	Referente
FIAT PANDA VAN 1.3 MULTIJET	UTC	CX 110 ZS	Arch. Michele Cusumano
FIAT BRAVO 1.9 JTD 120CV	P.M.	YA 828 AB	Isp. Russo Giuseppe
MERCEDES CLASSE A 180		DA 319 LL	
OPEL CORSA	P.M-	GC 464 TA	Isp. Giuseppe Russo



Tabella 4

STRUTTURE RICETTIVE (B&B, AFFITTA CAMERE, ecc.ecc.)

Aggiornato a Marzo 2025

ELENCO "Affitta Camere - B&B – Hotel-Case Vacanze ecc."

- 1) **Geraci Francesco** - denominazione alloggio "Casa Quarara" via Marina n° 10
- 2) **Agnello Antonina Maria** - denominazione alloggio "Cusumano House" via Rinascita n° n° 63
- 3) **Randazzo Salvatore** - denominazione alloggio "Casa Vacanza Randazzo" via Rinascita n° 63
- 3) **Cassarà Margherita** -denominazione alloggio "Perla Marina", via Tiziano n° 42-44
- 4) **Larenza Lucio** - denominazione alloggio "Residenza Larenza" via Pola n° 6
- 5) **D'asaro Maria Rita** - denominazione alloggio "Blue Sea" via Rinascita n° 34
- 6) **Russo Nunzia** - denominazione alloggio "Laerte&Dafne Holiday via Trieste n° 5
- 7) **Bruno Francesco** -denominazione alloggio "Casa Casello Alloggio Vacanze" C/da Croce Vanella snc
- 8) **Licata Claudio** - denominazione alloggio "Villa Mare Ercole" Viale S. Cataldo snc
- 9) **Orlando Antonino** - denominazione alloggio "Casa Vacanze Orlando" via P. Manzella n° 13/B
- 10) **D'amico Concetta** - denominazione alloggi "Sunshine Apartements" via S. Pellico n° 25 – via A. Vespucci n° 36
- 11) **Sanfilippo Vincenza** - denominazione alloggi "Sago Levante e Sago Ponente" Viale S.re Vitale n° 41
- 12) **D'Arrigo Maria Francesca** - denominazione alloggio "Domus C&G"
- 13) **Anzelmo Francesco** - denominazione alloggi "The Light House"
- 14) **Tranchina Salvatore** - denominazione alloggio "Villetta Nonna Grazia"
- 15) **Marino Marco** - denominazione alloggio "Villa Namali" C/da Ciammarita
- 16) **Lunetto Caterina** - snc, denominazione alloggio "Butterfly House" C/da S. Cataldo
- 17) **Paradiso Stefano** - snc, denominazione alloggi "Villa Roby" C/da Piano inferno
- 18) **Viola Giuseppa** - denominazione alloggio "Casa Viola"
- 19) **Mangiapane Nunzia** - denominazione alloggio "Villa Nunziatella Badia" C/da Badiella
- 20) **Accetta Leonardo** - denominazione alloggio "Trappeto Life Sunset" C/da Piano Inferno
- 21) **Vitale Giampiero** - denominazione alloggio "Casa Vitale" via Genova n°7
- 22) **Ciraulo Iolanda** - denominazione alloggio "Casa Vacanze a 100 metri dal mare" via Gravina n° 29



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- 23) **Russo Rosanna** - denominazione alloggio "Terrazza Sul Mare" e denominazione alloggio "Villa Rita" Viale S.re Vitale n° 38/B
- 24) **Lentini Rosaria** - denominazione alloggio "Villa Summer" C/da Piano Trappeto
- 25) **Boido Paolo** - denominazione alloggio "Salina" via B. Palazzolo n°4
- 26) **Morzetta Arturo** - denominazione alloggio "Maresol" C/da S. Cataldo
- 27) **Alia Caterina** - denominazione alloggio "Atelier House 69" via Genova n° 69
- 28) **Licata Marco** - denominazione alloggio "Villa Ercole", Viale S. Cataldo snc
- 29) **Cannarozzo Tommaso** - alloggio ubicato in P.zza Scalo Marittimo n° 15
- 30) **Cipri Maria** - denominazione alloggio "Casa delle Pomelie" in via Marina (C/da Piano Inferno) snc
- 31) **Lupo Maria Adelaide** - denominazione alloggio "Conchiglia al mare", C/da Ciammarita snc
- 32) **Licata Massimiliano** - alloggio ubicato nel Viale S. Cataldo snc
- 33) **Covello Giacinta** - denominazione alloggio "Villetta dei Tramonti" Via P. Impastato snc
- 34) **La Fata Dorotea** - denominazione alloggio "A - Marè" via V. Emanuele n° 119/A
- 35) **Cusimano Maria** - denominazione alloggio "Vacanza sul Mare" via Casello snc
- 36) **Palmeri Bruno** - denominazione alloggio "Relax Bruno" C/da Piano Inferno snc
- 37) **Carollo Agata** - alloggio ubicato in via Genova n° 23
- 38) **Bologna Antonina** - alloggio ubicato in via Caltanissetta n° 78
- 39) **Russo Antonino** - alloggio ubicato in via Dei Mille n° 63
- 40) **Palazzolo Rosaria Maria** - denominazione alloggio "Casa Vacanze Accetta" via A. Collica n° 15
- 41) **Inserillo Vita Gisella** - denominazione alloggio "Scrusci di Mare" via Lungomare S. Giovanni Paolo II° n° 10
- 42) **Cavataio Giovanni** - alloggio ubicato in via Rossini n° 100
- 43) **Mangiapane Maria Gaetana** - denominazione alloggio "Casa Vacanza da Tania" via V. Emanuele n° 46
- 44) **Giuliano Domenico** - alloggio ubicato nella via Gravina n° 57
- 45) **Ferrigno Roberta** - denominazione alloggio "La Ciammarita" via M. Rapisardi
- 46) **Grosso Elena** - denominazione alloggio "Sea Side Apartment" via Caltanissetta n° 18.
- 47) **Ligotino Pamela** - alloggio via Catania n° 31
- 48) **Chirco Giuseppa** - alloggio ubicato in C/da S. Cataldo
- 49) **Arnone Paolo** denominazione alloggio "Le Palme Vacanze" C/da Ciammarita
- 50) **Viola Giuseppa** - alloggio ubicato in via R. Chinnici snc
- 51) **Trifirò Cristian** - denominazione alloggio "Villa Ninnarella" C/da S. Cataldo
-



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- 52) **La Rosa Giuseppa** - denominazione alloggio "Short Lets Vacanze Massimo" via Caltanissetta n° 8
- 53) **Moisa Maricica** - denominazione alloggio "Case Vacanze Campo" via Rinascita n° 76
- 54) **Tranchina Salvatore** - denominazione alloggio "Villetta Nonna Grazia" Viale S.re n° 43
- 55) **Imperiale Francesca** - denominazione alloggio " Casa Vacanze Marco Polo" via Marco Polo n° 6
- 56) **Accetta Gabriele** - denominazione alloggio "Accetta Residenze" via Rossini n° 80
- 57) **Giuliana Maria Paola** - denominazione alloggio "Conchiglia Azzurra" via M. Rapisardi n° 1
- 58) **Buluggiu Fabrizio** - alloggio ubicato in via Cerasella snc
- 59) **Badalamenti Gioacchino** - denominazione alloggio "Splendida Villa con piscina" C/da Piano Trappeto-Puma
- 60) **Montalbano Anna Maria** - alloggio ubicato in C/da S. Cataldo snc
- 61) **Giannola Antonio** - denominazione alloggio "Antico Baglio del Porto" via A. Vespucci n° 1
- 62) **Vitale Francesco Paolo** - denominazione alloggio "Villa Azzurra" C/da Piano Inferno
- 63) **Lo Voi Daniela** - denominazione alloggio "Villa Vittoria" C/da San Cataldo
- 64) **Visconti Patrizia** - denominazione alloggio "Nassa Appartment" via S. Pellico n° 10
- 65) **Campo Antonietta** - denominazione alloggio "Blu Appartment" Viale S.re Vitale n° 33
- 66) **Polizzi Anna** - alloggio ubicato in via G. Pitre n° 38
- 67) **Puccio Rosa** - alloggio ubicato in via A. Manzoni n° 6
- 68) **Cracchiolo Salvatore** - denominazione alloggio "Vista Mare" via Pola n° 1
- 69) **Cracchiolo Maria** - alloggio ubicato in via Pola 1/C
- 70) **Riccobono Giovanna** - alloggio ubicato in C/da Piano Inferno snc
- 71) **Pellitteri Giuseppe** - alloggio ubicato in via Catania n° 53
- 72) **Guastella Luigi** - alloggio ubicato in C/da Piano Inferno
- 73) **Geraci Antonio** - ubicazione alloggio in traversa I° di via Roma ex via Residenziale snc
- 74) **La Fata Nicolò** - ubicazione alloggio in via S. Russo n° 8
- 75) **Russo Maria** - ubicazione alloggio in via 24 Giugno n° 70-72
- 76) **Di Dia Vincenzo** - ubicazione alloggio in C/da S. Cataldo snc
- 77) **La Puma Salvatore** - ubicazione alloggio in C/da S. Cataldo
- 78) **Vintaloro Angelo** - ubicazione alloggio nel Viale S.re Vitale – C/da Ciammarita
- 79) **Cracchiolo Salvatore** - ubicazione alloggio via Rossini n° 34
- 80) **Caleca Maria** - ubicazione alloggio via Belvedere n° 7
- 81) **Russo Nunzia** - ubicazione alloggio via Trento n° 6
- 82) **Cracchiolo Angela** - ubicazione alloggio via Marina n° 7
-



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- 83) **Rolandi Adelaide Luisa Liliana** - ubicazione alloggio C/da S. Cataldo
- 84) **Lo Baido Raffaele** - ubicazione alloggio C/da Ciammarita
- 85) **Tortomasi Natala** - ubicazione alloggio C/da Badiella snc
- 86) **Di Maria Francesca** - ubicazione alloggio via E. Lucido n° 2/B
- 87) **Costantino Onofrio** - ubicazione alloggio via Roma n° 7
- 88) **Neglia Maria Concetta** - alloggio in via Lungomare S.Giovanni Paolo II n° 28
- 89) **Neglia Bartolo** - ubicazione alloggio via Lungomare S.Giovanni Paolo II n° 28
- 90) **Neglia Giuseppe** - ubicazione alloggio via Lungomare S.Giovanni Paolo II n° 28
- 91) **Groppo Giuseppa** - ubicazione alloggio via Caltanissetta n° 16
- 92) **Cassara' Angelo** - ubicazione alloggio via Ventiquattro Giugno n° 69
- 93) **Guida Vanessa** - ubicazione alloggio via Trieste n° 9-11
- 94) **Squiteri Siria** - ubicazione alloggio via Trapani n° 5
- 95) **Accetta Matteo Giuseppe** - ubicazione alloggio Rossini n° 32
- 96) **Aloisio Giuseppe** - ubicazione alloggio Viale S.re Vitale n° 38;
- 97) **Citinas Carmen Georgeta** - ubicazione alloggio C/da Piano Inferno
- 98) **Palazzolo Rosanna** - ubicazione alloggio via S. Pellico n° 2
- 99) **Amico Pier** - ubicazione alloggio Viale S. Cataldo snc
- 100) **Cusumano Salvatore** - ubicazione alloggio via Mattarella n° 18
- 101) **Groppo Elena** - ubicazione alloggio via Caltanissetta n° 18
- 102) **Bertolino Adele** - ubicazione alloggio via Roma (ex via Residenziale) n° 11

STRUTTURE RICETTIVE B&B

- Passalacqua Elisa** - ubicazione alloggio C/da Piano Inferno S.P. N° 43 snc;
- Lo Baido Francesca** - ubicazione alloggio C/da Piano Inferno via Dei Gelsomini snc.



COMUNE DI TRAPPETO
Piano di Protezione Civile



COMUNE DI TRAPPETO

Città Metropolitana di Palermo

UFFICIO PROTEZIONE CIVILE

**OGGETTO: Costituzione del Centro Operativo Comunale “C.O.C.” di
Protezione Civile: Funzioni, Composizione e Sede.**

DETERMINA SINDACALE N° 03

DEL 29/01/2021

IL SINDACO

VISTO l'art. 15 della legge del 24 febbraio 1992, n. 225 e s.m.i., recante “Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile” che individua le prerogative del Sindaco quale Autorità Comunale di Protezione Civile ed all'art. 108 le competenze dei Comuni;

VISTO l'art. 108, lettera c, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, che attribuisce ai Comuni una maggiore centralità nel complesso sistema della Protezione Civile;

VISTO il decreto legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito con modificazioni dalla legge 9 novembre 2001, n. 401, recante “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”;

Visto il D.P.R. n° 613/1994 “Regolamento di Attuazione del Volontariato di Protezione Civile”;

Vista la Legge 100/2012 che modifica ed integra la Legge 225/92;

Visto il Codice di Protezione Civile, adottato con il D.Lgs. 2 gennaio 2018, n° 1 e s.m.i., il quale all'art. 48 ha abrogato la sopra richiamata normativa, avendola coordinata nel suddetto testo legislativo;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Vista la Legge Regionale 11 Dicembre 1991 n° 48, concernente “Provvedimenti in tema di autonomie locali”, che ha introdotto con modifiche ed integrazioni la Legge 8 Giugno 1990, n°. 142 e s.m.i., recante “Ordinamento Autonomie Enti Locali” e s.m.i.;

VISTO l’articolo 32 della Legge 23 dicembre 1978, n. 833;

Visto il D.Lgs. 18/08/2000, n. 267 e s.m.i., recante “Testo Unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali” e in particolare gli artt. 50 comma 5 e 54 comma 2;

Vista la Legge Regionale 31/08/1998, n° 14, con la quale sono stati, tra l’altro, recepiti i principi e le norme recati dalla Legge 31/08/1998, n° 225, ed inoltre sancisce che i Comuni istituiscono Uffici di Protezione Civile;

Visto il D.Lgs. 2 gennaio 2018, n° 1 e s.m.i. “Codice della Protezione Civile”; il quale all’art 1, comma 4, dispone che le disposizioni ivi contenute si applicano anche alle Regioni a statuto speciale compatibilmente con i rispettivi statuti di autonomia e le relative norme di attuazione.

Vista la Direttiva Presidenziale del 14/01/2008 della Presidenza della Regione Siciliana avente per oggetto: “Attività Comunali e intercomunali di Protezione Civile. Impiego del Volontariato. Indirizzi Regionali. Art. 108 Decreto Legislativo n° 112/98”.

VISTA la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente gli “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze” del 3 dicembre 2008, in cui si definisce necessaria, per la prima risposta all’emergenza, l’attivazione di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.) dove siano rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale;

VISTO la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente gli “Indirizzi operativi volti ad assicurare l’unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all’attività di protezione civile” del 9 novembre 2012, in cui si definiscono le tipologie di eventi nell’ambito delle quali possono essere impiegate le organizzazioni di volontariato di protezione civile e vengono date indicazioni alle Amministrazioni Comunali perchè possano disporre l’attivazione;

Considerato che questo Comune, in attesa che il piano comunale di protezione civile in corso di redazione venga approvato e nelle more che si doti di un Regolamento di Protezione Civile che preveda la struttura organizzativa indicata dalla normativa, intende costituire nell’immediato il Centro Operativo Comunale, quale struttura



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



organizzativa volta a porre in essere ogni azione utile per la programmazione ed esecuzione degli interventi finalizzati a fronteggiare le emergenze a tutela della salute e dell'incolumità della popolazione e alla pianificazione di soccorso in caso di eventi calamitosi sia naturali che connessi all'attività dell'uomo;

DATO ATTO CHE:

- il Centro Operativo Comunale è la struttura della quale si avvale il Sindaco, in qualità di autorità Comunale di protezione civile, per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione nell'ambito del territorio comunale;
- il Centro Operativo Comunale segnala alle Autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordina gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, informa la popolazione;
- è necessario coinvolgere l'intera struttura comunale alle problematiche di protezione civile, affinché il Comune possa svolgere, durante la gestione dell'emergenza, il ruolo fondamentale che la legge gli affida;
- la struttura del C.O.C. è prioritariamente composta da dipendenti del Comune che, per le ordinarie funzioni svolte, la professionalità acquisita nei vari e distinti ruoli ricoperti, la tipologia dei servizi erogati e la gestione delle risorse e delle infrastrutture comunali, risultano adeguati a ricoprire le nove funzioni di supporto previste dalla Pianificazione Comunale di Emergenza;
- per il funzionale svolgimento dei compiti concernenti l'emergenza nelle sue varie fasi (stadi), risulta indispensabile nominare la struttura del C.O.C., ed in primis la sua composizione;

RITENUTO pertanto di dover provvedere a nominare i Responsabili esperti delle funzioni di supporto che configurano la struttura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), al fine di poter elaborare una adeguata pianificazione di emergenza, al verificarsi dell'evento calamitoso, per assicurare lo svolgimento delle atti;

CONSIDERATO che si rende necessario porre in essere, in termini di somma urgenza, ogni azione utile per la programmazione ed esecuzione degli interventi finalizzati a fronteggiare le emergenze;

ATTESO che il Coordinatore del C.O.C. è il Sindaco, che in qualità di autorità di Protezione Civile, assicura che le altre funzioni operative che costituiscono l'



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



organizzazione del C.O.C. e che operano sotto il suo coordinamento, mantengano aggiornati i dati e le procedure in caso di emergenza;

RITENUTO che per il raggiungimento di tali obiettivi si rende oltremodo necessario:

1. individuare i vari responsabili delle funzioni in emergenza;
2. garantire il coordinamento delle attività volte a fronteggiare l'emergenza stessa;

Visto il D.Lgs. 2 gennaio 2018, n° 1 e s.m.i.;

Visto l'art. 13 della L.R. 26 agosto 1992, n° 7;

DETERMINA

1. DI COSTITUIRE il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) - al fine di assicurare, nell'ambito del territorio del Comune di Trappeto, per il supporto dell'attività di direzione e coordinamento delle attività del Sindaco le funzioni di supporto dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione in conformità del "Metodo Augustus" del Dipartimento della Protezione Civile, con un'un'ulteriore funzione di supporto con la denominazione di "**Segreteria, informazioni e pubbliche relazioni**", coadiuvando il Sindaco nell'attività di direzione e coordinamento del COC - nominando i relativi responsabili di supporto, esperti per la funzione medesima come riportato nell'Allegato "A", che forma parte integrante ed essenziale della presente;

2. DI STABILIRE:

- a) la sede del C.O.C. presso il Comando di Polizia Municipale, sito in Trappeto nella via G. Pitre –

Tel. 091/8788691 Fax 091/8788691, indirizzo di posta elettronica Pec:

pm.trappeto@pec.it ;

- b) I singoli responsabili hanno il compito, in tempo "di pace", di mantenere aggiornati i dati e le procedure del piano di emergenza e, "in emergenza", svolgono attivamente le proprie funzioni di supporto, sotto il coordinamento, sia in tempo "di pace" sia "in emergenza", del Sindaco quale Autorità territoriale di Protezione Civile, in mancanza di esso lo sostituisce il Vice Sindaco o Assessore alla Protezione Civile;

3. DI DARE ATTO che la struttura, come sopra configurata, resta in carica fino ad eventuale variazione da effettuarsi con determinazione del Sindaco;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- 4. DI DARE ATTO** che il Sindaco potrà avvalersi a supporto delle funzioni sopracitate, attivandosi nelle forme di legge, di altri dipendenti comunali;
- 5. DI DEMANDARE** agli Uffici Comunali preposti:
- la pubblicazione all'albo pretorio della presente determinazione e la sua divulgazione;
 - la notifica a tutti i soggetti interessati nonché al Prefetto U.T.G. di Palermo, al Sindaco della Città Metropolitana di Palermo, al Presidente della Regione Siciliana, al Dipartimento Regionale Protezione Civile, al Presidente del Consiglio Comunale, alla Giunta Comunale, al Segretario Generale.

Trappeto li 29/01/2021

IL SINDACO

Santo Cosentino

ALLEGATO "A" alla Determinazione Sindacale n. del

- UNITA' DI COORDINAMENTO: SINDACO coadiuvato dal Responsabile del Servizio di Protezione civile

(Geom. Pietro Vitale)



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



— **FUNZIONE 1 : Tecnico Scientifica – Pianificazione:**
Cusumano Michele

Arch.

(Responsabile Ufficio Tecnico
Manutentivo)

— **FUNZIONE 2 : Sanità, assistenza sociale:**
Dott.ssa Sanfilippo Vincenza

(Responsabile Servizi Sociali e Assistenziali)

— **FUNZIONE 3 : Volontariato:**
Vitale

Geom. Pietro

(Responsabile Protezione Civile)

— **FUNZIONE 4 : Materiali e mezzi:**
Giuseppe

Geom. Accetta

Servizio U.T.C.)

(Responsabile del

— **FUNZIONE 5 : Servizi essenziali ed attività scolastica:**
Michele

Arch. Randazzo

Servizio U.T.C.)

(Responsabile del

— **FUNZIONE 6 : Censimento danni a persone, cose e beni culturali:** Dott. Nania
Giuseppe



COMUNE DI TRAPPETO
Piano di Protezione Civile



Servizio U.T.C.)

(Responsabile del

— **FUNZIONE 7 : Strutture operative locali e viabilità:**
Giuseppe

Sig. Russo

Municipale)

(Ispettore Comandante Polizia

— **FUNZIONE 8 : Telecomunicazioni:**
Randazzo Benedetto

Rag.

Economico Finanziario)

(Responsabile Servizio

— **FUNZIONE 9 : Assistenza alla popolazione e veterinaria:**
Faraci

Geom. Giuseppe

Servizio UTC)

(Responsabile del

Funzione 1: TECNICO – SCIENTIFICO E PIANIFICAZIONE

Responsabile: Arch. Cusumano Michele



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Sede: Palazzo Comunale Piano 1 (Ufficio Tecnico Manutentivo)

Telefoni: 091/8788341 interno 212.

Cellulare: 3891354217

Questa funzione ha il compito di creare le condizioni per una pianificazione aggiornata che risulti del tutto rispondente alla situazione ed alle prospettive del territorio.

Il Responsabile della funzione potrà avere la collaborazione di tecnici, professionisti di varia provenienza sia della pubblica Amministrazione che liberi professionisti, dotati di competenza scientifica e di esperienza pratica e amministrativa.

Il lavoro di tale Responsabile comprende:

- redazione e aggiornamento costanti delle varianti al territorio che possono avere un'influenza sulla pianificazione prevista nel P.C. di Protezione Civile;
- studio delle procedure di intervento e redazioni di bozze di protocolli di intesa, da far validare e/o approvare dal coordinatore della sala operativa, al fine di rendere più celere ed efficace l'intervento tecnico in emergenza;
- studio preventivo del territorio, con particolare riguardo agli aspetti concernenti i pericoli prevedibili, cioè in particolare, idrogeologici, sismici, meteorologici e quelli relativi agli incendi;
- composizione di un patrimonio cartografico del comune, comprendente ogni tipo di carta tematica;
- soluzione di problemi tecnici in via preventiva per la riduzione del rischio;
 - Collaborazione convenzionata con Istituti, Università ed esperti in materia per studi e ricerche e corsi di formazione;
- analisi della situazione delle opere civili e di difesa del suolo;
 - supporto scientifico al servizio antincendio del Territorio;
- approfondimento degli aspetti idrologici, idrogeologici e geologici;
- individuazione, progettazione e predisposizione delle aree di ammassamento per i soccorritori e per la popolazione;
- individuazione e predisposizione dei luoghi sicuri;
- individuazione progettazione e predisposizione di aree per atterraggio di elicotteri;



-
- rapporti con la Comunità Scientifica, Servizi Tecnici e Ordini Professionali;
 - predisposizione e aggiornamento delle procedure di somma urgenza relativamente alla propria funzione.

Funzione 2: SANITA' , ASSISTENZA SOCIALE

Responsabile: Dott.ssa Sanfilippo Vincenza

Sede: Palazzo Comunale Piano Terra (Ufficio Solidarietà Sociale)

Telefoni: 091/8788341 interno 220.

Cellulare: 3290746833

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le situazioni e le problematiche legate agli aspetti socio sanitari della protezione civile. Il perfetto sincronismo delle strutture operative del comune, delle aziende ASL e del volontariato sono una componente fondamentale in caso di presenza di aspetti sanitari nell'ambito dell'emergenza. In particolare occorre coordinare i contatti tra la realtà di emergenza e la centrale del 118, raccordando i piani di emergenza di ciascun ente fin dalla fase di pianificazione. È inoltre necessario dare risposta all'esigenza di raffinare il servizio farmaceutico in emergenza, con particolare riferimento alla casistica legata a certe patologie a rischio (cardiopatici, asmatici, psichiatrici, diabetici, etc.). In sintesi gli adempimenti principali sono:

- pianificazione delle attività della funzione;
- predisposizione della funzione presso il C.O.C.;
- raccordo con la pianificazione sanitaria dell'azienda ASL;
- raccordo con il volontariato socio sanitario e con la funzione "Volontariato";
- raccordo con la funzione "Assistenza alla Popolazione";
- censimento e gestione dei posti letto e ricoveri di emergenza;
- istituzione del servizio farmaceutico di emergenza;
- assistenza psicologica alla popolazione colpita;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- attività di assistenza sociale in favore della popolazione;
 - predisposizione di protocolli procedurali per urgenze mediche in emergenza;
 - tutela dell'handicap in emergenza;
 - tutela dell'anziano in emergenza;
- Programmazione centri di ascolto con particolare cura dei traumi post calamità;

Funzione 3: VOLONTARIATO

Responsabile: Geom. Pietro Vitale

Sede: Palazzo Comunale Piano T (Ufficio SUAP)

Telefono: 091/8788341 interno 252

Cellulare : 3881610396

Gli adempimenti di questa funzione sono:

- attività di sensibilizzazione della cittadinanza e delle associazioni;
- realizzazione di corsi di formazione addestramento e aggiornamento dei volontari;
- raccordo con le altre funzioni collegate (sanità e assistenza alla popolazione);
- elaborazione di strategie per il proselitismo nel volontariato di protezione civile;
- organizzazione di esercitazioni per volontari;
- pianificazione di un raccordo tra volontariato e strutture sanitarie in emergenza;
- formazione dei cittadini alla cultura della solidarietà e sussidiarietà;
- iniziative per la scuola;
- iniziative in favore delle popolazioni colpite da calamità;
- realizzazioni di intese tra il volontariato ed enti pubblici e privati;
- censimento delle risorse;
- elaborazione dei protocolli di intervento;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- stabilisce collegamento con tutti i volontari in emergenza e coordina il personale assegnato alle aree di attesa;
 - equipaggiamento dei volontari di protezione civile;
 - organizzazione dei trasporti in emergenza;
 - esercitazione per il coordinamento dei volontari presso i C.O.M. ed i C.O.C.;
- mantiene in esercizio efficiente i ponti radio ed i relativi apparati in collaborazione con la funzione 8 e coordina il servizio radio comunale con i volontari radio amatori ed effettua prove di collegamento costante fra i comuni dell'area.

Funzione 4: MATERIALI E MEZZI

Responsabile: Geom. Accetta Giuseppe

Sede: Palazzo Comunale Piano 1° (Ufficio Tecnico)

Telefoni: 091/8788341 interno 207

Cellulare: 3312646710

È una funzione determinante e da gestirsi con energia e pazienza, e in cui la pianificazione deve essere particolarmente accurata. Una pianificazione approssimativa, infatti, determina la necessità, in emergenza, di dover fare affidamento soprattutto alla memoria e alla fantasia delle persone. È in ogni caso una funzione in cui la capacità personale e mnemonica degli operatori deputati al reperimento e all'invio dei materiali necessari conta moltissimo. Essa deve assicurare:

- la gestione delle risorse comunali per l'emergenza;
 - la formazione e l'aggiornamento del Database con una ricognizione dei materiali e dei mezzi che dispone il Comune utili per la gestione emergenziale sismica, idrogeologica, meteorologica e degli incendi nonché con la localizzazione delle farmacie, dei medici, dei distributori di carburante e delle strutture ricettive, indicando per ciascuno i numeri di telefono;
 - la redazione e l'aggiornamento degli elenchi di ditte e fornitori nonché la ricerca di nuovi soggetti e detentori di risorse;
 - la pianificazione delle prove per i tempi di risposta delle ditte e dei mezzi comunali;
-



-
- l'aggiornamento costante di prezzi e preventivi e l'elaborazione di un prezziario di riferimento per noli, manutenzioni e affitti;
 - l'equipaggiamento del personale e del Gruppo Operativo Comunale;
 - la convenzione con ditte interessate per la fornitura di mezzi e materiali in emergenza;
 - la tenuta del magazzino comunale e del materiale di pronta disponibilità presso il Centro e le Unità di Crisi Locali;
 - la raccolta di materiali di interesse durante l'emergenza e la loro distribuzione;
 - prove periodiche di affidabilità e di funzionamento dei materiali e dei mezzi;
 - equipaggiamenti e accessori dei mezzi;
 - pianificazione dei tempi e delle zonizzazioni possibili in caso di intervento;
- collaborare con la funzione 2 per quanto riguarda la salvaguardia degli animali e predisporre l'assistenza e tutela degli animali;

Funzione 5: SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA

Responsabile: Arch. Randazzo Michele

Sede Palazzo Comunale Piano 1° (Ufficio Tecnico Urbanistica)

Telefoni 091/8788341 interno 207

Cellulare: 3713318466

Questa funzione garantisce l'immediata ripresa di efficienza dei servizi cittadini, che in generale in occasioni di catastrofi, vengono meno. Il coordinamento delle forze in campo va attuato soprattutto durante la pianificazione, per fare in modo che l'emergenza non crei un "fattore sorpresa" difficilmente affrontabile e sormontabile. In particolare questa funzione provvede alle seguenti attività:

- cura in fase preventiva e aggiorna costantemente la cartografia di tutti i servizi a rete del Comune (Enel, Snam, Telecom, Pubblica illuminazione, Gas, Acqua, Fognature, Rifiuti) con relativi contatti;
- pianificare il COC dal punto di vista tecnico operativo e dei collegamenti;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



- tenere sotto monitoraggio lo stato manutentivo dei servizi a rete e collaborare con i responsabili dei gestori AMAP A.T.O. PA1;
- organizza e pianifica i servizi come le stazioni di rifornimento dei carburanti;
- si coordina con tutte le aziende fornitrici ed erogatrici di servizi in fase di pianificazione predisponendo occasioni di confronto ed esperienze comuni con responsabili e tecnici delle aziende collegate, al fine di creare una forza di risposta pronta, tempestiva, efficace e ben coordinata;
- effettua studi e ricerche su ogni frazione per il miglioramento dell'efficienza dei servizi;
- organizza periodiche esercitazioni con le aziende interessate.

Funzione 6: CENSIMENTO DANNI A PERSONE O COSE E BENI CULTURALI

Responsabile Dott. Nania Giuseppe

Sede Palazzo Comunale Piano 1° (Ufficio Tecnico)

Telefoni 091/8788341 interno 226

Cellulare: 3397285714

E' questa una funzione tipica dell'attività in emergenza che riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per stabilire gli interventi di emergenza. In sede di pianificazione occorre soprattutto:

- preparare protocolli operativi per l'apertura in corsa dell'Ufficio Danni;
- lo studio comparato delle diverse procedure utilizzate fino ad ora in Italia sulle diverse casistiche "Sismico, idrogeologico, industriale, antincendio, ecc);
- predisporre una raccolta della normativa regionale e delle relative ordinanze;
- predisporre, anche mediante convenzione con l'albo degli Ingegneri e degli Architetti, elenchi di professionisti disponibili ad attività di censimento, sopralluogo, perizia di danni, susseguenti a calamità;
- partecipare alla delimitazione delle aree a rischio insieme alla funzione 7;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- organizzare preventivamente squadre miste di rilevazione danni costituite da tecnici dei vari Enti per le verifiche speditive di agibilità;
 - predisporre adempimenti, sopralluoghi ed interventi operativi in materia di sicurezza di edifici, siti e situazioni precarie del territorio;
 - effettuare un censimento danni in emergenza a cose, persone, animali, attività produttive, agricoltura e zootecnica, beni culturali, infrastrutture etc.

Funzione 7: STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITA'

Responsabile: Isp. Russo Giuseppe

Sede: Palazzo Comando Polizia Municipale via G. Pitrè.

Telefoni: 091/8788691

Cellulare: 3208824922

Questa funzione coordina tutte le strutture operative che intervengono sul disastro e le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità. In particolare dovrà regolamentare localmente i trasporti, la circolazione inibendo il traffico nelle aree a rischio, indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi. Le strutture operative base sul territorio sono: Polizia Municipale, Carabinieri, Vigili del Fuoco, Gruppo Operativo Protezione Civile. Gli adempimenti principali di tale funzione sono i seguenti:

- delimita e controlla le aree a rischio al verificarsi dell'emergenza (cancelli), pianificando ciascuna possibilità teorica;
- coordina la predisposizione delle aree per l'ammassamento dei soccorritori;
- coordina l'arrivo e la presenza sul territorio delle diverse strutture operative;
- costituisce il tavolo delle strutture operative presso il C.O.C. o in caso di delega dal Prefetto, presso il C.O.M.;
- predisporre una pianificazione della viabilità di emergenza a seconda delle diverse casistiche;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- garantisce un costante collegamento e contatto con la prefettura e gli altri organi di polizia;
 - coordina le iniziative per la viabilità e la pubblica sicurezza, l'antisciacallaggio;
 - organizza le attività di notifica urgente delle Ordinanze in emergenza;
 - cura un database di schemi di ordinanza per l'emergenza;
 - raccordarsi con le altre funzioni per l'addestramento dei volontari.

Funzione 8: TELECOMUNICAZIONI

Responsabile Rag. Randazzo Benedetto

Sede Palazzo Comunale Piano 1° (Ufficio Economico Finanziario)

Telefoni 091/8788341 interno 204

Cellulare: 3485685535

Il coordinatore di questa funzione dovrà, di concerto con il responsabile locale della *telecom*, con il responsabile provinciale P.T., con il rappresentante dell'organizzazione dei radioamatori presenti sul territorio, predisporre una rete di telecomunicazione non vulnerabile.

La funzione si occuperà soprattutto di:

- mantenere tutti i rapporti fra le varie componenti che dovranno assicurare una rete di telecomunicazione non vulnerabile;
- organizzare i collegamenti radio sia in esercitazione che in emergenza;
- garantire la comunicazione con le squadre operanti sul territorio;
- garantire la comunicazione con il COM, il CCS e la regione verso l'alto;
- tenere sotto monitoraggio costante lo stato manutentivo dei servizi a rete;
- curare la parte informatica della struttura operativa e del C.O.M.

Funzione 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E VETERINARIA



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



Responsabile Geom. Giuseppe Faraci

Sede Palazzo Comunale Piano 1° (Ufficio Tecnico)

Telefoni 091/8788341 interno 225

Cellulare: 3385938723

In questa funzione trova posto tutta una serie di attività che vengono messe in opera non appena si ha la certezza della consistenza del disastro. Il primo adempimento necessario è quello di calcolare il fabbisogno dei pasti caldi da assicurare ogni giorno e le tecniche possibili per garantire in poche ore la realizzazione delle mense in emergenza.

In più occorre provvedere ai posti letto necessari per gli sfollati o addirittura per gli operatori, che in teoria dovrebbero essere sempre autosufficienti ed, in realtà, non sempre lo sono per vari motivi. Il database del Comune deve per questo essere tenuto sempre aggiornato.

Altro aspetto delicato è la gestione del magazzino viveri e generi di conforto, ove vengono accantonati tutti gli aiuti che arrivano sui luoghi del disastro.

In sintesi la funzione in argomento riguarda:

- gestione dei posti letto per evacuati e volontari;
- gestione del recupero delle persone colpite e senza tetto;
- gestione della mensa per operatori, volontari e popolazione;
- incetta di alimenti e generi di conforto in arrivo e loro razionale distribuzione o uso;
- magazzino viveri;
- assistenza generica alla popolazione;
- invio di generi di conforto sui luoghi colpiti;
- assicurazione dei servizi essenziali, anche amministrativi, alla popolazione;
- logistica e censimento evacuati;
- gestione di alberghi e alloggi per senza tetto, in raccordo con le funzioni 2 e 3;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- proposte di utilizzo di volontari non organizzati, militari e obiettori di coscienza;
 - pianificazione e gestione delle problematiche legate all'assistenza veterinaria;
 - salvaguardia e sistemazione degli animali;
 - particolare iniziative di solidarietà.

SEGRETERIA, INFORMAZIONI E PUBBLICHE RELAZIONI

Responsabile Dott. Romano Salvatore

Sede Palazzo Comunale Piano Terra (Ufficio Affari Generali e Segreteria)

Telefoni 091/8788341 interno 211

Cellulare: 3274990588

Il metodo Augustus non prevede, nel Piano Comunale di Emergenza, le funzioni per l'informazione – gestione delle procedure amministrative e di elaborazione informativa dei dati. Ritenendo invece tali problematiche estremamente delicate ed importanti, nel modello ipotizzato, accanto ai referenti delle nove Funzioni, trova posto una struttura di supporto di tal genere.

La funzione si occuperà soprattutto:

- di organizzare in emergenza una sorta di sezione staccata dell'ufficio segreteria del Comune;
- di organizzare un servizio di informazioni al pubblico;
- di costituire una serie di procedure amministrative per l'emergenza;
- di curare aspetti amministrativi importanti quali gli schemi di Ordinanza dal punto di vista giuridico;
- di curare i rapporti con la stampa e l'organizzazione in un apposito ufficio distaccato dal C.O.C.;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



-
- dell'organizzazione logistica del personale comunale durante l'emergenza;
 - del coordinamento dell'amministrazione comunale durante l'emergenza;
 - dell'organizzazione e dell'assistenza giuridica generale al Centro Operativo Comunale.

Trappeto li 29/01/2021

IL SINDACO



COMUNE DI TRAPPETO

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

UFFICIO PROTEZIONE CIVILE

DETERMINA SINDACALE N° 6

DEL 14/06/2024

**OGGETTO: Modifica Determina Sindacale n° 03 del 29/01/2021.
Funzioni Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**

IL SINDACO

VISTO l'art. 15 della legge del 24 febbraio 1992, n. 225 e s.m.i., recante "Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile" che individua le prerogative del Sindaco quale Autorità Comunale di Protezione Civile ed all'art. 108 le competenze dei Comuni;

VISTO l'art. 108, lettera c, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, che attribuisce ai Comuni una maggiore centralità nel complesso sistema della Protezione Civile;

VISTO il decreto legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito con modificazioni dalla legge 9 novembre 2001, n. 401, recante "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";

VISTA la Legge 100/2012 che modifica ed integra la Legge 225/92;

VISTO il Codice di Protezione Civile, adottato con il D.Lgs. 2 gennaio 2018, n° 1 e s.m.i., il quale all'art. 48 ha abrogato la sopra richiamata normativa, avendola coordinata nel suddetto testo legislativo;

VISTA la Legge Regionale 11 Dicembre 1991 n° 48, concernente "Provvedimenti in tema di autonomie locali", che ha introdotto con modifiche ed integrazioni la Legge 8 Giugno 1990, n°. 142 e s.m.i., recante "Ordinamento Autonomie Enti Locali" e s.m.i.;

VISTO il D.Lgs. 2 gennaio 2018, n° 1 e s.m.i. "Codice della Protezione Civile"; il quale all'art 1, comma 4, dispone che le disposizioni ivi contenute si applicano anche alle Regioni a statuto speciale compatibilmente con i rispettivi statuti di autonomia e le relative norme di attuazione.

CONSIDERATO che questo Comune, in attesa che il piano comunale di protezione civile in corso di redazione venga approvato e nelle more che si doti di un Regolamento di Protezione Civile che preveda la struttura organizzativa indicata dalla normativa, ha costituito con Determina Sindacale n° 03 del 29/01/2021 il COC con le relative funzioni e sede;



COMUNE DI TRAPPETO

Piano di Protezione Civile



CONSIDERATO che si rende necessario porre in essere, in termini di somma urgenza, ogni azione utile per la programmazione ed esecuzione degli interventi finalizzati a fronteggiare le emergenze;

RICHIAMATA la Determina Sindacale n° 05 del 22/04/2022 in sostituzione della n° 3 del 29/01/2021, nell'ambito della quale, la sede operativa del COC veniva trasferita dal Comando della Polizia Municipale sito in via G. Pitrè al Palazzo Comunale sito in P.zza Falcone Borsellino;

RITENUTO di modificare le funzioni di supporto del COC a causa del decesso dell'Arch. Michele Randazzo con altro personale interno del comune;

DETERMINA

DI MODIFICARE la Determina Sindacale n° 03 del 29/01/2021 per i motivi espressi in narrativa, sostituendo le seguenti funzioni 3 – 5 - 8 con il personale sottoelencato:

Funzione 3 Volontariato: sostituzione del Geom. Pietro Vitale con il Dott. Salvatore Romano;

Funzione 5 Servizi essenziali ed attività scolastica: sostituzione dell'Arch. Michele Randazzo con il Geom. Pietro Vitale;

Funzione 8 Telecomunicazioni: sostituzione del Sig. Benedetto Randazzo con l'Ispettore Capo P.M. Elio Cusumano.

DI DARE ATTO che le funzioni 3-5-8 del dispositivo della Determina Sindacale n° 3 del 29/01/2021, a seguito delle superiori modifiche, risultano adesso essere le seguenti:

Funzione 3 Volontariato: al Dott. Salvatore Romano;

Funzione 5 Servizi essenziali ed attività scolastica: al Geom. Pietro Vitale;

Funzione 8 Telecomunicazioni: all'Ispettore Capo P.M. Elio Cusumano.

DI DARE ATTO che, a seguito della modifica di cui sopra, i componenti resteranno in carica fino ad eventuale variazione da effettuarsi con determinazione del Sindaco;

DI DARE ATTO che la Determina Sindacale n° 03 del 29/01/2021 e la n°5 del 22/04/2022 restano invariate in tutti gli altri punti;

DI DEMANDARE agli Uffici Comunali preposti:

- la pubblicazione all'albo pretorio della presente determinazione e la sua divulgazione;
- la notifica a tutti i soggetti interessati nonché al Prefetto U.T.G. di Palermo, al Sindaco della Città Metropolitana di Palermo, al Presidente della Regione Siciliana, al Dipartimento Regionale Protezione Civile, al Presidente del Consiglio Comunale, alla Giunta Comunale, al Segretario Generale.

Trappeto li 14/06/2024

IL SINDACO

Santo Cosentino