



Comune di Nocera Terinese
Provincia di Catanzaro

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



Tavola R01

RELAZIONE GENERALE

IL TECNICO
Ing. Salvatore Vaccaro

Ottobre 2016 vers. 1.00



SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATA

Dott. Ing. SALVATORE VACCARO

Via M. de Luca, 10 - 88040 MARINA DI NOCERA TERINESE (CZ)

cell. 3288142218 e-mail: salvatorevaccaro@gmail.com

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| SOMMARIO | 1 |
| PREMESSA | 3 |
| CARATTERISTICHE GENERALI DEL TERRITORIO COMUNALE..... | 5 |
| Dati sul Territorio | 6 |
| RETE IDROGRAFICA | 8 |
| Principali vie di comunicazione | 9 |
| Centro Storico | 11 |
| Via S. Francesco e nuovo abitato..... | 12 |
| Contrade Varano, Ferole e Pastorello | 12 |
| Contrada Canalicchio e Vitale..... | 13 |
| Contrada Maletta | 13 |
| Contrada Gullieri | 14 |
| Contrada Campodorato..... | 15 |
| Contrada Salice, Cannella, Foresta, Sferracavallo | 16 |
| Villaggio del Golfo e La Macchia..... | 16 |
| Rione Pianeruzzo | 17 |
| Frazione Marina (nord)..... | 18 |
| Frazione Marina (centro)..... | 19 |
| Frazione Marina (sud e Villaggio Riviera del Sole)..... | 20 |
| Villaggio Nuova Temesa | 21 |
| Frazione Marina (Villaggio I Coralli)..... | 22 |
| COPERTURA E USO DEL SUOLO..... | 23 |
| CARTOGRAFIA | 31 |
| SCENARI DEGLI EVENTI MASSIMI ATTESI | 32 |
| RISCHIO IDROGEOLOGICO..... | 33 |
| Zone di Allerta | 33 |
| Scenari di Rischio..... | 33 |
| Elenco dei possibili scenari di rischio..... | 35 |
| Alluvione..... | 35 |
| Aree inondabili | 36 |
| Dettaglio sugli scenari di rischio inondazione | 38 |
| Frane | 39 |
| Dettaglio sugli scenari di rischio frane..... | 41 |
| Il rischio eventi meteorologici eccezionali..... | 42 |
| RISCHIO SISMICO..... | 45 |
| I terremoti più forti avvenuti in Calabria tra il 92 a. c. e il 1990..... | 49 |
| SCENARIO DI RISCHIO SISMICO | 51 |
| Vulnerabilità degli edifici | 51 |
| La rete delle infrastrutture di trasporto..... | 54 |
| Popolazione, edifici ed attività produttive..... | 54 |
| Pericolosità dei punti sensibili | 55 |
| La rete delle infrastrutture di servizio | 56 |
| Provvedimenti per la popolazione | 56 |
| Durante la scossa..... | 56 |
| Dopo la scossa | 57 |
| Dettaglio sugli scenari di rischio sismico | 57 |
| RISCHIO INCENDI | 58 |
| Incendio boschivo..... | 58 |
| Aree a Rischio Incendio | 60 |
| Cosa fare in caso di incendio boschivo | 60 |
| Provvedimenti per la popolazione..... | 60 |
| Dettaglio sugli scenari di rischio incendi boschivi..... | 61 |



| | |
|---|----|
| RISCHIO INCENDI URBANI | 62 |
| Provvedimenti per la popolazione..... | 62 |
| RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA | 64 |
| IL RISCHIO PER INCIDENTI A VIE E SISTEMI DI TRASPORTO | 65 |
| AREE PER LE EMERGENZE..... | 68 |
| Aree di attesa della popolazione | 68 |
| Aree di ricovero della popolazione..... | 68 |
| Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse | 68 |
| INDIVIDUAZIONE AREE DI EMERGENZA..... | 69 |
| Aree di attesa della popolazione | 69 |
| Aree di ricovero della popolazione..... | 70 |
| Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse | 71 |
| SCHEDE DI DETTAGLIO AREE DI EMERGENZA | 72 |
| SCHEMA DI DEFLUSSO E DI RICORVERO DELLA POPOLAZIONE | 75 |
| AREA DI ATTERRAGGIO ELICOTTERO | 80 |
| Elisuperfici - Caratteristiche tecniche..... | 80 |
| Elisuperfici in elevazione - Caratteristiche tecniche | 80 |
| Elisuperfici occasionali..... | 81 |
| Assistenza antincendio | 82 |
| Norme operative | 82 |
| STRUTTURA OPERATIVA E MEZZI..... | 83 |
| UNITA' TECNICHE MOBILI COMUNALI (UTMC)..... | 84 |
| ASSOCIAZIONI, ORGANIZZAZIONI ED ISTITUZIONI PRESENTI SUL TERRITORIO | 86 |



PREMESSA

La legge 24 febbraio 1992 , n. 225 ha istituito il Servizio Nazionale di Protezione Civile e prevede che ogni ente locale, in relazione al proprio territorio ed alla propria competenza, predisponga un piano di protezione civile.

Il piano contiene la descrizione della struttura comunale di protezione civile e degli strumenti di prevenzione delle calamità, le modalità di intervento dei vari soggetti che sono chiamati ad operare in situazioni di emergenza e e ne prevede il coordinamento allo scopo di rendere più efficaci le misure adottate.

Il sindaco rappresenta l'autorità comunale di protezione civile; al verificarsi dell'emergenza assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale, dandone comunicazione al prefetto e al presidente della giunta regionale.

Il piano illustra le fasi di prevenzione, di coordinamento e indirizzo, le procedure da seguire per il primo intervento in situazioni di emergenza, l'individuazione dei vari compiti delle unità preposte agli interventi e la flessibilità operativa.

Obiettivo del piano è quello di prevenire nei limiti del possibile l'insorgenza di situazioni di pericolo e di affrontare nel minore tempo possibile e con la massima efficacia le situazioni di emergenza, le calamità e i veri e propri disastri, nel tentativo di eliminare o ridurre al minimo gli effetti negativi sulla popolazione e sul territorio.

Il seguente "Piano di Emergenza di Protezione Civile" è stato redatto seguendo le indicazioni riportate nel "Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile", redatto dal Commissario Delegato ai sensi dell'O.P.C.M. 28 agosto 2007 n. 3606, delle linee guide previste dalla Deliberazione della Giunta Regionale della Calabria del 24 luglio 2007, n. 472 "Approvazione linee guida per la pianificazione comunale di emergenza di protezione civile", nonché della direttiva sul "Sistema di Allertamento regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria".

Il Piano Comunale verrà strutturato applicando il "Metodo Augustus" previsto a livello Nazionale.

Secondo tale modello si dovrà:

- Definire il quadro territoriale;
- fissare gli obiettivi che devono essere conseguiti (lineamenti della pianificazione);
- individuare le Componenti e le Strutture Operative che devono essere attivate secondo quanto stabilito dalla Legge n. 225/92;
- fissare le procedure organizzative da attuarsi al verificarsi dei singoli interventi.

L'aggiornamento del Piano che si andrà a definire integra gli approfondimenti richiesti dal Dipartimento della Presidenza Settore Protezione Civile della Regione Calabria con nota del 08.04.2013 prot. n° 117503 a seguito dell'Attività istruttoria e validazione del Piano Comunale di Protezione Civile.

Il Piano verrà strutturato in tre parti:

- PARTE GENERALE, in cui vengono raccolte tutte le informazioni sulla conoscenza del territorio, al fine di poter elaborare i vari scenari di rischio;



- LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE, in cui vengono individuati gli obiettivi da conseguire per organizzare una adeguata risposta di protezione civile al verificarsi di un qualsiasi evento;
- MODELLO DI INTERVENTO, in cui vengono individuate le procedure e gli interventi che le componenti e le strutture operative di protezione civile attuano al verificarsi dell'evento calamitoso.



CARATTERISTICHE GENERALI DEL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio di Nocera Terinese si presenta con caratteristiche geografiche ambientali ed insediative alquanto complesse.

Da mare verso monte, il territorio è caratterizzato dalla vasta piana costiera, solcata a nord dai fiumi Torbido, Savuto e Grande.

Dalla piana costiera si sviluppa poi una serie di *terrazzi* di probabile origine marina che vanno dai circa 25 metri di quota del Pianeruzzo, ai 150 metri del Piano del Casale, ai 400 metri di Campodorato, 600 metri del Piano di Stia, fino ad arrivare agli 850 metri del Piano del Carito, zona montana che culmina con le cime del Mancuso (1289 m.s.l.m.) e del Corvo (1122 m.s.l.m.).

Tali formazioni sono incise da una fitta rete idrografica di deflusso delle acque; incisioni che diventano profonde e con acclività dei versanti abbastanza pronunciata che caratterizzano la morfologia del territorio, ove emergono le vallate del vallone del Pruno del fiume della Cuda e del fiume Rivale, confluenti nella vallata del fiume Grande.

L'insediamento più importante, il centro storico, è situato in una posizione quasi baricentrica rispetto al territorio, invisibile dal mare e alle spalle del Piano di Terina, dove sicuramente era posto il più antico insediamento (400-450 a.C.). Dall'originario "timpone" della Motta il nucleo storico si è andato espandendo sulla collina retrostante.

La particolare struttura fondiaria esistente, basata su grandi latifondi, non ha permesso per molto tempo lo sviluppo di altri insediamenti importanti sul territorio.

La limitata disponibilità di aree per l'espansione nel centro storico ha fatto sì che negli anni passati si avesse un forte sviluppo degli insediamenti nelle contrade sparse sul territorio, le quali hanno però conservato la connotazione di "case sparse" (insediamento residenziale con tessuto discontinuo).

A partire dalla fine degli anni sessanta, in seguito alla costruzione dell'Autostrada A3, con il vicino svincolo di Falerna, e il tratto litoraneo della Strada Statale 18, si è avuta la formazione e lo sviluppo della "Marina", sviluppo che ha risentito della presenza delle tre grandi vie di comunicazione: la vecchia Strada Statale 18 (ora Strada Provinciale SP 164), la linea ferroviaria Battipaglia Reggio Calabria e la nuova Strada Statale 18 litoranea. Queste di fatto dividono materialmente il territorio in tre fasce che nel tempo si sono differenziate anche per tipo di residenzialità: permanente nella prima fascia compresa tra la vecchia Statale e la ferrovia; turistica e quindi estiva nella seconda fascia compresa tra la ferrovia e la Statale litoranea; nella terza fascia tra la Statale litoranea e la spiaggia si sono create attrezzature turistiche (ristoranti, alberghi, campeggi). L'attività turistica ha favorito il sorgere di diversi villaggi turistici e complessi residenziali.



DATI SUL TERRITORIO

- Codice ISTAT: **079087**
- Zona altimetrica: **COLLINA LITORANEA**
- Altezza minima 0.00 altezza massima 1327 m.s.l.m.
- Superficie territorio comunale (Km²): **48,48**
- Confini comunali:
 - Nord: Amantea, Cleto, San Mango d'Aquino
 - Nord-Est: Martirano Lombardo
 - Sud-Est: Lamezia Terme
 - Sud: Falerna
 - Ovest: Mare Tirreno
- Abitanti in periodi ordinari: **4.764**
- Abitanti nel periodo di punta: **20.000**

Principali frazioni e relativo numero di abitanti:

| CENTRO STORICO | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Denominazione | N. abitanti (Dic. 2016) | N. Famiglie (Ott. 2012) | abit. > 65 anni (Ott. 2012) | Non autosufficienti |
| Via Cappuccini | 65 | 34 | 20 | |
| Via Castello | 40 | 16 | 11 | |
| Via Tudiscu | 6 | 3 | 4 | |
| Via Valle | 12 | 12 | 11 | |
| Vico IV Valle | 1 | 1 | 1 | |
| Vico V Valle | 3 | 3 | 2 | |
| Vico VI Valle | 1 | 1 | 0 | |
| Via Valle Inferiore | 20 | 9 | 7 | |
| Vico II Valle Inferiore | 8 | 4 | 1 | |
| Vico III Valle Inferiore | 3 | 2 | 2 | |
| Via Valle Superiore | 14 | 11 | 4 | |
| Via Madonna | 1 | 1 | 0 | |
| Largo Valle | 9 | 9 | 5 | |
| Via S. Sofia | 24 | 16 | 11 | |
| Via S. Caterina | 108 | 56 | 32 | |
| Vico II S. Caterina | 0 | 0 | 0 | |
| Vico I S. Caterina | 4 | 1 | 0 | |
| Vico III S. Caterina | 1 | 1 | 0 | |
| Via Chianarella | 14 | 9 | 4 | |
| Via Vivieri | 14 | 9 | 7 | |
| Via Cobelli | 4 | 2 | 0 | |
| C.so Ventura | 3 | 1 | 0 | |
| Via L. Dietro S. Giovanni | 25 | 11 | 6 | |
| Piazza S. Giovanni | 3 | 1 | 0 | |
| Vico S. Martino | 5 | 6 | 2 | |
| Via Motta | 41 | 18 | 8 | |
| Via Largo Niccoli | 7 | 3 | 0 | |
| Via Rupe | 2 | 3 | 2 | |
| Via G. Longo | 3 | 2 | 0 | |
| Via Gemma de Luca | 11 | 4 | 0 | |
| Via Marconi | 12 | 7 | 7 | |
| Via Arena | 2 | 1 | 1 | |
| Via M. Pontieri | 20 | 12 | 9 | |
| Via Largo Sposato | 2 | 2 | 1 | |
| Via Arc. Pontieri | 10 | 3 | 0 | |
| Vico I Castello | 21 | 11 | 10 | |
| Via S. Francesco | 59 | 33 | 14 | |
| Vico I S. Francesco | 7 | 5 | 2 | |
| Vico II S. Francesco | 13 | 8 | 7 | |
| Vico I Annunziata | 12 | 6 | 6 | |
| Vico III Annunziata | 6 | 3 | 2 | |



| | | | | |
|---------------------------|------------|------------|------------|--|
| Vico IV Annunziata | 8 | 4 | 2 | |
| Via Ammiraglio Sirianni | 52 | 27 | 16 | |
| Via Cavone | 5 | 3 | 3 | |
| Via Dante Alighieri | 31 | 13 | 9 | |
| Via Carmine Spizzirri | 12 | 6 | 3 | |
| Via Canonico Adamo | 63 | 27 | 7 | |
| Via F.sco Antonio Rizzuto | 24 | 12 | 9 | |
| Via Canale | 32 | 11 | 3 | |
| Via Acerbi | 25 | 13 | 12 | |
| Via Maestro G. Angotti | 67 | 27 | 6 | |
| Vico II Valle | 3 | 1 | 0 | |
| Via Cutura | 30 | 12 | 4 | |
| CENTRO STORICO | 968 | 496 | 273 | |

| FRAZIONE MARINA | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Denominazione | N. abitanti (Dic. 2016) | N. Famiglie (Ott. 2012) | abit. > 65 anni (Ott. 2012) | Non autosufficienti |
| Via Nucrion | 48 | 12 | 0 | |
| Via Bruzia | 29 | 9 | 1 | |
| Via Catanzaro | 15 | 5 | 1 | |
| Via Sila | 71 | 25 | 7 | |
| Via Luigi Sturzo | 17 | 7 | 1 | |
| Via Terina | 91 | 39 | 17 | |
| Via Giovanni XXIII | 50 | 19 | 8 | |
| Via Alcide de Gasperi | 74 | 31 | 9 | |
| Via Saverio Bruni | 26 | 12 | 3 | |
| Via Antonio Gramsci | 37 | 9 | 0 | |
| Via Monacello | 115 | 39 | 4 | |
| Via S.S. 18 | 217 | 83 | 19 | |
| Viale Marcello de Luca | 77 | 32 | 4 | |
| Via Garibaldi | 23 | 11 | 3 | |
| Via Cavour | 111 | 61 | 10 | |
| Viale XX Settembre | 1 | 1 | 0 | |
| Via Aldo Moro | 50 | 13 | 3 | |
| Via del Progresso | 38 | 26 | 11 | |
| Via Giancarlo Paietta | 2 | 1 | 1 | |
| Via C. A. Dalla Chiesa | 19 | 9 | 0 | |
| Via Passo Bagni | 5 | 2 | 2 | |
| Rione Pianeruzzo | 333 | 94 | 11 | |
| Via S. Pertini | 63 | 21 | 3 | |
| Rione Ligea | 102 | 47 | 26 | |
| C.da Marina de Luca | 9 | 3 | 2 | |
| Viale Stazione | 570 | 228 | 86 | |
| Via S.S. 18 (Vill. Del Golfo) | 22 | 17 | 0 | |
| Via S.S. 18 (Vill. Riv.r del Sole) | 31 | 21 | 3 | |
| Via S.S. 18 (Vill. Mare Blu) | 2 | 2 | 0 | |
| Via S.S. 18 Coralli | 8 | 6 | 2 | |
| Via A. Moro (Vill. N.Temesa) | 22 | 16 | 5 | |
| FRAZ. MARINA | 2193 | 901 | 242 | |

| CONTRADE | | | | |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Denominazione | N. abitanti (Dic. 2016) | N. Famiglie (Ott. 2012) | abit. > 65 anni (Ott. 2012) | Non autosufficienti |
| C.da San Cataldo | 20 | 11 | 6 | |
| C.da Varano | 166 | 67 | 29 | |
| C.da Ferole | 150 | 68 | 32 | |
| C.da Vitale | 20 | 7 | 1 | |
| C.da Loreto | 12 | 6 | 6 | |
| C.da Canalicchio | 113 | 44 | 21 | |
| C.da Nocilla | 5 | 3 | 3 | |
| C.da Acquafredda | 2 | 1 | 0 | |
| C.da Tiglia | 9 | 3 | 3 | |
| C.da Titta Rizzo | 7 | 2 | 0 | |
| C.da Porcili | 4 | 3 | 4 | |



| | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|--|
| C.da Parrini | 4 | 4 | 6 | |
| C.da Fossi Pinto | 1 | 1 | 1 | |
| C.da Destro | 69 | 22 | 10 | |
| C.da Serra | 2 | 1 | 0 | |
| C.da Salice | 79 | 31 | 12 | |
| C.da Catusi | 9 | 4 | 2 | |
| C.da Cannella | 12 | 8 | 3 | |
| C.da Pietramone | 8 | 5 | 4 | |
| C.da Foresta | 8 | 3 | 0 | |
| C.da Sferracavallo | 10 | 5 | 3 | |
| C.da Cona | 47 | 15 | 8 | |
| C.da Casale | 4 | 3 | 3 | |
| C.da Marina Ventura | 7 | 3 | 0 | |
| C.da Portavecchia | 15 | 6 | 1 | |
| C.da Marina Quintieri | 12 | 4 | 0 | |
| C.da San Nicola | 4 | 2 | 2 | |
| C.da Piano Pere | 14 | 5 | 3 | |
| C.da Suveri | 6 | 3 | 4 | |
| C.da Maletta | 122 | 41 | 25 | |
| C.da Destre | 15 | 9 | 8 | |
| C.da Chimento | 3 | 2 | 3 | |
| C.da Santi Quaranta | 0 | 0 | 0 | |
| C.da Campodorato | 98 | 41 | 19 | |
| C.da Fangiano | 58 | 29 | 13 | |
| C.da Campodorato Soprano | 195 | 78 | 34 | |
| C.da Camposorato Sottano | 126 | 44 | 23 | |
| C.da Gullieri | 162 | 77 | 36 | |
| C.da Lago | 5 | 2 | 0 | |
| CONTRADE | 1603 | 663 | 328 | |

| Denominazione | N. abitanti (Dic. 2016) | N. Famiglie (Ott. 2012) | abit. > 65 anni (Ott. 2012) | Non autosufficienti |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|
| CENTRO STORICO | 968 | 496 | 273 | |
| FRAZ. MARINA | 2193 | 901 | 242 | |
| CONTRADE | 1603 | 663 | 328 | |
| TOTALE | 4764 | 2060 | 843 | |

RETE IDROGRAFICA

Il comune di Nocera Terinese è posto nella fascia costiera del versante tirrenico settentrionale della provincia di Catanzaro, al confine con quella di Cosenza.

La costa ha uno sviluppo di circa 5.8 km. L'orografia del territorio è abbastanza movimentata e l'andamento altimetrico va dallo zero a livello del mare ai 1327 m.s.l.m.. Il centro urbano è posto a 240 m.s.l.m.

Il territorio è attraversato dai seguenti fiumi:

- Fiume Savuto (foce)
- Fiume Torbido (foce)
- Fiume Grande
- Torrente Rivale
- Torrente Cuda
- Torrente Pruno



PRINCIPALI VIE DI COMUNICAZIONE

La rete viaria che attraversa il territorio comunale è costituito dall'insieme delle strade di grande comunicazione, strade provinciali, strade statali e strade comunali o locali.

Le principali vie di comunicazioni presenti nel territorio comunali sono:

- Autostrada Salerno - Reggio Calabria A3 – E45
- Linea Ferroviaria Battipaglia – Reggio Calabria
- Strada Statale n. 18
- Strada Provinciale 164 (ex SS 18 dir)
- Strada Provinciale 163 (ex SS 18)
- Strada Provinciale 93

Per meglio affrontare le situazioni di emergenza in corrispondenza dei due grandi nuclei abitati (centro storico e frazione marina), è stato previsto la predisposizione di “cancelli” per consentire la circolazione dei mezzi in percorsi alternativi.

Principali edifici di interesse pubblico:

| Edificio | Ubicazione | Struttura Port. | Vulnerabilità |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Municipio | Via F.A. Rizzuto | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Scuole elementari | Via D. Alighieri | Mur | Medio-Alta |
| Scuole Medie | Via D. Alighieri | Mur. – C.A. | Medio-Alta / <i>Medio-Bassa</i> |
| Palestra | Via D. Alighieri | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Sede A.S.P. (ex S.A.U.B.) | Via D. Alighieri | Mur. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Biblioteca Comunale | Via D. Alighieri | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Edificio Giudice di Pace | Via Can. Adamo | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Ed. Vecchia Pretura | Via Can. Adamo | Mur. | Medio-Alta |
| Auditorium Comunale | Via Amm. Sirianni | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Istituto Musicale (ex asilo) | Via Amm. Sirianni | Mur. | Medio-Alta |
| Caserma Staz. Carabinieri | Via Roma | Mur. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Scuole Elementari-Medie | Viale Stazione (Marina) | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Asilo | Viale Stazione (Marina) | C.A. | <i>Medio-Bassa</i> |
| Stazione Ferroviaria | Viale Stazione (Marina) | Mur. | Medio-Alta |



| Edifici religiosi e beni culturali | Ubicazione | Struttura Port. |
|---|-------------------------|------------------------|
| Chiesa di San Giovanni Battista | Piazza San Giovanni | Mur. |
| Chiesa di San Francesco d'Assisi | Via San Francesco | Mur. |
| Chiesa di San Martino | Piazza San Giovanni | Mur. |
| Chiesa dell'Annunziata | Via Pontieri | Mur. |
| Chiesa di Santa Maria | Via Motta | Mur. |
| Convento dei Cappuccini | Via Cappuccini | Mur. |
| Chiesa Maria Regina della Famiglia | Viale Stazione (Marina) | C.A. |
| Cimitero | C.da Campodorato | Mur. |

| Strutture ricettive | Ubicazione | Struttura Port. | disponibilità |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Soglia Villa Temesa | Via S.S. 18 (marina) | C.A. | 250 |
| Hotel Mondial | Via S.S. 18 (marina) | C.A. | 60 |
| Palace Hotel | Viale Stazione (marina) | C.A. | 35 |
| Agriturismo Calabrialcubo | C.da Pietra di grotta | Mur. | 10 |
| Agriturismo Vota | C.da Fangiano | C.A. | 10 |
| Agriturismo Canalicchio | C.da Canalicchio | C.A. | 10 |
| B&B Grandinetti | C.da Fangiano | C.A. | 6 |



Centro Storico



Figura 1 - Centro Storico

Ottobre 2016 vers. 1.00



Via S. Francesco e nuovo abitato

Figura 2 – Via S. Francesco e nuovo abitato

Contrade Varano, Ferole e Pastorello

Figura 3 - Contrade Varano, Ferole e Pastorello



Contrada Canalicchio e Vitale

Figura 4 - Contrada Canalicchio e Vitale

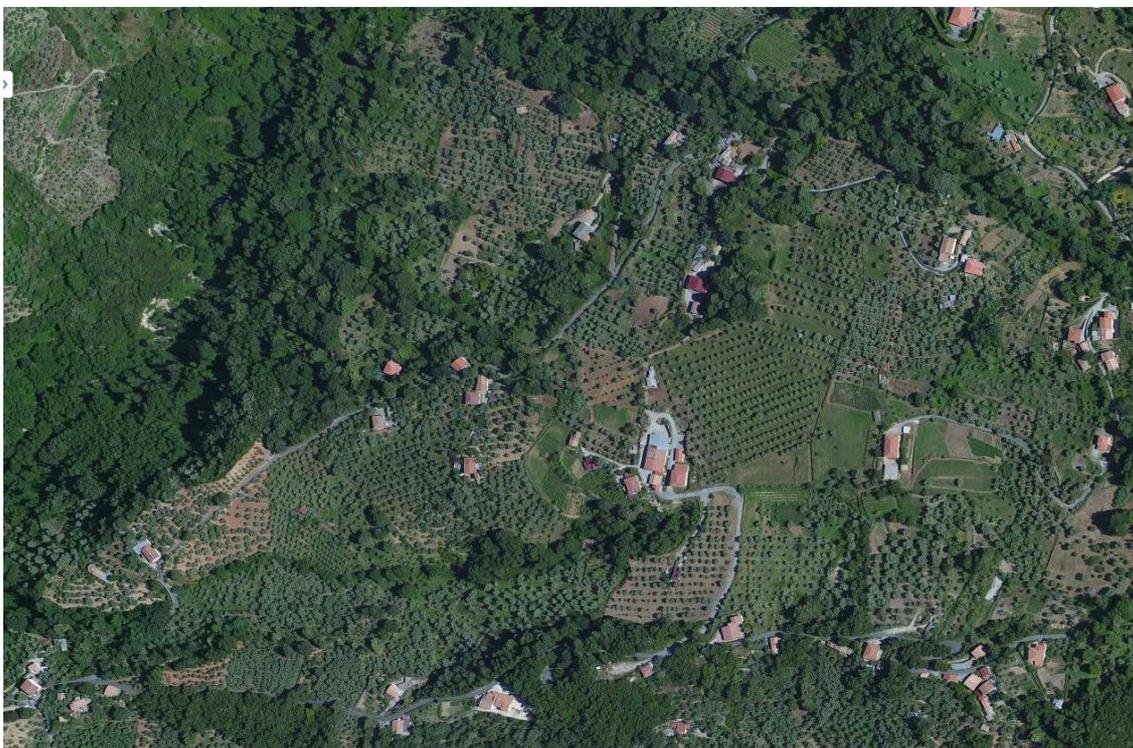
Contrada Maletta

Figura 5 - Contrada Maletta

Ottobre 2016 vers. 1.00



Contrada Gullieri

Figura 6 - Contrada Gullieri

Ottobre 2016 vers. 1.00



Contrada Campodorato

Figura 7 - Contrada Campodorato

Ottobre 2016 vers. 1.00



Contrada Salice, Cannella, Foresta, Sferracavallo

Figura 8 - Contrada Salice, Cannella, Foresta, Sferracavallo

Villaggio del Golfo e La Macchia

Figura 9 - Villaggio del Golfo e La Macchia



Rione Pianeruzzo

Figura 10 - Rione Pianeruzzo

Ottobre 2016 vers. 1.00



Frazione Marina (nord)*Figura 11 - Frazione Marina (nord)*

Ottobre 2016 vers. 1.00



Frazione Marina (centro)

Figura 12 - Frazione Marina (centro)



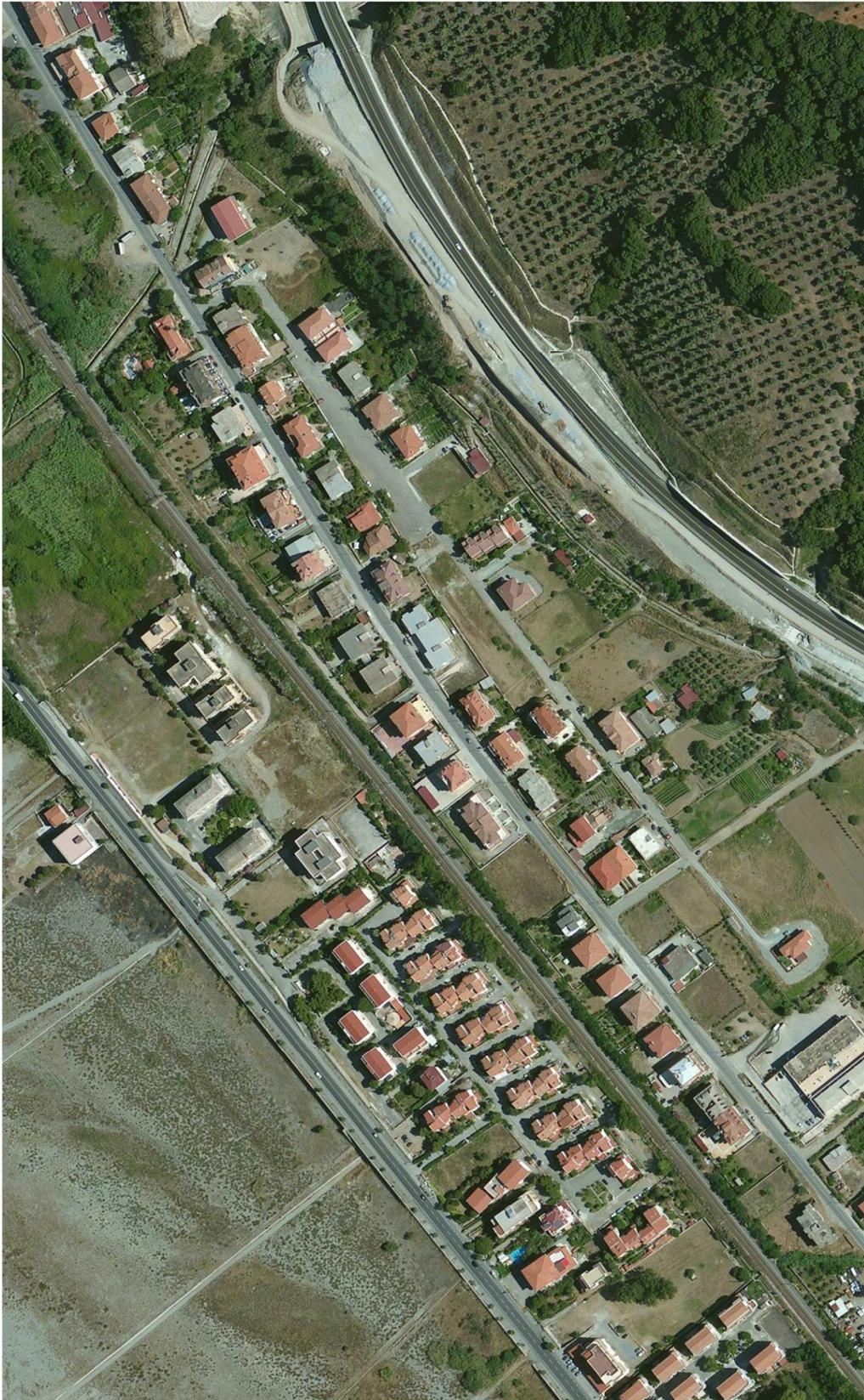
Frazione Marina (sud e Villaggio Riviera del Sole)

Figura 13 - Frazione Marina (sud e Villaggio Riviera del Sole)

Ottobre 2016 vers. 1.00



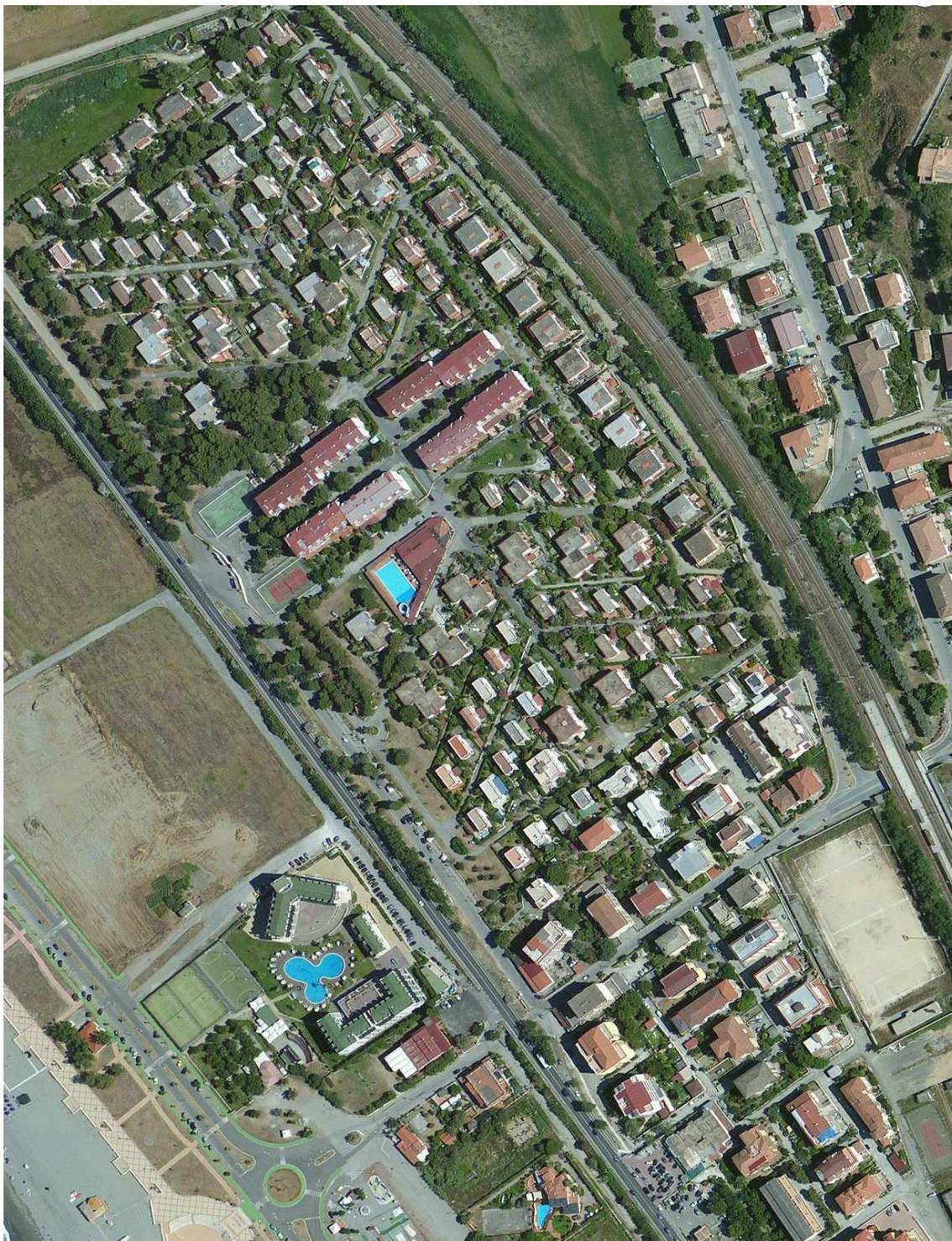
Villaggio Nuova Temesa

Figura 14 - Frazione Marina (Villaggio Nuova Temesa)

Ottobre 2016 vers. 1.00



Frazione Marina (Villaggio I Coralli)

Figura 15 - Frazione Marina (Villaggio I Coralli)



COPERTURA E USO DEL SUOLO

Lo studio riveste una primaria importanza nell'analisi dei caratteri ambientali di un territorio e permette di stabilire il rapporto tra gli ecosistemi locali, le loro mutazioni e gli interventi antropici.

La metodologia adottata per questa analisi è quella della fotointerpretazione delle immagini rappresentate dalle ortofoto b/n utilizzata come base cartografica di riferimento; a questa è seguito il necessario sopralluogo per la conferma delle indicazioni fatte.

La tonalità diversa corrispondente ad ogni tipo di copertura del suolo permette di individuare i poligoni relativi ad aree omogenee. L'unità minima di superficie che si è scelta di cartografare è di un ettaro; tale scelta è stata effettuata sulla base del grado di dettaglio scelto per l'analisi.



Figura 16 - Uso del suolo

La classificazione seguita per definire le aree individuate è quella utilizzata nel progetto CORINE Land Cover (all'interno del programma CORINE, COOrdination de l'INformation sur l'Environnement, avviato dalla Comunità Europea nel 1985 per il rilevamento delle caratteristiche del territorio) e consiste nella realizzazione di una cartografia della copertura del suolo alla scala di 1:100.000, con una legenda di 44 voci su tre livelli gerarchici e una superficie minima cartografata di 25 ettari.

Per tenere conto delle esigenze del luogo e del maggiore contenuto informativo che la scala utilizzata offre, si è introdotto un quarto livello nella legenda CORINE.

| CLASSIFICAZIONE CORINE LAND COVER UTILIZZATA | | | | | | | | | |
|--|--|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| Classe | Livello 1 | classe | Livello 2 | Classe | Livello 3 | Classe | Livello 4 | | |
| 1 | TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE | 1.1 | ZONE URBANIZZATE | 1.1.1 | Tessuto Urbano Continuo | 1.1.1.1 | Tessuto Urbano Continuo e Denso | | |
| | | | | | | 1.1.1.2 | Tessuto Urbano Continuo Mediamente Denso | | |
| | | | | 1.1.2 | Tessuto Urbano Discontinuo | 1.1.2.1 | Insediamiento Residenziale con Tessuto Discontinuo | | |
| | | | | | | 1.1.2.2 | Insediamiento Rado | | |
| | | 1.2 | ZONE INDUSTRIALI, COMMERCIALI E RETI DI COMUNICAZIONE | 1.2.2 | Reti Stradali e Ferroviarie e spazi accessori | 1.2.2.1 | Reti Stradali e Spazi Accessori | | |
| | | | | | | 1.2.2.2 | Ferrovie Compresse le Superfici Annesse | | |
| | | 1.3 | ZONE ESTRATTIVE, DISCARICHE, E CANTIERI | 1.3.1 | Aree Estrattive | 1.3.1.1 | Aree Estrattive | | |
| | | | | | | 1.3.2 | Discariche | 1.3.2.1 | Discariche e Depositi di Miniere, Industrie e Collettività Pubbliche (S>0,5 ha) |
| | | 1.4 | ARRE VERDI ARTIFICIALI NON AGRICOLE | 1.4.1 | Aree Verdi Urbane | 1.4.1.1 | Aree Verdi Urbane | | |
| | | | | | | 1.4.2 | Aree Ricreative e Sportive | 1.4.2.1 | Campeggi |
| | | | | | | | | 1.4.2.2 | Aree Sportive |
| | | | | | | | | 1.4.2.3 | Parchi di Divertimento |
| | | 1.4.2.4 | Aree Archeologiche..... | | | | | | |
| | | 2 | TERRITORI AGRICOLI | 2.1 | SEMINATIVI | 2.1.1 | Seminativi in Aree non Irrigue | 2.1.1.1 | Seminativi Semplici |
| | | | | 2.2 | COLTURE PERMANENTI | 2.2.1 | Vigneti | 2.2.1.1 | Vigneti |
| | | | | | | 2.2.2 | Frutteti e Frutti Minori | 2.2.2.1 | Frutteti e Frutti Minori |
| 2.2.3 | Oliveti | | | | | 2.2.3.1 | Oliveti | | |
| 2.2.4 | Altre Colture Permanenti | | | | | 2.2.4.1 | Arboricoltura da Legno | | |
| | | | | 2.2.4.2 | Altre Colture | | | | |
| 2.3 | PRATI STABILI | | | 2.3.1 | Prati Stabili | 2.3.1.1 | Prati Stabili | | |
| 2.4 | ZONE AGRICOLE ETEROGENEE | | | 2.4.1 | Colture Annuali associate a Colture Permanenti | 2.4.1.1 | Colture Annuali associate a Colture Permanenti | | |
| | | | | 2.4.2 | Sistemi Colturali e Particellari Complessi | 2.4.2.1 | Sistemi Colturali e Particellari Complessi | | |
| | | | | 2.4.3 | Aree Prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali | 2.4.3.1 | Aree Prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali | | |
| | | 2.4.4 | Aree Agro Forestali | 2.4.4.1 | Aree Agro Forestali | | | | |
| 3 | TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI | 3.1 | ZONE BOScate | 3.1.1 | Boschi di Latifoglie | 3.1.1.1 | Boschi di Latifoglie di Altofusto | | |
| | | | | | | 3.1.1.2 | Cedui Semplici | | |
| | | | | | | 3.1.1.3 | Cedui Composti | | |
| | | 3.1.2 | Boschi di Conifere | 3.1.2.1 | Boschi di Conifere | | | | |
| | | | | 3.1.3 | Boschi Misti | 3.1.3.1 | Boschi Misti | | |
| | | 3.2 | ZONE CARATTERIZZATE DA VEGETAZIONE | 3.2.1 | Aree a pascolo Naturale e Praterie d'alta quota | 3.2.1.1 | Aree a pascolo Naturale e Praterie d'alta quota | | |

Ottobre 2016 vers. 1.00



| | | | | | | | |
|---|--------------|-----|--|-------|---|---------|---|
| | | | ARBUSTIVA E/O ERBACEA | 3.2.2 | Brughiere e Cespuglieti | 3.2.2.1 | Brughiere e Cespuglieti |
| | | | | 3.2.3 | Aree a Vegetazione Sclerofila | 3.2.3.1 | Aree a Vegetazione Sclerofila |
| | | | | 3.2.4 | Aree a Vegetazione Boschiva e Arbustiva in Evoluzione | 3.2.4.1 | Aree a Vegetazione Boschiva e Arbustiva in Evoluzione |
| | | 3.3 | ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE | 3.3.1 | Spiagge, dune, sabbie (più larghe di 100 m) | 3.3.1.1 | Spiagge, dune, sabbie (più larghe di 100 m) |
| | | | | 3.3.3 | Aree con vegetazione rada | 3.3.3.1 | Aree con vegetazione rada |
| | | | | 3.3.4 | Aree Percorse da Incendi | 3.3.4.1 | Aree Percorse da Incendi |
| 5 | CORPI IDRICI | 5.1 | ACQUE CONTINENTALI | 5.1.1 | Corsi d'acqua, Canali e idrovie | 5.1.1.1 | Fiumi, Torrenti e Fossi |

Data la diversa scala di lavoro si è scelto di adottare una superficie minima cartografata di un ettaro, mentre per le strade si sono cartografate quelle con larghezza di almeno 10 metri, invece dei 25 previsti.

Una prima analisi fatta in base al II° livello CORINE mette in evidenza la specifica vocazione del territorio e del rapporto tra la copertura, la morfologia e l'altimetria del territorio.



Figura 17 - Uso del suolo fatto in base al secondo livello CORINE

Si rendono visibili le tre fasce con cui si può suddividere il territorio: una prima fascia di pianura o costiera, una seconda collinare e una terza montana. A queste corrispondono delle specifiche coperture: seminativo per la prima fascia, uliveto (colture permanenti) per la seconda e zone boscate per la terza.

Emergono inoltre le aree urbanizzate, le zone agricole eterogenee e, nella fascia collinare dove l'acclività del territorio è abbastanza rilevante, le aree boscate.

Una semplice interrogazione al GIS consente di avere le seguenti informazioni, che riguardano le



superfici coperte, classificate in base al secondo livello della legenda CORINE:

| Shape | Livello 2° | Count | Sum Area | Ave Lis |
|---------|------------|-------|---------------|---------|
| Polygon | 1.1 | 24 | 1490882.7344 | |
| Polygon | 1.2 | 13 | 550920.8909 | |
| Polygon | 1.3 | 4 | 137937.0862 | |
| Polygon | 1.4 | 5 | 386207.9722 | |
| Polygon | 2.1 | 17 | 5786537.6108 | |
| Polygon | 2.2 | 43 | 16269816.1306 | |
| Polygon | 2.4 | 18 | 3239905.7647 | |
| Polygon | 3.1 | 48 | 15559247.2068 | |
| Polygon | 3.2 | 6 | 582211.4050 | |
| Polygon | 3.3 | 4 | 1060873.7468 | |
| Polygon | 5.1 | 6 | 1137860.4441 | |

Figura 18 - Superfici coperte classificate in base al II° livello CORINE

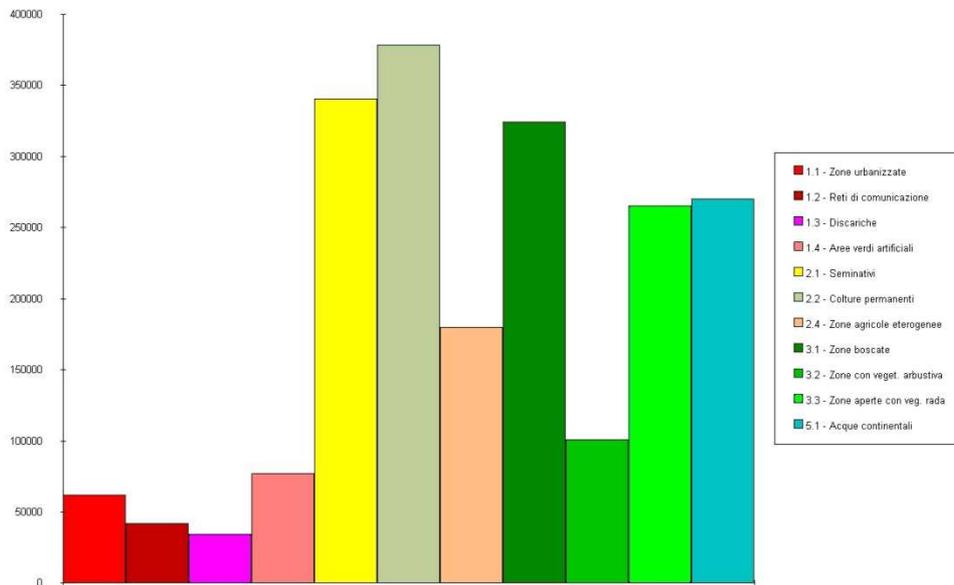


Figura 19 - Superfici coperte classificate in base al II° livello CORINE

L'analisi di dettaglio fatta invece con l'introduzione del IV° livello alla legenda CORINE, permette di individuare meglio l'uso del suolo; così troviamo la grande distesa a seminativo della piana costiera, segnata ancora dal grande latifondo, dove primeggiano le colture cerealicole e quella della cipolla rossa. In prossimità della foce del Fiume Savuto si trova un impianto per la lavorazione degli inerti.



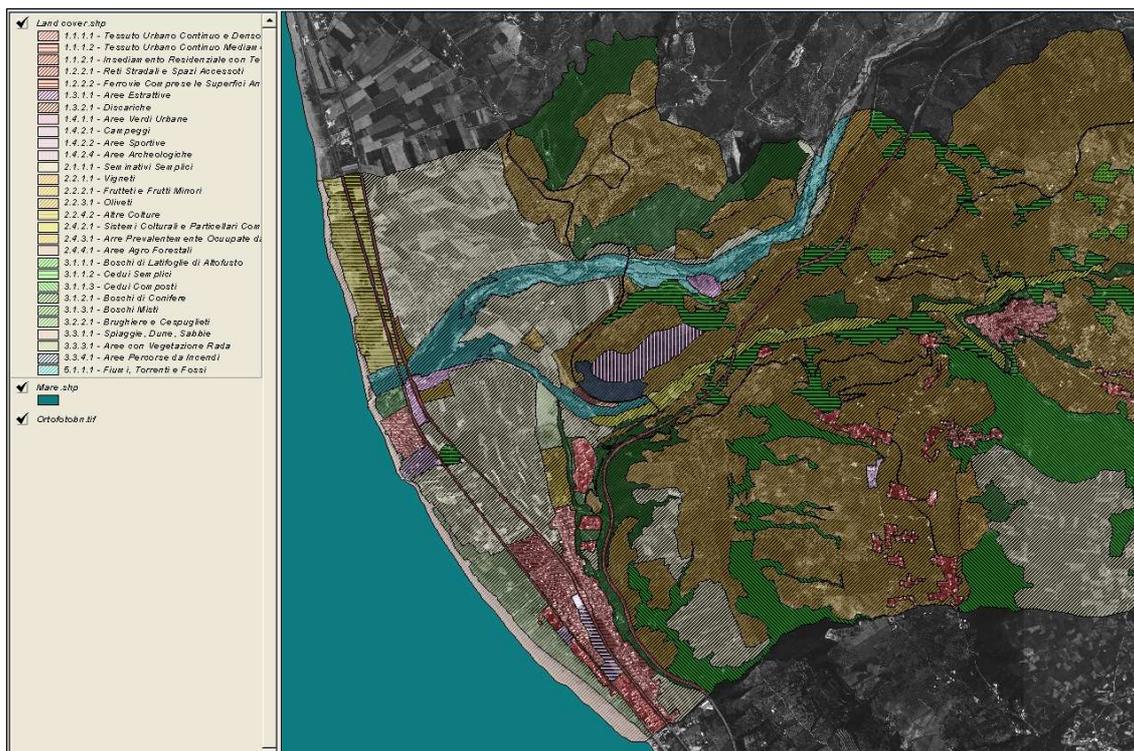


Figura 20 - Uso del suolo, piana costiera e fascia mediana

Sempre in prossimità del Savuto si trovano il Villaggio Turistico “Del Golfo” e il Camping “La Macchia” (uno dei primi insediamenti a fini turistici), entrambi gli insediamenti risentono fortemente delle tendenze evolutive in atto sulla costa. Il “Villaggio del Golfo” ha visto scomparire la spiaggia prospiciente, mentre i danni maggiori li ha subiti il “Camping La Macchia”, che ha avuto intiere strutture inghiottite dal mare e tuttora si possono notare quelle in prossimità della riva, rimaneggiate dopo le mareggiate intense degli ultimi anni. La parte più a sud della piana costiera è occupata dal centro abitato della “Marina”, diviso in tre fasce dalle grandi arterie di comunicazioni e contraddistinte dal tipo di residenzialità (permanente nella prima, turistica e quindi estiva nella seconda e nella terza), mentre sul primo dei terrazzi che si incontra verso l’interno vi è la zona destinata all’espansione P.E.E.P. di “Pianeruzzo”.

Verso l’interno troviamo la fascia collinare: a nord, oltre il Savuto, dove l’acclività è più dolce, si trovano gli uliveti (Valle degli Angeli e Costa del Capitano); al confine con il Comune di Cleto vi è un’area boscata (Costa dei Gelsi); affacciata sul Savuto, dove ormai l’acclività diventa molto pronunciata, troviamo un’area cespugliata (Costa del Francese), percorsa non di rado da incendi; ed infine ancora uliveti (Torrinuove) e boschi (Timpone di Alarino).

L’alveo del Savuto, prevalentemente sabbioso, è sagomato di volta in volta dal passaggio delle acque e dalle piene invernali; le zone golenali sono invece spesso coltivate a frumento e vigneti.

Passato il Savuto, verso sud, si incontra il Piano di Terina il cui versante nord meno acclive è coperto da uliveti e boschi di querce, mentre il versante sud è coperto solo da cespugli e soggetto



periodicamente a continui incendi. La mancanza di vegetazione con apparato radicale sviluppato e l'acclività pronunciata, rendono questo versante molto instabile. La parte sommitale pianeggiante è interessata da un'area archeologica ed è qui che doveva sorgere l'antica città di Terina o forse di Temesa; la zona è stata interessata da fugaci campagne di scavi nei primi anni ottanta ed attualmente è sottoposta a vincolo.

Il Piano di Terina è separato dal resto del territorio dalla gola di Porta Vecchia (l'antico ingresso alla città scomparsa), esso segna l'inizio di quel sistema morfologico di terrazzi che interessa il resto del territorio. Tale sistema di terrazzi è solcato nella parte centrale da un reticolo fluviale di raccolta delle acque che formano una serie di valloni e torrenti, caratterizzati da versanti a forte pendenza e per lo più coperti da boschi.

La collina che separa il Fiume Savuto dal Fiume Grande (Serre, Salice, Pietramone, Destro) è coperta interamente da uliveti ed è legata al sistema dei terrazzi da un'altra zona collinare (Maletta), prevalentemente coperta anch'essa da uliveti.

Nella parte baricentrica del territorio le incisioni della rete fluviale hanno determinato un sistema collinare dove sorge il centro storico. Inizialmente sorto sul piccolo acrocoro della "Motta" (quasi a richiamare la conformazione geografica della più antica città Terina o Temesa) si è esteso col tempo sulla collina retrostante. Il resto del sistema collinare (Varano, Ferole, Canalicchio) è coperto prevalentemente da uliveti.

La parte a sud del territorio come si è visto è interessato dal sistema dei terrazzi: il primo, quello di "Pianeruzzo", è stato destinato quasi interamente ad area P.E.E.P., per cui lo troviamo come area residenziale; la restante parte è per lo più coperta da seminativi. Il salto tra i due pianori ha pendenze molto elevate ed è rivestito da boschi misti. Il secondo terrazzo è quello del "Casale" coperto da uliveti e da seminativi. Il terrazzo più ampio è sicuramente quello di "Campodorato". Anche qui la coltura più diffusa è l'ulivo; importante in questa zona è la presenza di vigneti che danno origine al vino pregiato di "Scavigna".

Sia il salto del "Casale" che quello di "Campodorato" sono coperti da uliveti e da boschi misti nelle parti incise dal reticolo di raccolta delle acque.

Sul Piano di Campodorato troviamo diversi insediamenti residenziali con tessuto discontinuo, mentre sul salto tra "Campodorato" e il "Piano di Stia" si trova l'unico insediamento tra le contrade che ha i caratteri della continuità di un centro abitato, la contrada di "Gullieri".

A quota 600 metri circa s.l.m.m. si trova il "Piano di Stia" coperto per lo più da seminativi, mentre il salto è coperto da uliveti e boschi ed in alcune parti il terreno è utilizzato come vigneto.

A partire dal "Piano di Stia" si cominciano ad avere le condizioni tipiche dell'ambiente montano, in cui la copertura diffusa è quella boschiva (castagno, ontano, faggio, pino).



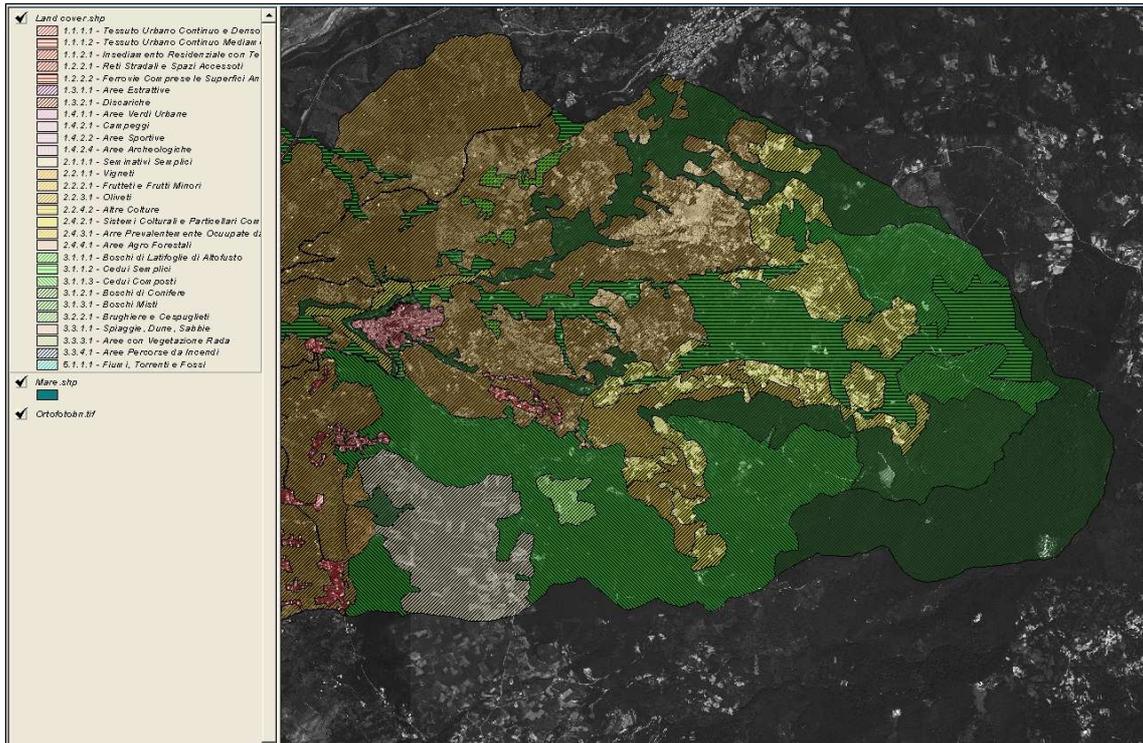


Figura 21 - Uso del suolo, fascia montana

La parte più a est del territorio si trova quasi tutto ad una quota superiore ai mille metri e raggiunge la quota massima con le cime del “Mancuso” (1289 m.s.l.m.) e del “Corvo” (1122 m.s.l.m.); è in questa zona che troviamo diffusi i boschi di conifere.

Il rapporto stretto tra l’uomo e l’utilizzazione del territorio a fini agricoli, con produzioni varie destinate per lo più all’auto-consumo, si può vedere in tutto quel sistema di particelle complesse che circondano il centro storico e l’alveo del fiume grande. Una tale organizzazione del territorio la ritroviamo anche a quote più elevate. Tuttavia le mutate condizioni socio-economiche della popolazione fanno sì che tali aree vengano sempre più abbandonate, e questo con il passare del tempo potrebbe essere un fattore di degrado del territorio e del suo assetto idrogeologico.

Un fattore che purtroppo non emerge dall’analisi fatta è la presenza delle “case sparse”, diffuse in diverse parti del territorio e caratterizzanti le rispettive contrade (Salice, Maletta, Canalicchio, ecc.).

La superficie del territorio comunale, classificata in base al IV livello della CORINE, risulta così ripartita:

| Cover key | Count | Sum Area |
|-----------|-------|---------------|
| 1.1.1.1 | 1 | 181366.7834 |
| 1.1.1.2 | 4 | 692359.1374 |
| 1.1.2.1 | 19 | 617156.8135 |
| 1.2.2.1 | 12 | 422362.6694 |
| 1.2.2.2 | 1 | 128558.2214 |
| 1.3.1.1 | 3 | 117205.8433 |
| 1.3.2.1 | 1 | 20731.2429 |
| 1.4.1.1 | 1 | 19811.7585 |
| 1.4.2.1 | 2 | 70955.3855 |
| 1.4.2.2 | 1 | 71436.1419 |
| 1.4.2.4 | 1 | 224004.6863 |
| 2.1.1.1 | 17 | 5786537.6108 |
| 2.2.1.1 | 6 | 340006.0283 |
| 2.2.2.1 | 3 | 78118.0386 |
| 2.2.3.1 | 32 | 15367898.8466 |
| 2.2.4.2 | 2 | 483793.2170 |
| 2.4.2.1 | 13 | 2377581.7852 |
| 2.4.3.1 | 4 | 729611.6416 |
| 2.4.4.1 | 1 | 132712.3379 |
| 3.1.1.1 | 2 | 1236392.7805 |
| 3.1.1.2 | 25 | 3000981.6782 |
| 3.1.1.3 | 4 | 4890555.7366 |
| 3.1.2.1 | 1 | 2280118.0674 |
| 3.1.3.1 | 16 | 4151198.9441 |
| 3.2.2.1 | 6 | 582211.4050 |
| 3.3.1.1 | 1 | 433487.0310 |
| 3.3.3.1 | 2 | 523400.3486 |
| 3.3.4.1 | 1 | 103986.3672 |
| 5.1.1.1 | 6 | 1137860.4441 |

Figura 22 - Superfici coperte classificate in base al IV° livello CORINE

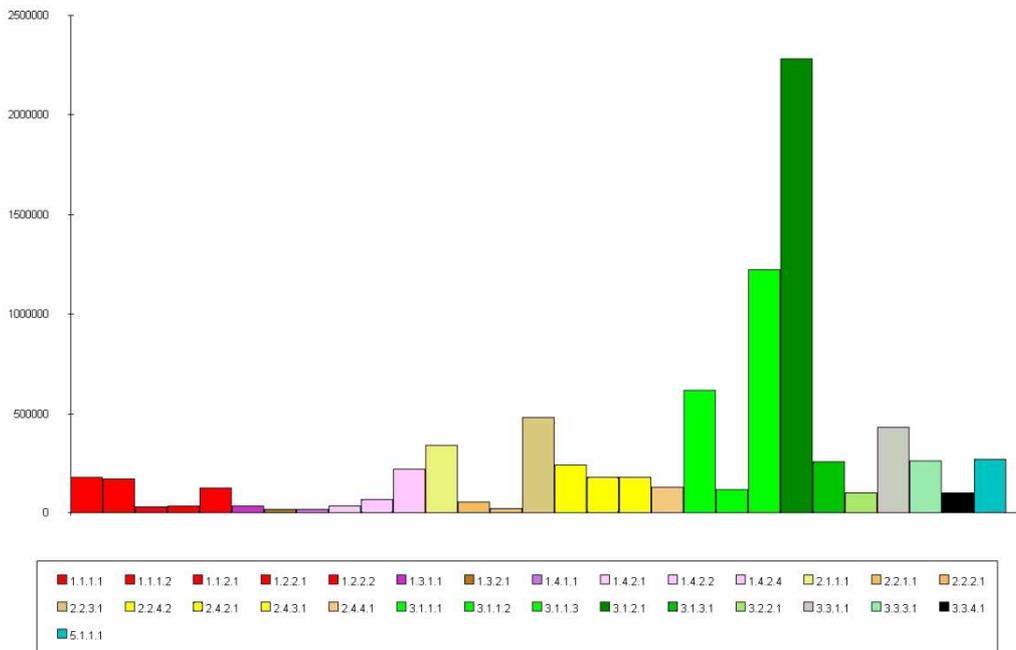


Figura 23 - Superfici coperte in classificate in base al IV° livello CORINE

Ottobre 2016 vers. 1.00



CARTOGRAFIA

1. Tavola E01 – DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE
2. Tavola E02 – CARTA IDROGRAFICA
3. Tavola E03 – CARTA GEOLOGICA
4. Tavola E04 – CARTA USO DEL SUOLO
5. Tavola E05 – CARTA DELLA MASSIMA INTENSITA' MACROSISMICA
6. Tavola E06 – CARTA AREE INONDABILI E ABITATI IN FRANA
7. Tavola E07 – CARTA AREE A RISCHIO INCENDIO DI INTERFACCIA
8. Tavola E08 – CARTA VULNERABILITA' EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI
9. Tavola E09 – CARTA RETE VIARIA E FERROVIARIA
10. Tavola E10 – CARTA DENSITA' DELLA POPOLAZIONE
11. Tavola E11 – CARTA DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
12. Tavola E12 – CARTA AREE DI EMERGENZA



SCENARI DEGLI EVENTI MASSIMI ATTESI

La tipologia dei rischi possibili si evince non solo dallo studio delle caratteristiche del territorio comunale e dall'analisi delle attività industriali, ma anche dalla frequenza con cui i fenomeni si sono manifestati in passato.

I rischi per sua natura possono classificarsi in due categorie:

- naturali, cioè non voluti e non derivati dall'uomo;
- tecnologici, cioè causati, anche se non voluti, dall'uomo.

Scendendo nello specifico i rischi interessanti il territorio comunale di Nocera Terinese sono:

- Rischio Idrogeologico;
- Rischio Sismico;
- Rischio Incendio Boschivo;

e in forma minore:

- Rischio incendi urbani;
- Rischio incidenti urbani.
- Rischio per incidenti a vie e sistemi di trasporto (trasporti ferroviari, per strada di sostanze pericolose, metanodotti, elettrodotti, acquedotti, rete di distribuzione gas).



RISCHIO IDROGEOLOGICO

Gli scenari di rischio idrogeologico sono legati ai fenomeni che possono verificarsi per effetto degli eventi meteorologici previsti o in corso.

Tali scenari di rischio sono stati affrontati dalla Regione Calabria con la Direttiva “Sistema di Allertamento regionale per il Rischio Idrogeologico e Idraulico in Calabria”

Zone di Allerta

Il territorio della Regione Calabria è suddiviso in sei Zone di Allerta, il Comune di Nocera Terinese ricade interamente all’interno di una sola Zona di Allerta N. 2 – Versante Tirrenico Centrale.

Scenari di Rischio

Per effetto di eventi meteorologici intensi possono verificarsi fenomeni che producono effetti negativi sul territorio. Gli eventi temuti e i possibili effetti che ne conseguono si indicano come Scenari di Rischio.

Gli Scenari di Rischio considerati nella Direttiva sono:

Scenari di Rischio per Eventi meteorologici

- a) Ondate di calore
- b) Nevicate a bassa quota
- c) Gelate
- d) Nebbia
- e) Venti forti
- f) Mareggiate

Scenari di Rischio per Eventi idrogeologici

- g) Temporal
- h) Erosione di suolo e smottamenti diffusi del terreno
- i) Erosioni d’alveo
- j) Esondazioni localizzate
- k) Alluvioni
- l) Frane



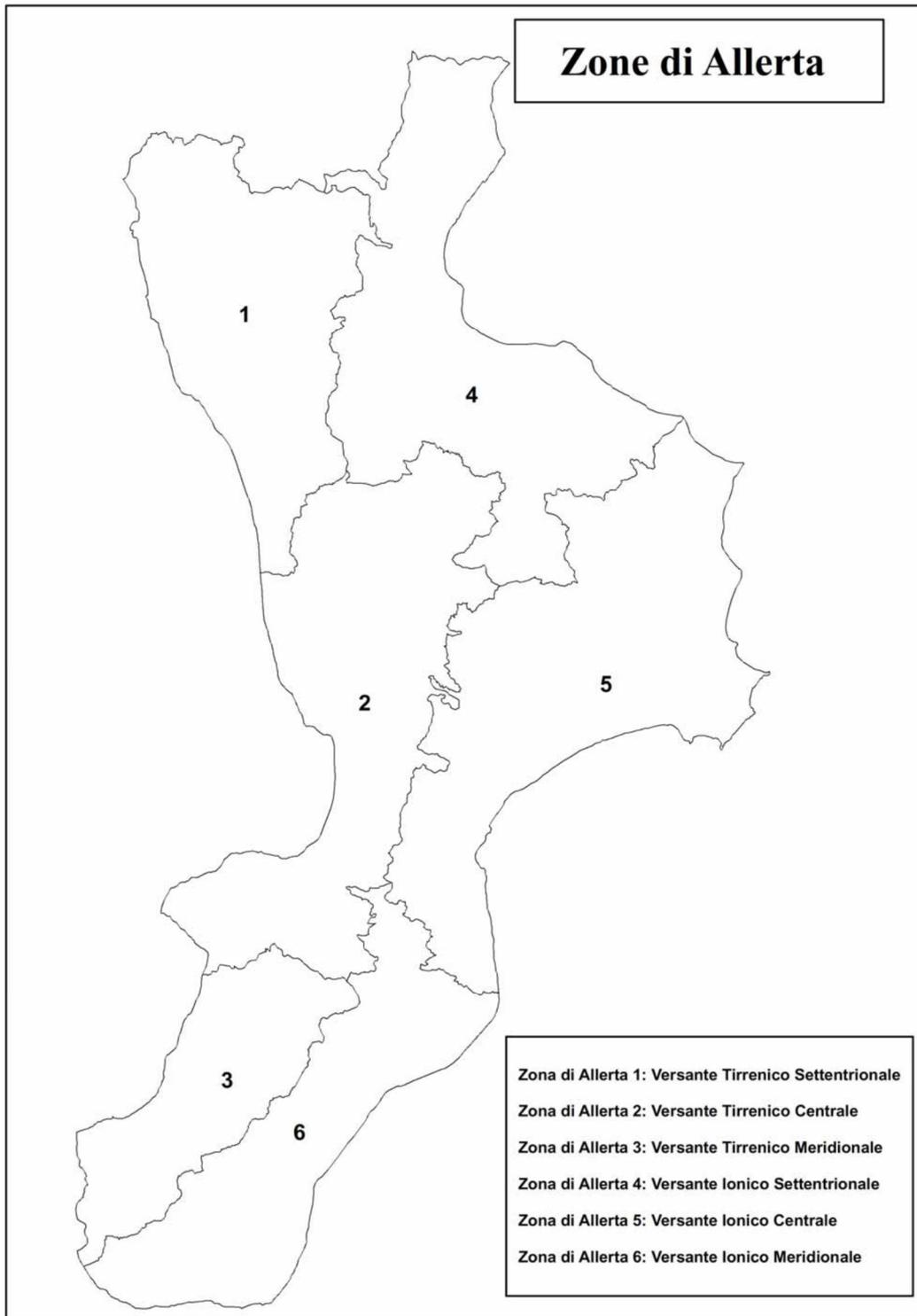


Figura 24 - Zone di Allerta

Spetta ai Comuni individuare, nell'ambito del Piano comunale di Protezione Civile (paragrafo 7 e Appendice L), per i diversi Scenari di Rischio presenti nel territorio, la delimitazione delle aree vulnerabili, delle aree cioè effettivamente soggette a ciascuno Scenario.



Elenco dei possibili scenari di rischio

Il territorio comunale è soggetto ai seguenti scenari di rischio:

| Colonna 1 | | Colonna 2 | Colonna 3 | Colonna 4 | Colonna 5 |
|------------------|---|-----------|--|---|----------------------------------|
| Tipo di scenario | | Assente | Presente in tutto il territorio comunale | Presente nelle aree indicate nella Carta n. | Vedi per i dettagli la scheda n. |
| a) | Ondate di calore | | | Area costiera | |
| b) | Nevicate | | | Area collinare e montana | |
| c) | Gelate | | | Area collinare e montana | |
| d) | Nebbia | X | | | |
| e) | Venti forti | | X | | |
| f) | Temporali | | X | | |
| g) | Mareggiate | | | Lungo la costa (Tav. Carta Vulnerabilità) | |
| h) | Erosione di suolo e smottamenti diffusi del terreno | | | Lungo la costa | |
| i) | Erosione d'alveo | | | Lungo i corsi d'acqua (Tav. Territorio Comunale) | |
| J) | Esondazioni localizzate | | | Fraz. Marina | Fig.re 25 e 26 |
| k) | Alluvioni | | | Fraz. Marina | Fig.re 25 e 26 |
| l) | Frane | | | Area collinare e montana | Fig. 27 |

Alluvione

Per rischio alluvione/esondazione si intende la tracimazione delle acque (fiumi, torrenti, canali, laghi naturali o artificiali, rete fognaria, ecc...) su aree e terreni adiacenti, a seguito di forti precipitazioni o cedimento di dighe.

Scendendo un po' di più nel dettaglio si possono evidenziare alcune possibili sottotipologie di rischio:

- Allagamento di aree tombinate, rete fognaria, ovvero inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane dovuta al rigurgito della rete fognaria o dei fossi e scoli di drenaggio.
- Esondazione dei corsi d'acqua, ovvero inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane o delle aree extraurbane conseguente ad esondazione dei corsi d'acqua superficiali.



Aree inondabili

Le inondazioni che possono creare situazioni di rischio per la popolazione nel territorio di Nocera Terinese interessano soprattutto il centro abitato della Frazione Marina, esse possono essere dovute ad allagamento di aree tombinate, rete fognaria, ovvero dovuta al rigurgito della rete fognaria o dei fossi e scoli di drenaggio, esondazione dei corsi d'acqua, in particolare il Fiume Savuto e i canali Sciabica, Chioccia e Marevitano.

Le aree inondabili sono riportate nell'allegato Tav. E06 – Carta delle aree inondabili e degli abitati in frana.

Particolare attenzione nelle fasi di allertamento va fatto per il **Fiume Savuto**, pur essendo arginato per tutto il tratto di pianura, un eventuale esondazione nel tratto finale della foce potrebbe coinvolgere l'area urbana interessata dal "Villaggio turistico del golfo".

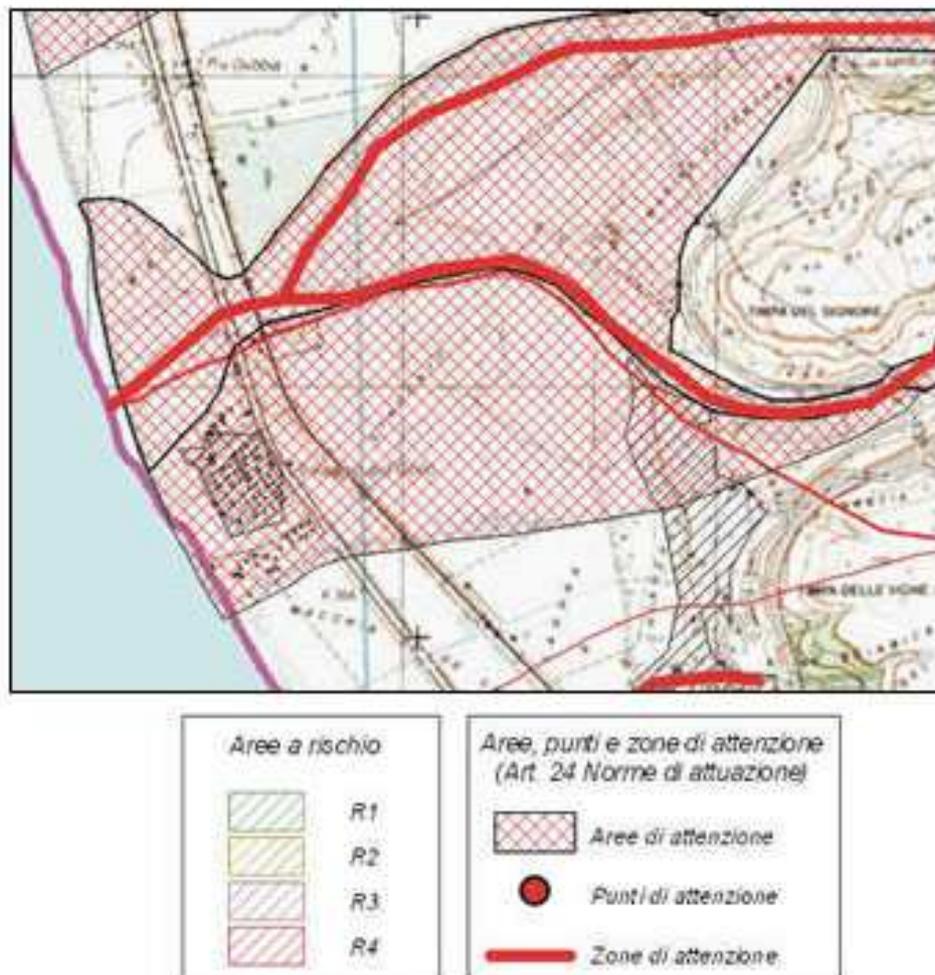


Figura 25 - Area di attenzione PAI della foce del Fiume Savuto

L'area è interessata da strutture ricettive turistiche utilizzate soprattutto nel periodo estivo.



Negli ultimi anni si è verificato durante fenomeni di precipitazioni particolarmente intensi, l'esonazione dei canali di deflusso verso il mare dei valloni "Sciabica", "Chioccia" e "Marevitano", in particolare si è verificata la tracimazione in punti facilmente ostruibili a seguito dell'abbondante trasporto solido, tali punti sono riportati nella figura seguente sono:

- Tombino sulla Strada SP 164 nella curva in prossimità dell'immissione per il R.ne Ligea;
- Tombino sulla Strada Sp164 nella curva in prossimità della Chiesa Maria Regina;
- Tombino in Via Giovanni XXIII, in corrispondenza dell'interramento del canale;
- Canale e Tombino sulla Strada SP 164.
- La mancanza di una rete di deflusso delle acque meteoriche determina spesso l'allagamento l'area intorno a Via Cavour.

Nei punti e aree individuate si richiede nelle fasi di allertamento una attenta sorveglianza, mentre in tempo di pace deve essere effettuata una attenta pulizia degli interi canali di deflusso e in particolari dei punti singoli che possono determinare situazioni di rischio, nel "vallone Scabica" attualmente sono in corso di realizzazione delle vasche di laminazione che dovrebbero ridurre o eliminare i rischi di esondazione dello stesso nei punti critici su indicati.



Figura 26 - Aree inondabili "Marina"



Dettaglio sugli scenari di rischio inondazione

| RISCHIO INONDAZIONE | Scheda di scenario n. 1 – Esondazione del Savuto | |
|--|---|--|
| Località | Foce del Savuto e Villaggio del Golfo | |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi idrogeologici</i> | |
| Fonte dell'informazione | Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) | |
| Elementi a rischio interessati | Popolazione | Infrastrutture |
| | La popolazione presente nell'area interessata è quella censita nel Villaggio del Golfo, in cui risultano residenti n. 22 persone residenti, che nel periodo estivo diventano qualche migliaio. | <ul style="list-style-type: none"> • Ferrovia Battipaglia-RC • Strada Statale n. 18 • Strade interne al villaggio del Golfo |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>L'evento si potrà manifestare a seguito della rottura dell'argine sinistro del Fiume Savuto, nel tratto terminale, poco prima della foce o in corrispondenza dei ponti sulla ferrovia o strada statale.</p> <p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si può avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • agitazione delle persone coinvolte; • allagamento e inagibilità delle strade interne e di collegamento; • allagamento con conseguenti lesioni sulle infrastrutture stradali (rilevati, ponti, ecc.); • allagamento di tutti i piani terra degli edifici ricadenti nelle aree soggette ad inondazione generalmente destinati ad abitazione o ad esercizi commerciali; • allagamento ed eventuali travolgimenti di mezzi presenti. | |

| RISCHIO INONDAZIONE | Scheda di scenario n. 2 – Esondazione "Vallone Chioccia" | |
|--|--|---|
| Località | Via Papa Giovanni XXIII, Via S. Bruni, Via A. De Gasperi | |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi idrogeologici</i> | |
| Fonte dell'informazione | Riscontro con evento già verificatosi | |
| Elementi a rischio interessati | Popolazione | Infrastrutture |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Via Giovanni XXIII (ab. 51) - Via S. Bruni (ab. 23) - Via A. De Gasperi (ab. 79) - parte di Viale Stazione TOT. POPOLAZIONE ab. 153 | <ul style="list-style-type: none"> • Strade comunali - Via Giovanni XXIII - Via S. Bruni - Via A. De Gasperi - parte di Viale Stazione |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>L'evento si potrà manifestare a seguito della occlusione del tombino del "Vallone Chioccia" che prosegue intubato su Via S. Bruni.</p> <p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si può avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • agitazione delle persone coinvolte; • allagamento e inagibilità delle strade interne e di collegamento; • allagamento di tutti i piani terra degli edifici ricadenti nelle aree soggette ad inondazione generalmente destinati ad abitazione o ad esercizi commerciali; • allagamento ed eventuali travolgimenti di mezzi presenti. | |



Frane

Una frana si verifica quando delle masse di roccia si staccano da pendii più o meno ripidi e cadono, o scivolano, verso il basso sotto la spinta della forza di gravità.

Ogni frana è un evento a sé, nel senso che può essere generata e si può sviluppare a seguito di elementi e situazioni locali molto varie. Essa viene fondamentalemente caratterizzata da "fattori predisponenti", ossia fattori che creano situazioni favorevoli alla sua generazione, come la natura e la struttura del suolo, la pendenza dei versanti o l'inclinazione degli strati, e "fattori determinanti", ossia fattori che danno il via al movimento franoso, quali le piogge, le infiltrazioni d'acqua nel terreno, i terremoti, ecc.

Le frane possono essere provocate da cause naturali, quali la pioggia o la presenza di fratture nel terreno, e da cause artificiali, quali la costruzione di edifici sui pendii, o il disboscamento, che priva il terreno della protezione delle radici. Per questo motivo è sempre molto importante rispettare la natura, il cui equilibrio regola con armonia le forze che l'uomo tende invece a violare.

I movimenti franosi vengono suddivisi in cinque gruppi principali:

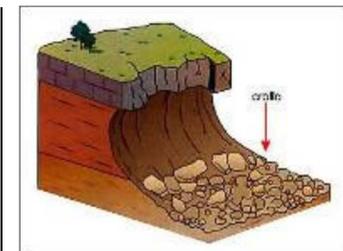
- Crolli;
- Ribaltamenti;
- Scivolamenti;
- Espandimenti laterali;
- Colate.

I materiali vengono distinti in due classi: rocce e terreni; quest'ultimi vengono ulteriormente suddivisi in due sottoclassi: terreni grossolani e terreni fini.

Definizione dei tipi di frane:

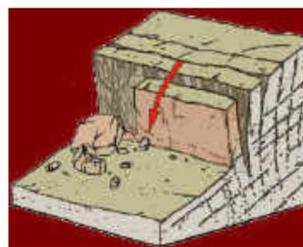
- *Frane per crollo*

I Crolli possono realizzarsi in roccia, in detrito e meno frequentemente in terreni limosi sabbiosi parzialmente cementati.



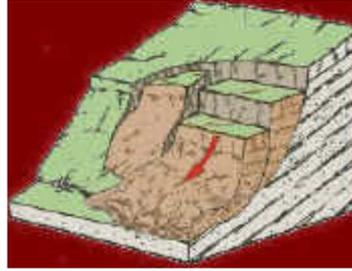
- *Frane per ribaltamento*

Le frane per ribaltamento possono realizzarsi in roccia, o più raramente in detrito.



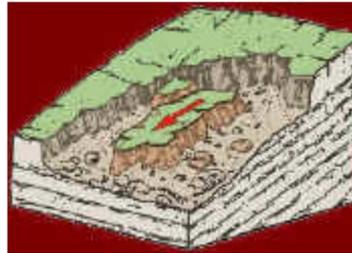
- *Frane per scivolamento*

Nelle frane per scivolamento il movimento si realizza lungo una o più superfici visibili. Essi vengono ulteriormente suddivise in: scorrimento traslazionale e scorrimento rotazionale.



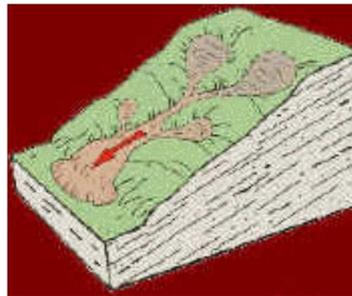
- *Frane per espandimenti laterali*

Le frane per espandimento laterale si manifestano laddove materiale a comportamento rigido si sovrappone a materiale a comportamento plastico.



- *Frane per colamento*

Le frane per colamento hanno caratteristiche e modalità evolutive differenti a seconda che avvengono in roccia o in materiali sciolti.



Tra i fattori che creano condizioni favorevoli alla generazione di una frana ci sono:

la natura e la struttura del suolo, la pendenza dei versanti o l'inclinazione degli strati costituenti il pendio.

Tra i fattori scatenanti, in un pendio vulnerabile, ci sono le forti precipitazioni, le infiltrazioni d'acqua nel terreno, l'attività sismica e altri fattori ancora.

Il territorio collinare e montano di Nocera Terinese presenta acclività dei versanti a volte abbastanza accentuate, questi possono essere interessati da questo rischio.

Negli ultimi anni i fenomeni di precipitazioni intense hanno innescato diversi movimenti di versante che interessano tratti della viabilità principale, determinando situazioni di disagio nelle diverse aree colpite.

Secondo quanto previsto dal DPCM 20 settembre 1998 sono definiti quattro livelli di rischio:

- **R1 – rischio basso:** per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono



limitati;

- **R2 – rischio medio:** quando esistono condizioni che determinano la possibilità di danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale senza pregiudizio diretto per l'incolumità delle persone e senza compromettere l'agibilità e la funzionalità delle attività economiche;
- **R3 – rischio elevato:** quando esiste la possibilità di danni a persone o beni; danni funzionali ad edifici ed infrastrutture che ne comportino l'inagibilità; interruzione di attività socio-economiche;
- **R4 – rischio molto elevato:** quando esistono condizioni che determinano la possibilità di perdite di vite umane o gravi lesioni alle persone; danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture; danni gravi alle attività socio-economiche.

Dall'analisi del Piano per l'Assetto Idrogeologico Regionale risulta che il territorio del comune di Nocera Terinese è interessato da fenomeni franosi ricadenti un po' su tutti i livelli di rischio, come riportato nell'allegato Tav. E06 – Carta delle aree inondabili e degli abitati in frana.

Dettaglio sugli scenari di rischio frane

| RISCHIO FRANA | Scheda di scenario n. 1 – Frana della “Villa” | |
|---|--|---|
| Località | Nocera – Centro storico | |
| Tipo di Scenario | Scenario di rischio per eventi idrogeologici | |
| Fonte dell'informazione | Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) | |
| Elementi a rischio interessati | Popolazione | Infrastrutture |
| | Ab. 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Strada comunale • attivazione percorso alternativo per raggiungere il C.O.C. |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>L'evento massimo atteso corrisponde alla attivazione o riattivazione di movimenti franosi. In seguito al verificarsi del fenomeno calamitoso lo scenario che si potrebbe verificare, all'evolversi dell'evento è il seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • agitazione delle persone presenti sui luoghi; • agitazione degli animali da allevamento; • danni alle infrastrutture stradali, condotte fognarie, condotte di adduzione idrica o del metano eventualmente presenti; • danni strutturali e non strutturali ad edifici in muratura o in c.a.; • danni alle coltivazioni eventualmente presenti nella zona del distacco della frana o in quelle al piede; • coinvolgimento di persone, dato il carattere improvviso dell'evento, con rischio sia per l'incolumità degli abitanti degli edifici presenti che per gli automobilisti in transito sulle strade interessate. | |



Il rischio eventi meteorologici eccezionali

Questo rischio, che negli ultimi anni si presenta con maggior frequenza e in forma sempre più accentuata, è costituito dalla possibilità che, su un determinato territorio, possono verificarsi eventi naturali quali: trombe d'aria, grandinate, intense precipitazioni, forti neviccate, raffiche di vento eccezionali, lunghi periodi di siccità, avente natura calamitosa. Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, ma molto intensi, che possono provocare danni ingenti ed a volte coprire anche notevoli estensioni di territorio.

Per tromba d'aria si intende una tempesta vorticoso di piccole dimensioni (100 metri di raggio) di straordinaria violenza che può interessare nei casi peggiori, un'area circolare con raggio fino a 40 Km.

Le trombe d'aria si formano nel cuore di grosse nuvole temporalesche dove una colonna d'aria molto calda sale velocemente e viene fatta ruotare dalle correnti più fredde che si trovano in alta quota.

Ogni tromba d'aria è caratterizzata nella sua parte centrale da una profonda depressione, associata a venti turbinosi ed a intense correnti ascensionali. La pressione interna può risultare inferiore a quella atmosferica anche di un centinaio di hPa: si spiega così il forte risucchio che può provocare lo sventramento di edifici ed il sollevamento di oggetti anche di notevoli dimensioni.

Per grandinata si intende la caduta di grani arrotondati di ghiaccio, condensato intorno ad un nucleo detto "nucleo di accrescimento". Quando le gocce d'acqua salgono nella parete più alta e fredda della nuvola si raffreddano così velocemente che passano subito dallo stato di vapore allo stato solido formando appunto la grandine, che per il proprio peso incomincia a scendere. Pericoli particolari per le persone non ne esistono durante le gradinate, però possono causare gravi danni alle colture e alle coperture delle abitazioni.

Oltre alle grandinate si possono avere precipitazioni nevose di notevole intensità e durata da creare disagi, oltre che pericoli vari a coperture di immobili per il peso della neve.

| | |
|---|---|
| RISCHIO EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI | Scheda di scenario n. 1 – TEMPORALI (allagamenti) |
| Località | Intero territorio |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi meteorologici</i> |
| Fonte dell'informazione | |
| Elementi a rischio interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Strade di comunicazione • Piani terra degli edifici, in special modo quelli posti in zone orografiche depresse. |
| Breve descrizione dello scenario atteso | L'evento massimo atteso è una pioggia di elevata intensità che genera allagamenti in tutti i punti di depressione, e l'attivazione dei fenomeni di dissesto diffusi. Al verificarsi e all'evolvere dell'evento, lo scenario è: |



| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • intasamento degli elementi di scolo delle strade interessate; • trasporto di materiale solido (pezzi di legno, fango, sassi, ecc.); • allagamento parziale di strade o di spiazzi; • disagio alla circolazione per l'impraticabilità delle aree coinvolte; • allagamenti dei locali a piano terra di eventuali edifici presenti; • trasporto di fango sulle vie di comunicazione; • danni alle colture e rotture di alberi e arbusti. |
|--|---|

| | |
|---|---|
| RISCHIO EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI | Scheda di scenario n. 2 – ONDATE DI CALORE |
| Località | Area costiera |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi idrogeologici</i> |
| Fonte dell'informazione | |
| Elementi a rischio interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Bambini e neonati • Anziani • Persone non autosufficienti • Colture |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>L'evento massimo atteso si verifica con la presenza di alta temperatura ed elevata umidità che si protrae per diverse settimane, provocando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disagio alla popolazione; • malori alla popolazione, specie nei soggetti a rischio (bambini, anziani, persone non autosufficienti); • danni alle piantagioni. |

| | |
|---|--|
| RISCHIO EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI | Scheda di scenario n. 3 – NEVICATE E GELATE |
| Località | Area collinare e montana |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi idrogeologici</i> |
| Fonte dell'informazione | |
| Elementi a rischio interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Strade provinciali e comunali; • Tetti vetusti; • Adduzione idrica e linee telefoniche; • Colture. |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disagio alla circolazione sulle vie principali e secondarie; • blocchi alla circolazione con isolamento temporaneo di alcune località; • interruzioni di linee elettriche e telefoniche per cadute di rami e/o alberi; • blocco degli acquedotti per possibili formazioni di ghiaccio; • crolli di vecchie coperture per le azioni di sovraccarico della neve; • danni alle colture. |



| RISCHIO EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI | Scheda di scenario n. 4 – VENTI FORTI | |
|---|--|--|
| Località | Intero territorio | |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi idrogeologici</i> | |
| Fonte dell'informazione | | |
| Elementi a rischio interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Autostrada, Strade statali, provinciali e comunali; • Tetti vetusti; • Adduzione idrica e linee telefoniche; • Colture. | |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disagio alla circolazione sulle vie principali e secondarie, specie ai mezzi telonati; • sradicamento di grossi alberi; • scoperchiamento delle coperture di edifici, soprattutto quelli vetusti; • danneggiamento di strutture esili; • danni a persone e cose per oggetti consistenti trasportati dal vento; • interruzioni di linee elettriche e telefoniche per cadute di rami e/o alberi; | |

| RISCHIO EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI | Scheda di scenario n. 5 – RISCHIO MAREGGIATE | |
|---|---|---|
| Località | Area costiera | |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi idrogeologici</i> | |
| Fonte dell'informazione | | |
| Elementi a rischio interessati | Popolazione | Infrastrutture <ul style="list-style-type: none"> • Lidi presenti sulle spiagge • Edifici e opere strutturali presenti sul litorale |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erosione del litorale, anche con trasporto di materiale solido a grande distanza; • erosione e sotto escavazione di scarpate stradali, delle fondazioni di edifici e strutture costruite lungo il litorale, con conseguente crollo delle stesse; • allagamento dei centri abitati costieri; • interruzione temporanea di tratti della rete viaria (strada statale). | |



RISCHIO SISMICO

Esso è costituito dalla possibilità che, in un'area più o meno estesa, si verifichi un terremoto con danni al sistema antropico presente.

I terremoti vengono spesso definiti come catastrofi naturali. Questa definizione non è del tutto esatta; quasi sempre gli aspetti catastrofici sono legati alle condizioni di impreparazione al terremoto in cui si trovano le opere costruite dall'uomo e ad una serie di omissioni dell'uomo rispetto all'ambiente costruito; questo vale anche per gli altri tipi di cosiddette catastrofi naturali (frane, alluvioni, etc.).

Il terremoto di per sé è un fenomeno naturale che fa parte del complicato funzionamento della "macchina" chiamata Terra e gli effetti sismici sono la prova più evidente della dinamica ancora attiva nel nostro pianeta.

I terremoti sono eventi naturali che avvengono nell'interno della Terra e che, in un tempo estremamente rapido, liberano energie considerevoli.

Tanto la superficie terrestre quanto il suo interno sono sottoposti a continue forze costruttive e distruttive i cui effetti tendono a trasformare senza sosta anche il volto del pianeta, il suo aspetto fisico, la distribuzione dei mari e dei continenti, delle catene montuose e dei vulcani, dei deserti e dei ghiacciai.

Lo studio della geologia è riuscito a farci comprendere la continuità di questi processi, di queste trasformazioni lentissime.

Questi movimenti data la loro lentezza, avvengono senza che l'uomo, se n'accorga, non potendo accorgersi delle trasformazioni delle montagne, né tanto meno del movimento della "zolle crostali", ma è in grado di accorgersi che questi processi sono in atto proprio attraverso il verificarsi dei terremoti.

Infatti, sia i Terremoti vulcanici, che quelli tettonici sono fenomeni legati al movimento della zolle crostali.

La crosta terrestre è dotata di un certo grado di mobilità anche se ciò apparentemente potrebbe sembrare impossibile a prima vista, data la rigidità e l'apparente immobilità del sistema; per spiegare questa mobilità dobbiamo conoscere la struttura dei primi 400 km di quella sfera che noi chiamiamo terra.

La "crosta", il guscio più esterno e rigido è spesso all'incirca 35 km e la sua composizione non è omogenea.

Subito sotto c'è un altro guscio detto mantello meno rigido ma più omogeneo che si estende fino alla profondità di 2000 km. Nella parte superiore del mantello si trova uno strato compreso tra i 50 e i 250 km dalla superficie molto meno rigido essendo praticamente allo stato viscoso.

Questa parte, che comprende lo strato più esterno del mantello e la crosta, che nel suo insieme



prende il nome di LITOSFERA, è quella che c'interessa, perché è proprio qui che si originano la maggior parte dei terremoti.

La litosfera è spezzettata in un certo numero di zolle (da 9 a 20), le quali si muovono una rispetto all'altra.

I movimenti possono essere di tre tipi

- Due zolle si allontanano una dall'altra (dorsale oceano atlantico)
- Due zolle sfregano una contro l'altra (dorsali medio oceaniche)
- Due zolle si scontrano e una s'infila sotto l'altra (dorsale oceano pacifico)

Il movimento delle zolle avviene per convezione, infatti, a causa della differenza di temperatura, dei vari strati, si ha un flusso di calore di natura conduttiva tra i corpi/materiali che entrano a contatto, provocando variazioni nella densità degli strati. Le differenze di densità determinano il moto verso l'alto del materiale più leggero e verso il basso di quello più pesante.

Tralasciando quelli vulcanici, e concentrandoci su quelli tettonici, questi avvengono sempre per una rottura in profondità della massa rocciosa.

Questa sottoposta a tensioni (sia interne ed esterne), tende continuamente a modellarsi, sotto l'effetto di forze di compressione/tensione, di torsione.

La massa rocciosa, dotata di una certa elasticità, cercherà di riprendere la forma originaria, fino a quando trasformata rimarrà nel campo dell'elasticità, al di là di questo limite le trasformazioni risultano irreversibili e ulteriori carichi applicati porteranno la massa al punto di rottura, ne consegue che lungo il bordo delle zolle, in lentissimo movimento, si verificano grossi attriti, fratture grandi e piccole, vicino alla superficie o in profondità, che originano i terremoti.

A qualunque profondità avvenga una frattura questa verrà accompagnata da una serie d'onde d'urto sferiche, che si diffonderanno in tutte le direzioni fino a raggiungere la superficie (chiamate sismiche) seguite da uno spostamento relativo dei due margini, si chiama faglia.

Il punto interno alla terra da cui partono le onde sismiche è detto IPOCENTRO ed il luogo superficiale che si trova sulla sua verticale si chiama EPICENTRO.

L'intensità delle scosse in superficie è espresso in una scala empirica di 12 gradi, basata sulle osservazioni delle persone presenti al momento delle scosse e/o sui dati osservati.

Questa scala conosciuta anche come MCS, ideata dal vulcanologo-sismologo Italiano Giuseppe Mercalli aveva in origine 10 gradi, 2 ne furono aggiunti da Cancani e Sieberg.

Un valore meno soggettivo ed empirico dell'intensità può essere espresso in base al valore dell'accelerazione che si verifica nei sussulti del terremoto, ricavato con una certa approssimazione dello studio di sismografi.



Nella tabella seguente sono inseriti dei valori partendo dal valore intermedio tra l'XI e il XII grado dove l'accelerazione del terreno è pari all'accelerazione di gravità media terrestre.

Per classificare i terremoti esiste un'altra scala, che prende il nome di Charles Richter che nel 1935 produsse una formula matematica per elaborare l'informazione dei sismografi e calcolare la cosiddetta "magnitudine relativa", espressa appunto in un numero dalla scala Richter, da non confondere con la Mercalli o con la MSK, che misurano l'intensità con osservazioni di tipo oggettivo.

La scala Richter, infatti, è una scala di valori relativi alla quantità d'energia liberata del Sisma (valore di magnitudo).

La magnitudo è un parametro indipendente dagli effetti prodotti sull'uomo e sulle costruzioni, che permette di confrontare eventi sismici avvenuti in parti e in tempi differenti nel mondo.

Qui di seguito troviamo una tabella in cui vengono riportate e raffrontate le due scale fondamentali

| SCALA DELLE INTENSITA' SISMICHE CON LE MAGNITUDO CORRISPONDENTE | | | | | |
|---|------------------|--|------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Grado | Scossa | Effetti | Accelerazione (relativa a g) | Magnitudo Richter | Energia liberata in joule |
| I | Strumentale | Sentiti solo dai sismografi | 0,01 | < 3,5 | < 1,6 E+7 I |
| II | Molto deboli | Notati solo da persone sensibili | 0,025 | 3,5 | 1,6 E+7 II |
| III | Debole | Come le vibrazioni al passaggio di un autotreno sentiti da persone in riposo, nei piani alti specialmente | 0,05 | 4,2 | 7,5 E+8 III |
| IV | Moderata | Sentiti da persone che camminano; tremolio di oggetti e di veicoli fermi | 0,1 | 4,5 | 4 E+9 IV |
| V | Poco forte | Sentiti da tutti; quasi tutti i dormienti si svegliano, le campane suonano | 0,25 | 4,8 | 2,1 E+10 V |
| VI | Forte | Gli alberi oscillano, gli oggetti sospesi dondolano; danni da rovesciamento e caduta di oggetti liberi | 0,5 | 5,4 | 5,7 E+11 VI |
| VII | Molto forte | Allarme generale, le pareti si incrinano, l'intonaco cade | 1 | 6,1 | 2,8 E+13 VII |
| VIII | Distruttiva | I guidatori in auto fortemente sviati; crepe nelle murature; caduta di camini; danni agli edifici | 2,5 | 6,5 | 2,5 E+14 VIII |
| IX | Rovinoso | Alcune case crollano dove il terreno si crepa; rottura delle condutture | 5 | 6,9 | 2,3 E+15 IX |
| X | Disastrosa | Il terreno si fende molti edifici crollano, i binari si curvano, frane sui pendii ripidi | 7,5 | 7,3 | 2,1 E+16 X |
| XI | Molto disastrosa | Pochi edifici restano in piedi, i ponti crollano, le comunicazioni (ferrovie, cavi, tubazioni) si interrompono, grandi frane e allagamenti | 9,8 | 8,1 | > 1,7 E+18 XI |
| XII | Catastrofica | Distruzione Totale, oggetti lanciati in aria, il terreno si alza e si abbassa in ondate | | >8,1 | |

Figura 27 - Scala delle intensità sismiche

Il Comune di Nocera Terinese come tutti i comuni della Calabria è tra quelli ad elevato rischio



sismico, pur trovandosi presso una delle linee di frattura della crosta terrestre e poco distante dallo Stromboli, fortunatamente, a causa della sua costituzione geologica, anche se ha risentito della violenza delle scosse, non ha mai lamentato vittime umane, ma solo danni più o meno rilevanti alle abitazioni¹.

I rioni che hanno sempre riportato danni sensibili sono la Motta, la Piazza e la Rupe.

Il primo terremoto del quale si ha notizie storiche fu quello del 4 febbraio 1169, seguirono quello del 9 giugno 1184, nei tempi normanni, che devastò la Calabria, quello del 5 aprile 1230, del 31 maggio 1549, del 25 agosto 1559, del 14 novembre 1614, del 3 febbraio 1638.

Particolarmente violento fu il terremoto del 27 marzo 1638 che distrusse molti paesi della Calabria, tra cui Sant'Eufemia e Martirano, dove si ebbero molte vittime. A Nocera crollarono varie case *“nel rione Motta alcune case precipitarono a valle, insieme alla roccia sulla quale erano state edificate, mentre il palazzo della Commenda di Malta, in Piazza, fu raso al suolo”*².

Dal secolo XVII ad oggi si sono registrati 27 terremoti, più o meno disastrosi.

Devastante per tutta la Calabria fu il terremoto del 5 febbraio 1783, Nocera non ebbe vittime umane, ma subì danni rilevanti alle chiese, ai conventi e alle abitazioni. Nelle diverse relazioni sono descritti i danni subiti:

- in quella del Prefetto (Preside) di Cosenza, Giovanni Daner del 25 febbraio 1783 si legge: *“Dal Governatore della città di Nocera si riferì che le scosse di terremoto avevano cagionato moltissime aperture in quelle case, con cascata di travi e tetti, che la chiesa parrocchiale di San Giovanni Battista aveva patito nella l'arnia (volta) con essere cascata porzione di stucco di essa e nella cappella del S. Sacramento, sita nella Chiesa medesima”*;
- in quella del Principe Pignatelli, Vicario Generale in Calabria, del 5 maggio 1783 si legge: *“Nella città di Nocera tutte le abitazioni sono lesionate in maniera che ognuno teme di entrare in casa. Il quartiere appellato Motta è inabitabile e 10 case sono completamente diroccate”*;
- Nella successiva relazione del 21 giugno 1783, dello stesso Pignatelli si legge: *“Nocera, 2010 anime, sette case diroccate, 45 lesionate, la Chiesa ed i conventi di S. Francesco d'assisi, dei Cappuccini e degli Agostiniani notabilmente sono patiti”*.

Nel secolo scorso il terremoto dell'8 settembre 1905 ebbe la durata di 50 secondi e scosse più leggere che si sono ripetute nei sei mesi successivi, molti paesi della Calabria furono distrutti compreso Martirano, che fu poi ricostruito in altro luogo dal Comitato Lombardo da cui ha preso il nome di Martirano Lombardo. Nocera subì i soliti danni alle case, che furono quasi tutte più o meno lesionate, con caduta di

¹ Fonte: Nocera Terinese storia di una terra di Calabria di Ignazio Ventura, Ed. F.lli Gigliotti.

² Fonte: Archivio comunale di Nocera, Cabreo, tratto da Nocera Terinese storia di una terra di Calabria op.cit.



tetti e mura, soprattutto nei soliti rioni Piazza, Motta e Rupe, dove molte case si resero inabitabili e qualcuna crollò parzialmente, come i palazzi Amendola e Procida, La chiesa di San Giovanni subì danni notevoli e parte del campanile crollò.

Il terremoto del 28 dicembre 1908, che distrusse Reggio e Messina, produsse solo numerose lesioni alle case.

I terremoti più forti avvenuti in Calabria tra il 92 a. c. e il 1990³

Legenda:

| | |
|------|--|
| Data | anno, mese e giorno del terremoto secondo il sistema orario attuale |
| Lat | latitudine Nord dell'epicentro in gradi e millesimi di grado |
| Lon | longitudine Est dell'epicentro in gradi e millesimi di grado |
| Io | intensità epicentrale in gradi MSC (scala Mercalli, Cancani, Sieberg) |
| Me | magnitudo equivalente del terremoto ottenuta da dati storici |
| Siti | numero di siti o località per i quali è stata valutata l'intensità MCS |

| Evento | Data | Zona Epicentrale | Lat | Lon | Io | Me | Siti |
|--------|------------|------------------|--------|--------|---------|-----|------|
| 1 | 91 a. C. | Reggio C.le | 38.108 | 15.647 | IX-X | 5.9 | 1 |
| 2 | 17 | Reggio C.le | 37.804 | 15.199 | VIII-IX | 5.9 | 2 |
| 3 | 374 | Reggio C.le | 38.108 | 15.647 | IX-X | 5.9 | 1 |
| 4 | 25.2.1509 | Calabria M.le | 38.100 | 15.684 | VIII | 5.6 | 4 |
| 5 | 27.3.1638 | Calabria | 39.028 | 16.281 | XI | 6.9 | 206 |
| 6 | 8.6.1638 | Crotonese | 39.279 | 16.812 | IX-X | 6.7 | 40 |
| 7 | 5.11.1659 | Calabria C.le | 38.706 | 16.255 | X | 6,4 | 118 |
| 8 | 20.2.1743 | Basso Ionio | 39.852 | 18.777 | IX | 7.0 | 77 |
| 9 | 14.7.1767 | Cosentino | 39.375 | 16.279 | VIII-IX | 5.7 | 8 |
| 10 | 5.2.1783 | Calabria | 38.297 | 15.970 | XI | 6.8 | 357 |
| 11 | 6.2.1783 | Calabria M.le | 38.220 | 15.633 | VIII-IX | 6.3 | 8 |
| 12 | 7.2.1783 | Calabria | 38.580 | 16.201 | X-XI | 6.5 | 192 |
| 13 | 1.3.1783 | Calabria C.le | 38.765 | 16.300 | IX | 5.9 | 18 |
| 14 | 28.3.1783 | Calabria | 38.785 | 16.464 | XI | 6.9 | 623 |
| 15 | 13.10.1791 | Calabria C.le | 38.635 | 16.268 | IX | 5.9 | 77 |
| 16 | 8.3.1832 | Crotonese | 39.071 | 16.903 | IX-X | 6.5 | 78 |
| 17 | 12.10.1835 | Cosentino | 39.334 | 16.297 | IX | 5.8 | 34 |
| 18 | 25.4.1836 | Calabria S.le | 39.566 | 16.737 | IX | 6.2 | 46 |
| 19 | 4.10.1870 | Cosentino | 39.220 | 16.331 | IX-X | 6.1 | 56 |
| 20 | 3.12.1887 | Calabria S.le | 39.564 | 16.221 | VIII | 5.5 | 142 |
| 21 | 16.11.1894 | Calabria M.le | 38.288 | 15.870 | IX | 6.1 | 299 |
| 22 | 8.9.1905 | Calabria | 38.670 | 16.068 | X | 6.8 | 827 |
| 23 | 23.10.1907 | Calabria M.le | 38.128 | 16.017 | VIII-IX | 6.0 | 271 |
| 24 | 28.12.1908 | Calabria M.le | 38.146 | 15.687 | XI | 7.1 | 787 |

³ Tratto dal Catalogo dei Forti Terremoti in Italia dal 461 a. C. al 1990 di E. Boschi, E. Guidoboni, G. Ferrari, G. Valensise e P. Gasperini, pubblicato nel 1997 dall'Istituto Nazionale di Geofisica e dalla SGA Storia Geofisica Ambiente.



| | | | | | | | |
|----|-----------|---------------|--------|--------|----------|-----|-----|
| 25 | 28.6.1913 | Calabria S.le | 39.531 | 16.239 | VIII | 5,7 | 151 |
| 26 | 22.5.1941 | Stromboli | 38.806 | 15.235 | VII-VIII | 5,2 | 7 |
| 27 | 11.5.1947 | Calabria C.le | 38.652 | 16.518 | VIII | 5,8 | 254 |

La nuova normativa classifica l'intero territorio nazionale come sismico e lo suddivide in quattro zone di cui la prima è la più pericolosa.

Ciascuna zone è caratterizzata da un fissato intervallo di accelerazione massima del terreno (in inglese Pga) con il 10% di probabilità di superamento in 50 anni, e da uno spettro di risposta.

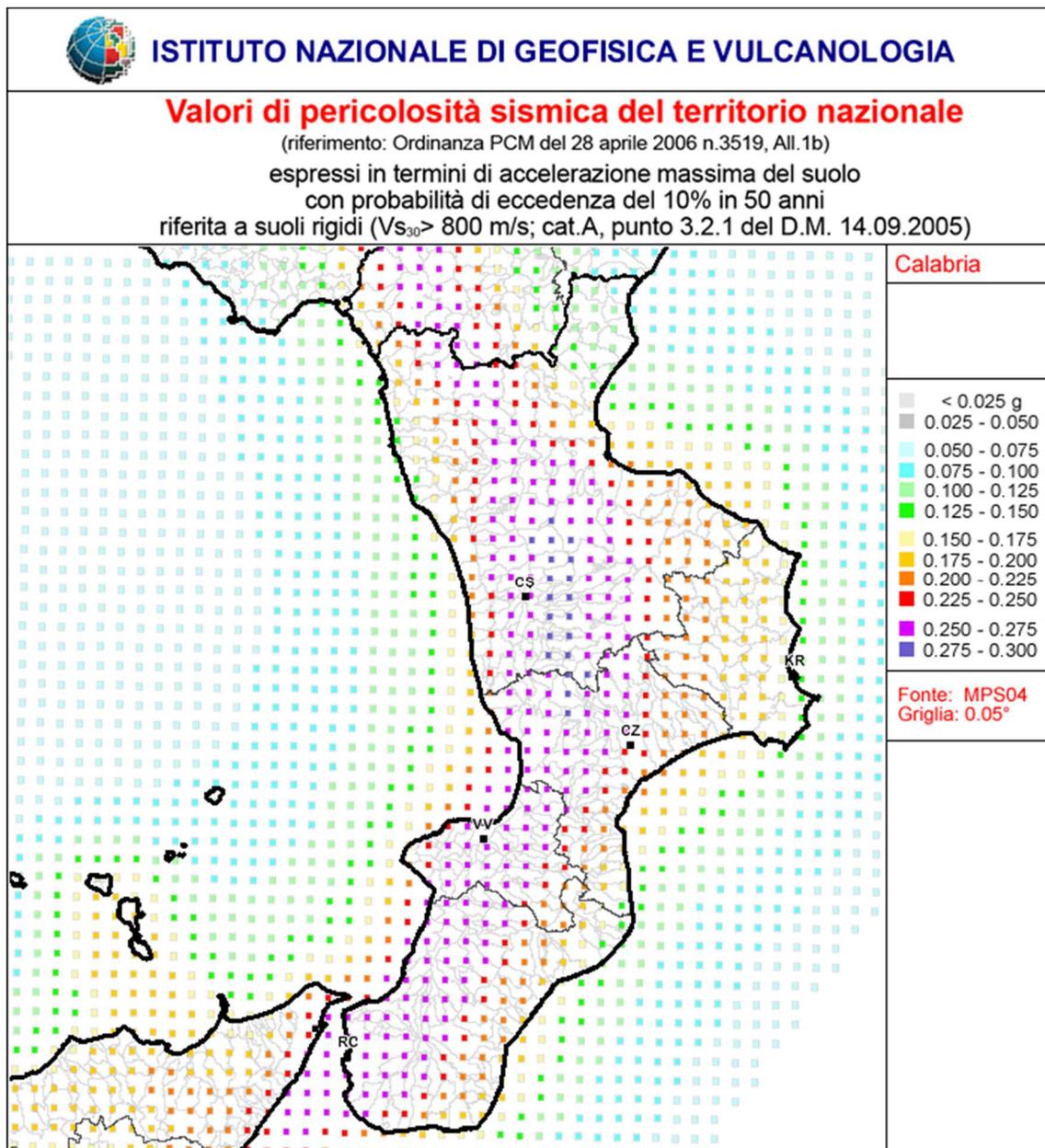


Figura 28 - Valori di pericolosità sismica



SCENARIO DI RISCHIO SISMICO

Vulnerabilità degli edifici

Per la valutazione della vulnerabilità degli edifici rispetto al rischio sismico è stata fatta prendendo come riferimento la struttura portante degli edifici e l'epoca di costruzione, per il Centro Storico e la frazione Marina si sono individuate tre aree di rischio:

- **Aree con Vulnerabilità Medio-Alto**
caratterizzate dalla presenza predominante di edifici in muratura in gran parte storici e realizzati senza nessun criterio antisismico;
- **Aree con Vulnerabilità Medio-Basso**
caratterizzate dalla presenza predominante di edifici in cemento armato realizzati nel rispetto delle normative sismiche (edificati dopo il 1974);

Per il centro storico la popolazione insediata in edifici avente Vulnerabilità Medio-Alta è pari a 696 abitanti (14.61% della popolazione), mentre quella insediata in edifici avente Vulnerabilità Medio-Bassa è di 272 abitanti (5.71% della popolazione).

Per la frazione marina gli abitanti insediati in edifici avente vulnerabilità Medio-Bassa è di 2193 abitanti (46.03% della popolazione).

Gli edifici posti nelle varie contrade si possono classificare mediamente per metà con Vulnerabilità Medio-Alta e per metà con Vulnerabilità Medio-Bassa.



LEGENDA

VULNERABILITA' MACROSISMICA DELLE AREE URBANE

- VULNERABILITA' MEDIO - ALTA
- VULNERABILITA MEDIA - BASSA
- VULNERABILITA' EDIFICI PUBBLICI MEDIO - ALTA
- VULNERABILITA EDIFICI PUBBLICI MEDIA - BASSA

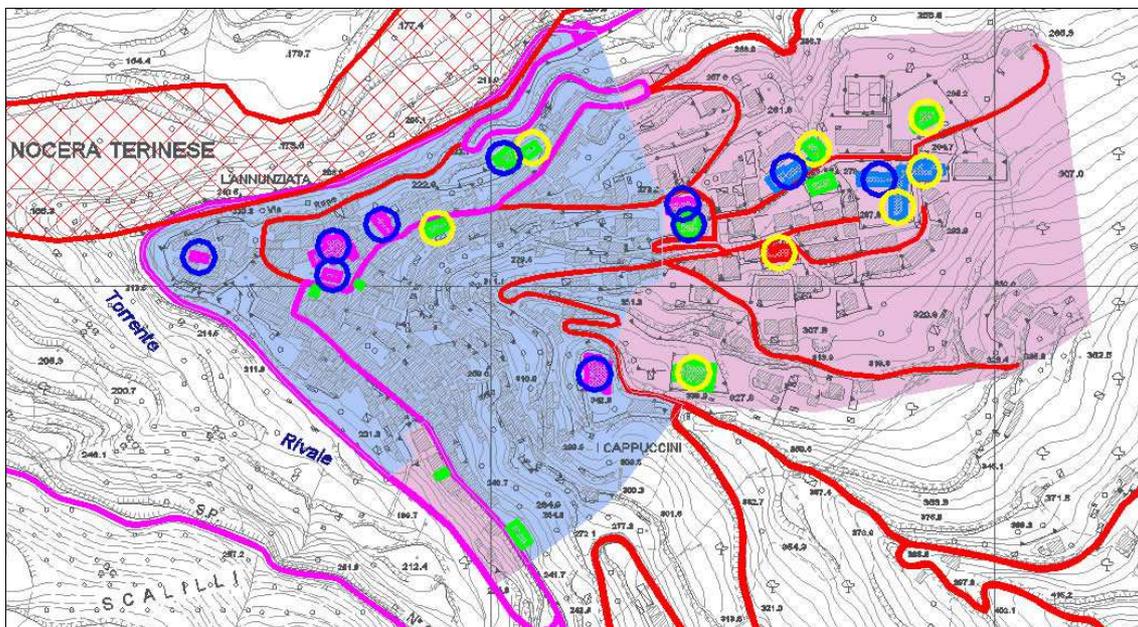


Figura 29 - Rischio Sismico nel Centro Storico



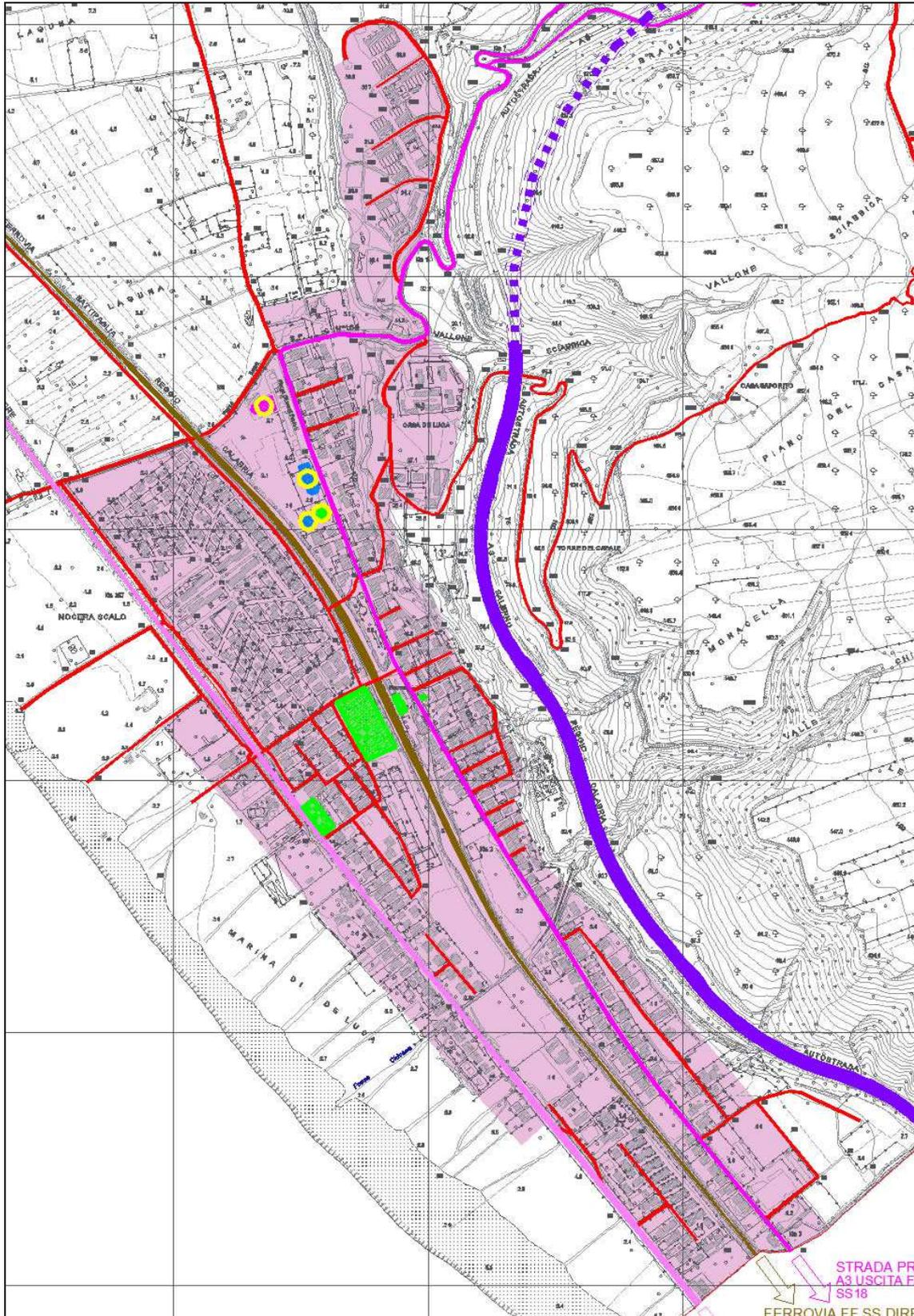


Figura 30 - Rischio Sismico nella Frazione Marina

Ottobre 2016 vers. 1.00



La rete delle infrastrutture di trasporto

In relazione al verificarsi di un evento sismico, la viabilità sia principale che secondaria, presenta una elevata vulnerabilità con un danno potenziale connesso sia alla perdita di funzionalità, sia alla potenziale perdita di sicurezza per le persone.

La viabilità, sia strade asfaltate sia sterrate, in caso di evento sismico possono subire interruzioni a causa di fenomeni franosi, di crolli di materiale roccioso e di cedimenti di ponti in corrispondenza dell'attraversamento di fiumi o fossi.

Particolarmente vulnerabile è tutta la viabilità all'interno del centro storico, la possibilità di crolli a seguito di eventi sismici può di fatto isolare intere aree interne.

Fenomeni franosi possono coinvolgere la strada provinciale SP164 e SP93 con conseguente blocco della viabilità.

Nel complesso della rete stradale sono stati individuati una serie di "Cancelli" posti in corrispondenza di crocevia strategici, che dovranno essere presidati al fine di consentire il solo flusso dei soccorritori e l'esodo dei residenti. In particolare nel centro storico:

- In località Canale, per la viabilità proveniente da San Mango d'Aquino;
- Nella parte alta in prossimità del convento, per la viabilità dirette alle contrade;
- Subito dopo il ponte sul fiume Rivale per la viabilità proveniente dalla frazione Marina.
- **PERCORSO ALTERNATIVO:** strada di circonvallazione

Popolazione, edifici ed attività produttive

Nel Comune di Nocera Terinese la popolazione residente al 16 dicembre 2016 è di 4764 abitanti

| Denominazione | N. abitanti (Dic. 2016) | N. Famiglie (Ott. 2012) | abit. > 65 anni (Ott. 2012) | Non autosufficienti |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|
| CENTRO STORICO | 968 | 496 | 273 | |
| FRAZ. MARINA | 2193 | 901 | 242 | |
| CONTRADE | 1603 | 663 | 328 | |
| TOTALE | 4764 | 2060 | 843 | |

| Attività produttive | Ubicazione |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Soglia Villa Temesa | Via S.S. 18 (marina) |
| Hotel Mondial (in ristrutturazione) | Via S.S. 18 (marina) |
| Palace Hotel | Viale Stazione (marina) |
| Agriturismo Calabrialcubo | C.da Pietra di grotta |
| Agriturismo Vota | C.da Fangiano |
| Agriturismo Canalicchio | C.da Canalicchio |
| B&B Grandinetti | C.da Fangiano |



| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Ristorante L'Aragosta | Villaggio del Golfo |
| Ristorante Pizzeria Maris | Via SS 18 (marina) |
| Ristorante Pizzeria Nocera | Viale M. de Luca (marina) |
| Ristorante Pizzeria Le Arcate | Viale Stazione (marina) |
| Ristorante Pizzeria La Tavernetta | C.da Campodorato |
| Ristorante Pizzeria Del golfo | Villaggio del Golfo |
| Ristorante Pizzeria Drive In | Villaggio Nuova Temesa |
| Ristorante Pizzeria L'Uliveto | C.da Campodorato |
| Ristorante Pizzeria La Madonnina | C.da Canalicchio |
| Osteria Il Ritrovo | Trav. Via Roma |
| Pizzeria Blue Sky | Viale Stazione (marina) |
| Distributore Carburante Q8 | Via S. Caterina |
| Super Mercato Fiorelli (Upim) | Viale Stazione (marina) |
| Supermercato Conad | Viale Stazione (marina) |
| Distributore Carburante Agip | Via S. s. 18 (marina) |

Pericolosità dei punti sensibili

Sono stati individuati gli edifici di interesse strategico, le attività a prevalente carattere artigianale e le opere infrastrutturali e di interesse artistico che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso:

| Edificio | Ubicazione |
|--|-------------------------|
| Municipio | Via F.A. Rizzuto |
| Istituto Musicale (ex scuole elementari) | Via D. Alighieri |
| Scuole Medie | Via D. Alighieri |
| Palestra | Via D. Alighieri |
| Sede A.S.P. | Via D. Alighieri |
| Biblioteca Comunale | Via D. Alighieri |
| Edificio Giudice di Pace | Via Can. Adamo |
| Ed. Vecchia Pretura | Via Can. Adamo |
| Auditorium Comunale | Via Amm. Sirianni |
| Caserma Staz. Carabinieri | Via Roma |
| Centrale Telecom | Via F.A. Rizzuto |
| Uff. Postale | Via Santa Caterina |
| Scuole Elementari-Medie | Viale Stazione (Marina) |
| Asilo | Viale Stazione (Marina) |
| Stazione Ferroviaria | Viale Stazione (Marina) |
| Centrale Telecom | Via Nucrion (Marina) |
| Uff. Postale | Viale Stazione (Marina) |
| Chiesa di San Giovanni Battista | Piazza San Giovanni |
| Chiesa di San Francesco d'Assisi | Via San Francesco |
| Chiesa di San Martino | Piazza San Giovanni |
| Chiesa dell'Annunziata | Via Pontieri |
| Chiesa di Santa Maria | Via Motta |
| Convento dei Cappuccini | Via Cappuccini |
| Chiesa Maria Regina della Famiglia | Viale Stazione (Marina) |
| Cimitero | C.da Campodorato |



La rete delle infrastrutture di servizio

Nella zona sono presenti una serie di infrastrutture di servizio potenzialmente danneggiabili dal verificarsi di eventi catastrofici:

- Cabine ENEL;
- Rete adduzione e distribuzione acquedotto civico;
- Rete di distribuzione del gas (media pressione);
- Linee elettriche e telefoniche.

PROVVEDIMENTI PER LA POPOLAZIONE

La gestione dell'emergenza in caso di evento sismico si esplica in due compiti fondamentali: assicurare condizioni di vita dignitose alla popolazione colpita da calamità e verifica dei danni a case, strutture e/o persone.

In particolare si dovrà:

- provvedere in tempi brevi all'individuazione delle aree urbane più colpite e/o degli edifici pericolanti e/o pericolosamente lesionati, con particolare riguardo alle strutture di pubblica utilità;
- gli interventi di soccorso e di sgombero macerie e detriti per edifici crollati dovranno essere eseguiti con escavatori leggeri e/o meglio manualmente, fino ad accertamento o meno di persone sepolte;
- provvedere all'evacuazione della popolazione colpita in zone in cui non vi sono edifici pericolanti e/o nei centri di accoglienza appositamente predisposti;
- provvedere al ripristino della viabilità e all'attivazione dei blocchi e controllo della circolazione, secondo le procedure previste dal P.P.C..

Di seguito si forniscono alcune indicazioni relativamente ai comportamenti da suggerire alla popolazione sia durante che dopo la scossa.

Durante la scossa

- Non farsi prendere dal panico, restare calmi e tranquillizzare gli altri familiari.
- Non uscire di casa se si abita in palazzine a più piani per non rischiare di rimanere bloccati lungo le scale. Uscire solo se la porta immette sul pianerottolo o su giardino e in ogni caso abbandonare l'edificio con calma, facendo uscire prima donne, bambini, anziani e ammalati. Una volta usciti non sostare mai nelle vicinanze dell'edificio.
- Non utilizzare mai ascensori né montacarichi.
- In caso di permanenza nell'edificio, trovare riparo sotto le strutture portanti quali architravi e muri maestri, angoli delle pareti e vani porte. Una valida protezione è offerta dai letti e dai tavoli, sotto i quali ripararsi in posizione distesa o inginocchiata. Se possibile proteggersi il capo. Con cuscini e/o altro.
- Non sostare in vicinanza di finestre e vetrate che potrebbero frantumarsi.



Dopo la scossa

- Verificare che non vi siano feriti, restare calmi e tranquillizzare gli altri familiari.
- Verificare che non vi siano fughe di gas e/o rotture all'impianto idrico. In ogni caso non accendere luce, non usare candele e/o qualsiasi altra fiamma. Usare solo lampade a batteria.
- In caso di abbandono dell'edificio chiudere gas, acqua e corrente elettrica.
- Verificare gli eventuali danni subiti dall'abitazione e in caso si ravvedano situazioni pericolose chiedere il parere di un tecnico e nel dubbio abbandonare la casa; chiudere la casa prima di uscire.
- Non usare il telefono, se non è strettamente necessario. Lasciare libere le linee per le comunicazioni d'emergenza.
- Non avvicinatevi ad animali visibilmente spaventati.
- Non usare l'automobile, lasciare le strade libere per i soccorsi.
- Evitare strade strette o ingombre.
- Restare lontano dai muri e dagli edifici pericolanti.
- Pulire subito eventuali fuoriuscite di liquidi infiammabili o comunque pericolosi.
- Restare lontano da eventuali linee elettriche danneggiate.
- Raggruppare gli altri componenti della famiglia e se necessario abbandonare la casa, raggiungendo il centro di raccolta e ammassamento popolazione stabilito dal Piano di Emergenza comunale e segnalato dalle Autorità.

Dettaglio sugli scenari di rischio sismico

| RISCHIO SISMICO | Scheda di scenario n. 1 – Evento sismico | |
|--|--|---|
| Località | Intero territorio | |
| Tipo di Scenario | <i>Scenario di rischio per eventi sismici</i> | |
| Fonte dell'informazione | INGV | |
| Elementi a rischio interessati | Popolazione | Infrastrutture |
| | La popolazione presente nel territorio comunale Abitanti residenti: 4838 | <ul style="list-style-type: none"> • Edifici in muratura, specie quelli non adeguati sismicamente e vetusti; • Ponti stradali |
| Breve descrizione dello scenario atteso | Al verificarsi e al progredire dell'evento si ha: <ul style="list-style-type: none"> • riversamenti delle persone nelle vie cittadine; • agitazione delle persone e degli animali; • formazione di lesioni importanti nelle strutture intelaiate di recente costruzione; • crollo parziale degli edifici in muratura, in particolare nelle zone del centro storico; • lesioni e/o crolli delle infrastrutture stradali; • formazione di distaccamenti o frane di terreni instabili; • dissestamento dei rilevati stradali e ferroviari. | |



RISCHIO INCENDI

Incendio boschivo

Per rischio incendio boschivo si intende la possibilità del propagarsi del fuoco su aree boscate, cespugliate o coltivate e nelle fasce di territorio limitrofe a tali aree.

Un incendio boschivo può essere definito come "un fuoco che tende ad espandersi su aree boscate, cespugliate oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

Perché un incendio si possa sviluppare sono necessari i tre elementi che costituiscono il cosiddetto "triangolo del fuoco": il combustibile (erba secca, foglie, legno, ecc.), il comburente (l'ossigeno) e il calore (necessario per portare il combustibile alla temperatura di accensione).

Particolari condizioni atmosferiche (es. giornate particolarmente calde e ventose in un periodo di scarse precipitazioni) possono favorire il rapido propagarsi dell'incendio.

Le cause di incendio possono essere:

- 1) NATURALI, come ad esempio i fulmini. Sono le meno frequenti in assoluto.
- 2) DI ORIGINE ANTROPICA cioè imputabili ad attività umane.

Possono essere:

- a) ACCIDENTALI, come ad esempio un corto circuito, surriscaldamento di motori, scintille derivate da strumenti da lavoro, ecc;
- b) COLPOSE, come alcune pratiche agricole e pastorali, comportamenti irresponsabili nelle aree turistiche, lancio incauto di materiale acceso (fiammiferi, sigarette, ecc.);
- c) DOLOSE, quando il fuoco è appiccato volontariamente dall'uomo per le motivazioni più disparate al fine di provocare danni.

Sono queste purtroppo le cause più frequenti di incendio dei boschi.

Per **prevenire gli incendi boschivi** molto spesso sarebbe sufficiente rispettare alcune semplici norme di comportamento, così da salvaguardare un patrimonio comune quale è quello boschivo.

È dunque buona norma:

- non accendere fuochi fuori dalle aree attrezzate quando si fanno gite fuori città: è pericoloso e vietato;
- non gettare mozziconi di sigaretta o fiammiferi ancora accesi nelle aree verdi, o quando si viaggia in auto o in treno;
- gettare i rifiuti negli appositi contenitori: se abbandonati, infatti, i rifiuti possono prendere fuoco;



- non parcheggiare le automobili in zone ricoperte da erba secca: il calore della marmitta potrebbe incendiarle
- In caso di principio di incendio o di incendio attivo:
- non bloccare le strade fermandosi a guardare le fiamme. Tale comportamento potrebbe intralciare l'arrivo dei mezzi di soccorso e le operazioni di spegnimento.

Per un tempestivo intervento delle squadre di soccorso e per ridurre i danni e l'estensione di un incendio boschivo, chiamare immediatamente il numero **1515 del Corpo Forestale dello Stato**, senza dare per scontato che qualcuno lo abbia già fatto.

Nella lotta contro il fuoco, riveste grande importanza l'attività di previsione e prevenzione. A tale scopo il Dipartimento della Protezione Civile ha diramato alle Regioni le linee guida per l'attuazione dei **piani regionali antincendio boschivi**.

Questi piani, aggiornati ogni tre anni ed elaborati su base provinciale, portano alla realizzazione della cosiddetta carta del rischio: su di essa vengono indicati i boschi da difendere e viene segnalata la presenza di eventuali acquedotti, bacini e serbatoi d'acqua, piazzole per elicotteri, piste forestali percorribili da fuoristrada e così via.

La presenza di ampie aree boscate lo rende un territorio particolarmente soggetto agli incendi boschivi, eventi che si rinforzano per intensità e frequenza nel periodo estivo.

L'andamento climatico è infatti uno dei fattori che maggiormente influenzano il fenomeno degli incendi. Il clima presente è caratterizzato da siccità estiva e precipitazioni in prevalenza concentrate in primavera e in autunno.

La quantità di pioggia che cade nel periodo primaverile, influenzando il contenuto idrico della vegetazione e del suolo e di conseguenza incidendo sulla maggior o minore suscettibilità alla combustione da parte del materiale vegetale, risulta un fattore particolarmente influente, da tenere in considerazione durante la fase di previsione e prevenzione.

È infatti chiaro che la suscettibilità alla combustione del materiale vegetale è direttamente proporzionale alla velocità di innesco e di propagazione dell'incendio.

Per una migliore comprensione sulla copertura boschiva e non del territorio Il Comune di Nocera Terinese si rimanda al paragrafo "Uso del Suolo" redatto con la metodologia Corine Land Cover.





Figura 31 - Usa del suolo

Aree a Rischio Incendio

Le aree a rischio incendio comprendono, oltre ai boschi ed agli arbusteti, anche la fascia di terreno contigua alle suddette aree di larghezza pari a:

- 200 metri nei periodi a rischio di incendi.
- 50 metri nel restante periodo dell'anno.

Cosa fare in caso di incendio boschivo

- MANTENERE LA CALMA
- TELEFONARE IMMEDIATAMENTE AL NUMERO 1515
- cercare una via di fuga sicura ad esempio lungo una strada, un corso d'acqua..
- non sostare mai in luoghi verso i quali soffia il vento
- se non ci si può allontanare, stendersi a terra in un luogo dove non c'è vegetazione infiammabile
- l'incendio NON è uno spettacolo: non sostare lungo la strada per osservarlo

Provvedimenti per la popolazione

Le cause che scatenano gli incendi sono fin troppo spesso riconducibili ad inosservanza da parte dell'uomo di semplici norme di prevenzione. La popolazione andrebbe quindi edotta sui rischi legati a certi comportamenti e nello stesso tempo educata con norme di prevenzione, in particolare:

- non accendere fuochi nei boschi e non bruciare stoppie, paglia, residui di potature ed altro materiale vegetale;
- non gettare mozziconi di sigarette e fiammiferi accesi su erba e fuori dai finestrini dell'auto;



- non parcheggiare l'auto con la marmitta ancora calda a contatto con materiale vegetale secco;
- non abbandonare immondizia e/o altro materiale infiammabile nei boschi;
- non abbandonare bottiglie e/o frammenti di vetro che possono agire da lenti ustorie;
- in caso di rilevamento di principi di incendio segnalarlo immediatamente ai VV.FF (tel. 115);
- segnalare al Corpo Forestale dello Stato e ai Centri Operativi Regionali (tel. 1515) la presenza di fumo o focolai di incendio;
- in caso di intervento diretto gettare terra sul fuoco se si tratta di combustibile lento (tronchi e/o ceppaie), mentre se si tratta di combustibile rapido (foglie secche, erba e cespugli) gettare acqua alla base della fiamma. Battere il fuoco sempre con pale e/o frasche;
- qualora coinvolti accidentalmente nell'incendio evitare la fuga lungo i pendii;

Dettaglio sugli scenari di rischio incendi boschivi

| RISCHIO INCENDI | Scheda di scenario n. 1 – Incendi boschivi |
|--|---|
| Località | Intero territorio |
| Tipo di Scenario | |
| Fonte dell'informazione | |
| Elementi a rischio interessati | <ul style="list-style-type: none"> • Essenze arboree di ogni tipologia; • Capannoni o strutture sparse nella boscaglia; • Case sparse, lontane dagli agglomerati urbani; • Aziende agricole ubicate nei pressi delle boscaglie. |
| Breve descrizione dello scenario atteso | <p>L'evento massimo atteso corrisponde al verificarsi di più focolai contemporanei su tutte le zone boschive.</p> <p>Qualora ciò dovesse verificarsi lo scenario prevedibile sarebbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formazione di fiamme più o meno alte in funzione del tipo di vegetazione presente; • Generazione di fumi più o meno densi che tendono a saturare l'aria circostante e che possono interessare le aree adiacenti in funzione delle condizioni dei venti; • Estensione dei focolai in funzione della direzione ed entità dei venti; • Agitazione di eventuali persone ed animali coinvolti; • Impraticabilità di eventuali strade e/o sentieri; • Distruzione di eventuali case, infrastrutture presenti e naturalmente della vegetazione. |



RISCHIO INCENDI URBANI

Si hanno incendi urbani quando la combustione si origina all'interno degli ambienti in un tessuto urbano.

In molti incendi di edifici abitativi e/o adibiti ad attività lavorative lo sviluppo iniziale è determinato dal contatto accidentale (sorgente di rischio) tra i materiali combustibili più vari (arredi, rivestimenti, carta, sostanze infiammabili propriamente dette) ed il comburente, in presenza di fonti di energia termica. Tale evento è spesso provocato da negligenza, distrazione, imperizia, imprudenza e superficialità degli operatori e/o addetti.

I danni in un incendio urbano si dividono in danni sulle persone e sulle cose. Si è accertato che sul 100% dei decessi avvenuti a seguito di un incendio, in una percentuale variabile dal 60 all'80%, le cause sono imputabili non ad ustioni, ma bensì ad intossicazione provocata da inalazione di gas nocivi, principalmente ad ossido di carbonio e poi ad acido cianidrico.

Per quanto riguarda gli effetti di un incendio sulle cose, particolare importanza hanno le conseguenze sulle strutture portanti degli edifici. Il notevole aumento della temperatura provoca il degrado dei materiali da costruzione, la riduzione della resistenza meccanica, in particolare della resistenza allo snervamento e l'incremento sostanziale delle dilatazioni termiche. Tutto questo insieme di fattori può condurre al collasso della struttura.

La riduzione del rischio d'incendio urbano si attua sostanzialmente attraverso la prevenzione incendi, la cui definizione secondo la legislazione italiana è: " Per Prevenzione Incendi si intende la materia di rilevanza interdisciplinare, nel cui ambito vengono promossi, studiati predisposti e sperimentati misure, provvedimenti, accorgimenti e modi di azioni intese ad evitare, secondo le norme emanate dagli organi competenti, l'insorgenza di un incendio e a limitarne le conseguenze" (Art: 2 del DPR 29 luglio 1982, n. 577).

Vi sono due criteri generali di prevenzione incendi:

- protezione antincendi passiva;
- protezione antincendi attiva.

La prima prevede una serie di misure atti a limitare le conseguenze di un incendio.

La seconda prevede una serie di misure a ridurre la probabilità di insorgenza e del successivo propagarsi di un incendio.

Provvedimenti per la popolazione

- in caso di rilevamento di principio di incendio segnalarlo immediatamente ai VV.FF (tel. 115);
- non farsi prendere dal panico e controllare che nessuno dei residenti sia rimasto nel luogo



in cui divampa il fuoco;

- chiudere la stanza invasa dal fuoco, cercando di sigillare dall'esterno ogni possibile fessura;
- abbandonare l'edificio utilizzando le apposite uscite d'emergenza, se esistono;
- filtrare l'aria che si respira con un fazzoletto bagnato;
- in caso si rimanga bloccati in una stanza, non aprire le finestre se non dopo aver sigillato con stracci e/o coperte le aperture verso le stanze invase dal fuoco e dal fumo.



RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA

Gli incendi di interfaccia sono quelli che riguardano le zone di “interfaccia” ovvero le zone, aree 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 incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile.

Gli incendi possono avere origine sia in prossimità dell’insediamento, sia come incendi propriamente boschivi, che per effetto del vento o delle caratteristiche orografiche del terreno si propaghi nella direzione del tessuto urbano.

Le aree a rischio di incendi di interfaccia sono state individuate ed indicate nella Tav. E07– Carta delle aree a rischio incendi di interfaccia allegata al Piano.

Sono state considerata una fascia di 50 metri di demarcazione tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con le possibili fonti di fuoco. La valutazione dei rischi nella fascia di interfaccia è stata eseguita correlando la vulnerabilità degli esposti con la pericolosità di un’area avente una larghezza di 200 metri attorno alle aree di perimetrazione delle strutture antropiche (fascia perimetrale).

La fascia di interfaccia è stata pertanto suddivisa in relazione alle seguenti classi di rischio:

- **Rischio Alto (R4):** fascia di colore rosso;
- **Rischio Medio (R3):** fascia di colore arancione;
- **Rischio Basso (R2):** fascia di colore giallo;
- **Rischio nullo (R1):** fascia di colore bianco.

Nella tavola sono stati inoltre riportati gli incendi storici, ovvero le aree interessate già da incendi.



IL RISCHIO PER INCIDENTI A VIE E SISTEMI DI TRASPORTO

Questo tipo di rischio è relativo soprattutto al trasporto di materiali pericolosi; tale rischio può infatti definirsi come rischio chimico dovuto al trasporto di sostanze pericolose.

Esso è costituito dalla possibilità che, durante il trasporto stradale, ferroviario, navale ed aereo di una sostanza pericolosa, si verifichi un incidente in grado di provocare danni alle persone, alle cose ed all'ambiente.

Si tratta di un rischio particolarmente importante, poiché contrariamente a quanto avviene per gli impianti fissi, i materiali trasportati possono venire a trovarsi molto più vicini alla popolazione; possono essere messi in contenitori non sufficientemente resistenti ed inoltre le modalità di intervento potrebbero rivelarsi molto più complesse e difficoltose non essendo ovviamente possibile conoscere a priori la località in cui potrebbe verificarsi un eventuale incidente.

Materiali pericolosi trasportati sono i liquidi e i solidi infiammabili, le sostanze corrosive, i gas in pressione, gli agenti ossidanti, le sostanze velenose (tossiche), radioattive, gli esplosivi e altri prodotti petroliferi e chimici.

Gli scenari di incidenti che possono avvenire sono:

- incidente con sviluppo di incendio;
- incidente con rilascio di sostanze tossiche;

Data la presenza nel territorio del comune di Nocera Terinese di una galleria importante sull'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria nel tratto dal km 300+462 al km 301+243, la galleria denominata "timpa delle vigne", si possono verificare i seguenti scenari di rischio:

- incendio in galleria;
- incendio di vegetazione in prossimità della galleria.

Questi tipi di rischio sono gestiti dalla prefettura attraverso specifici "Piani di Emergenza ed Evacuazione".

I piani di Emergenza ed evacuazione delineano le figure e le procedure da attivare nel caso di emergenza.

Nel caso della galleria "Timpa delle Vigne", nel caso di grave incidente, l'ente gestore dell'autostrada, l'A.N.A.S., in funzione alla gravità darà immediata comunicazione:

- al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Catanzaro, per l'invio delle squadre di Soccorso Tecnico Urgente;
- al S.U.E.M. 118 di Catanzaro, per l'invio delle ambulanze, elisoccorso e degli operatori per il Soccorso Sanitario Urgente;



- al COA Polizia Stradale di Lamezia Terme, per l'invio delle pattuglie in servizio;
- alla Prefettura di Catanzaro.

Inoltre provvederà all'immediato invio sul luogo dell'incidente delle proprie squadre tecniche.



Figura 32 – Galleria "Timpa delle vigne"

Le figure responsabili sono:

- **Soccorso Tecnico Urgente** - Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Catanzaro, ovvero il Funzionario che ne fa le veci (D.T.S.) e Responsabile delle Operazioni sul posto (R.O.S.);
- **Soccorso Sanitario Urgente** - Direttore Soccorso Sanitario (D.S.S.), ovvero il medico del S.U.E.M. 118 per primo intervenuto in loco;
- **Viabilità** - Dirigente COA Polizia Stradale di Lamezia Terme, ovvero il Rappresentante del Comando che ne fa le veci.

La prefettura, acquisite le informazioni sull'evento informerà:

- il Comune di Nocera Terinese ed eventuali altri Comuni interessati;
- l'Amministrazione Provinciale di Catanzaro;
- l'U.O.A. di Protezione Civile Regione Calabria.



Il Comune di Nocera Terinese, ricevuta la notizia dell'evento incidentale, provvede, eventualmente in relazione alla gravità dell'incidente e dei suoi potenziali sviluppi, a:

- **attuare a tutela della pubblica incolumità tutte le procedure operative contenute nel Piano Comunale di Protezione Civile, ivi compresa l'attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.);**
- **dare l'allarme, avvisando immediatamente della situazione di pericolo le persone che risiedono o lavorano, nell'area di potenziale danno interessata dalla eventuale dispersione nell'ambiente di sostanze pericolose;**
- **ordinare l'evacuazione degli immobili ubicati nell'area di potenziale danno interessata dalla eventuale dispersione nell'ambiente di sostanze pericolose;**
- **curare l'informazione alla popolazione, l'assistenza logistica, l'eventuale evacuazione e ricovero degli sfollati.**



AREE PER LE EMERGENZE

Le aree di emergenza sono spazi e strutture che, in caso di eventi critici, sono destinate ad uso di protezione civile per la popolazione colpita e per le risorse destinate al soccorso ed al superamento dell'emergenza.

In particolare si sono individuate tre tipologie di aree di emergenza:

Aree di attesa della popolazione

Sono le aree individuate nella cartografia di piano, simboleggiate con colore verde, per la prima accoglienza della popolazione, la quale riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforti in attesa di essere trasferiti in aree di ricovero più sicure e meglio attrezzate.

L'amministrazione comunale provvederà alla massima informazione della popolazione circa le aree di attesa.

Aree di ricovero della popolazione

Sono le aree individuate nella cartografia di piano, simboleggiate con il colore rosso, dove verranno accolte ed alloggiati tutti gli sfollati dalle zone a rischio.

Queste aree sono facilmente collegabili con i servizi essenziali e non soggetti all'evento in atto.

Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse

Sono le aree individuate sulla cartografia di piano, simboleggiate con il colore giallo, al fine di garantire uno spazio vitale per i soccorritori per un loro razionale impiego nelle zone di operazioni.

Sono aree di facile accesso, non soggetti all'evento in atto, e sufficientemente ampie per l'ammassamento dei primi aiuti alla popolazione.



INDIVIDUAZIONE AREE DI EMERGENZA

Aree di attesa della popolazione

Nel territorio comunale sono disponibili le seguenti aree utilizzabili in caso di emergenza

| Numero | Localizzazione | Superficie (m ²) | Presenza di servizi primari (Si/NO) | Destinazione d'uso * |
|--------|---|------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 1 | Villa Rizzuto | | | A1 |
| 2 | Piazzale ex carcere | | | A1 |
| 3 | Largo ex garage Bilotta | | | A1 |
| 4 | Rione Pianeruzzo | | | A1 |
| 5 | Rione Ligea | | | A1 |
| 6 | Viale Stazione 1 | | | A1 |
| 7 | Viale Stazione 2 | | | A1 |
| 8 | Viale Stazione 3 | | | A1 |
| 9 | Via Monacello | | | A1 |
| 10 | S.S. 18 - 1 | | | A1 |
| 11 | S.S. 18 – 2 (difronte pensione Tiffany) | | | A1 |
| 12 | Parcheeggi campo sportivo | | | A1 |
| 13 | Piazzale Conad | | | A1 |
| 14 | Villaggio Nuova Temesa | | | A1 |
| 15 | Villaggio del Golfo | | | A1 |
| 16 | C.da Campodorato 1 | | | A1 |
| 17 | Imbocco per Ferole | | | A1 |
| 18 | Ex scuola Miglierina | | | A1 |
| 19 | Ex scuola C.da Maletta | | | A1 |
| 20 | Ex scuola Salice | | | A1 |
| 1 | Loc. Cutura | 8500 | Si | A2 |
| 2 | Loc. Sciabica (Macchie) | 75000 | Si | A2 |
| 3 | C.da Campodorato 2 | 13000 | Si | A2 |
| 1 | Piazzale palestra scuole | 2500 | Si | A3 |
| 2 | Loc. Sciabica (Macchie) | 40000 | Si | A3 |
| 3 | C.da Campodorato 3 | 1800 | Si | A3 |

* Destinazione d'uso:

- A1 – Aree di raccolta popolazione
- A2 – Aree di ricovero popolazione
- A3 – Aree di ammassamento risorse soccorritori



Per le “case sparse”, ovvero le case poste a distanza tale tra loro da non costituire un nucleo abitato, si utilizzerà come aree di attesa ogni spiazzo, slargo o strada antistante le case. La struttura di protezione civile comunale, mediante le funzioni di supporto, provvederà ad assistere nella maniera e nei modi specificati nel modello di intervento, e provvederà eventualmente al trasferimento in aree di attesa più vicine tra quelle individuate nel Piano.

Aree di ricovero della popolazione

Vengono definite due tipologie per il ricovero della popolazione:

- strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione;
- aree nelle quali allestire containers, roulotte e/o tende.

Le strutture esistenti capaci di accogliere la popolazione sono rappresentate dalle strutture ricettive presenti sul territorio comunale, in particolare:

| Edificio | Ubicazione |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Soglia Villa Temesa | Via S.S. 18 (marina) |
| Hotel Mondial (in ristrutturazione) | Via S.S. 18 (marina) |
| Palace Hotel | Viale Stazione (marina) |
| Agriturismo Calabrialcubo | C.da Pietra di grotta |
| Agriturismo Vota | C.da Fangiano |
| Agriturismo Canalicchio | C.da Canalicchio |
| B&B Grandinetti | C.da Fangiano |

Le aree individuate per allestire gli insediamenti di emergenza sono le seguenti:

| Denominazione | Localizzazione | Superficie (m²) | Presenza servizi | Presenza rischi | Destinazione d'uso |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------|
| Area n. 1 | Loc. Cutura – centro storico | 8500 | Nelle vicinanze: rete idrica e fognaria | Lieve Area Attenzione R2 frane - PAI | Nuovi insediamenti |
| Area n. 2 | Loc. Sciabica – Frazione Marina | 75000 | Nelle vicinanze: rete idrica e fognaria | | Agricola |
| Area n. 3 | Loc. Campodorato | 13000 | Nelle vicinanze: rete idrica e fognaria | | Agricola |

La superficie complessiva di tali aree è tale da dare accoglienza a tutta la popolazione residente. Tali aree non ricadono in zone classificate a rischio dal PAI, tranne quella in località Cutura che rientra in un'area di rispetto per il rischio frana R2, cioè area a rischio medio che prevede possibilità di danni minori agli edifici e infrastrutture senza pregiudizio diretto per l'incolumità delle persone, pertanto se ne ritiene plausibile un suo utilizzo visto la temporaneità di utilizzo.



Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse

Le aree di ammassamento e delle risorse devono essere individuate dai Sindaci i cui Comuni sono sede di Centro Operativo Misto (C.O.M.), da tali aree, nelle situazioni di emergenza partono i soccorritori per tutti i Comuni afferenti al C.O.M..

Tali aree saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese, devono essere ubicate in zone non classificate a rischio dal PAI.

Il comune di Nocera Terinese appartiene al C.O.M. n. 11 con sede a Falerna.

Tuttavia sono state individuate delle aree che nelle fasi di emergenze e temporaneamente, potrebbero essere utilizzate come ammassamento dei soccorritori e delle risorse, tali aree sono:

| Denominazione | Localizzazione | Superficie (m²) | Presenza servizi | Presenza rischi | Destinazione d'uso |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------|------------------------------------|
| Area n. 1 | Area antistante palestra scuola media | 2500 | SI | | Attrezzature sportive e ricreative |
| Area n. 2 | Loc. Sciabica – Frazione Marina | 40000 | Nelle vicinanze: rete idrica e fognaria | | Agricola |
| Area n. 3 | Loc. Campodorato | 1800 | Nelle vicinanze: rete idrica e fognaria | | Agricola |



SCHEDE DI DETTAGLIO AREE DI EMERGENZA

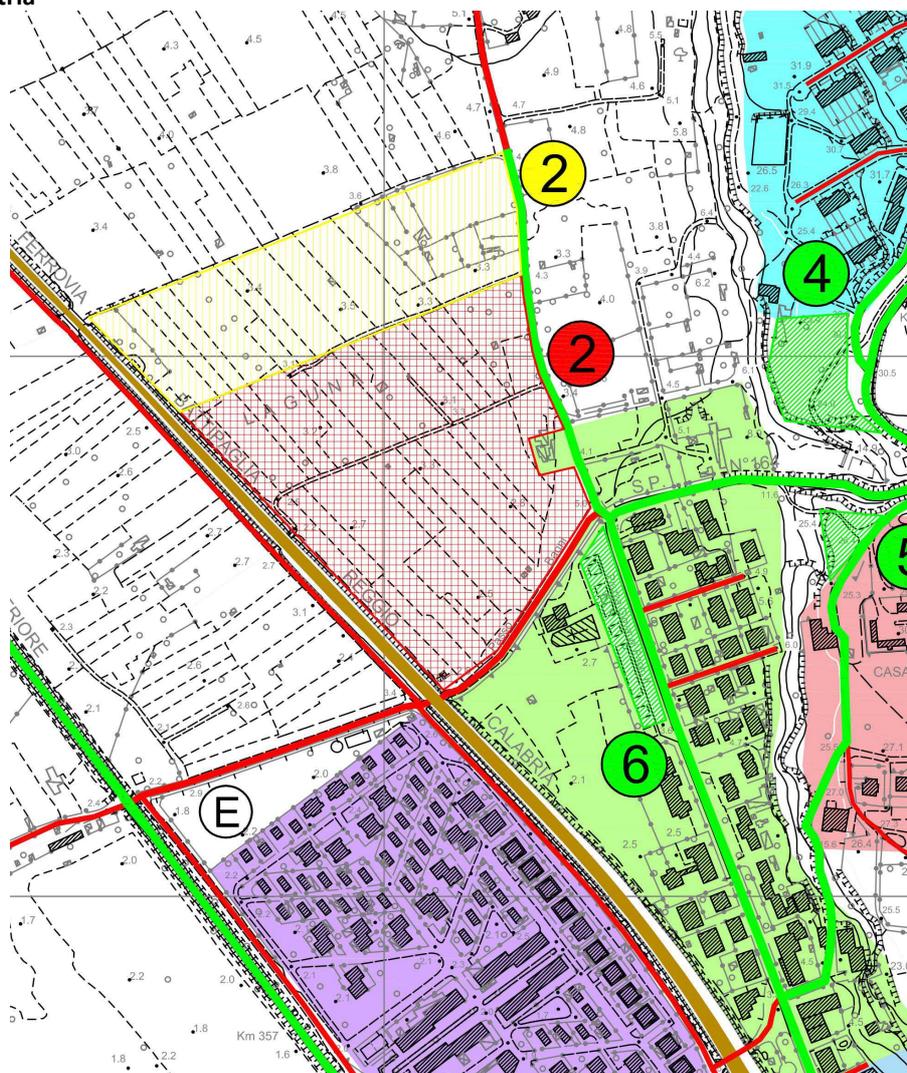
| AREA DI EMERGENZA N. 1 | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| Localizzazione Loc. Cutura | | | |
| Superficie Totale (m ²) | Ricovero pop. 8500 - Socc. 2500 | Superficie Coperta (m ²) | |
| SERVIZI ESTERNI | Esistenti (Si/No) | SERVIZI INTERNI | |
| Cabina elettrica | Si | Numero di Fabbricati | |
| Gas | No | Numero posti letto | |
| Linee telefoniche | Si | Numero servizi igienici | |
| Acqua | Si | | |
| Fognatura | Si | | |
| PRESENZA DI RISCHIO | (Si/No) | Fonti consultate (PAI,) | |
| Area a Rischio Idraulico | No | | |
| Area a Rischio Mareggiata | No | | |
| Area a Rischio Frana | Si | R2 Rischio moderato | |
| Planimetria | | | |
| | | | |

Ottobre 2016 vers. 1.00



AREA DI EMERGENZA N. 2Localizzazione **Loc. Sciabica**

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Superficie Totale (m ²) | Ricovero pop. 75000 Soccorso 40000 | Superficie Coperta (m ²) | |
| SERVIZI ESTERNI | Esistenti (Si/No) | SERVIZI INTERNI | |
| Cabina elettrica | Si | Numero di Fabbricati | |
| Gas | No | Numero posti letto | |
| Linee telefoniche | Si | Numero servizi igienici | |
| Acqua | Si | | |
| Fognatura | Si | | |
| PRESENZA DI RISCHIO | (Si/No) | Fonti consultate (PAI, ...) | |
| Area a Rischio Idraulico | No | | |
| Area a Rischio Mareggiata | No | | |
| Area a Rischio Frana | No | | |

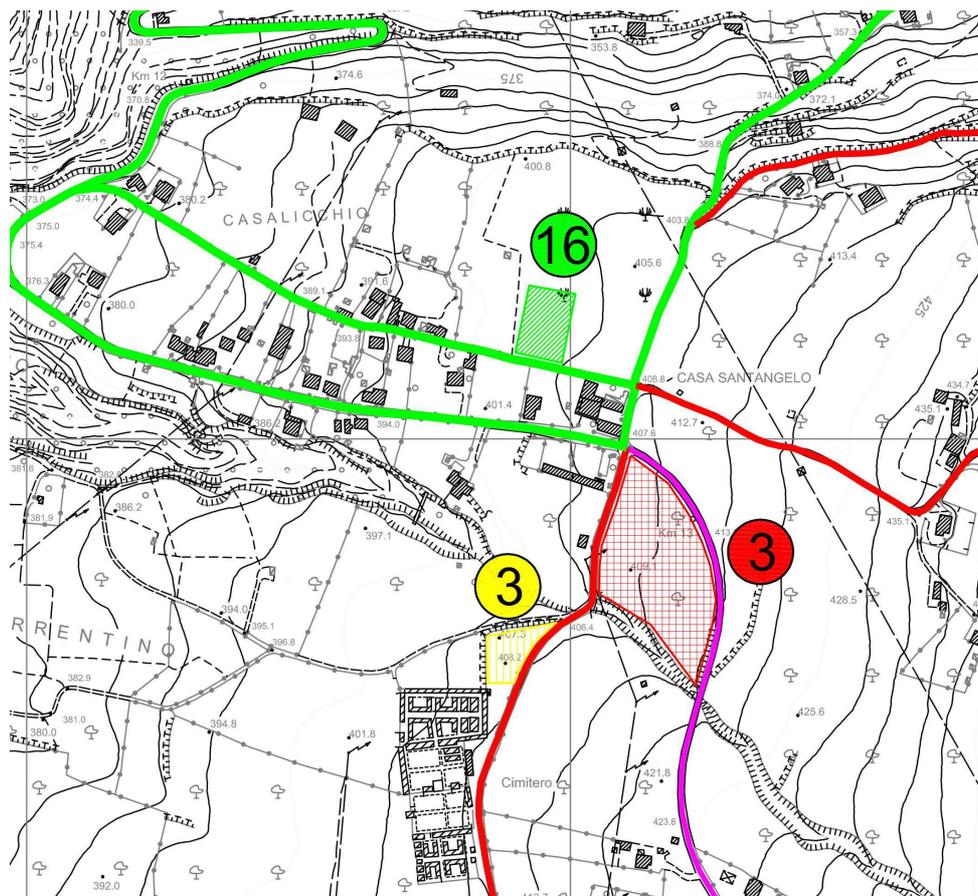
Planimetria

Ottobre 2016 vers. 1.00



AREA DI EMERGENZA N. 3Localizzazione **Loc. Campodorato**

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--|
| Superficie Totale (m ²) | 13000 + 1800 | Superficie Coperta (m ²) | |
| SERVIZI ESTERNI | Esistenti (Si/No) | SERVIZI INTERNI | |
| Cabina elettrica | Si | Numero di Fabbricati | |
| Gas | No | Numero posti letto | |
| Linee telefoniche | Si | Numero servizi igienici | |
| Acqua | Si | | |
| Fognatura | Si | | |
| PRESENZA DI RISCHIO | (Si/No) | Fonti consultate (PAI,) | |
| Area a Rischio Idraulico | No | | |
| Area a Rischio Mareggiata | No | | |
| Area a Rischio Frana | No | | |

Planimetria

Ottobre 2016 vers. 1.00



| GLI ABITANTI DI VIA | SI RECANO AL PUNTO DI RACCOLTA/AREA DI ATTESA | | Totale persone | SISTEMAZIONE CENTRO DI ACCOGLIENZA/AREE DI RICOVERO | | |
|--|---|--------------------------------------|----------------|---|---------------|-------------|
| | N° | Ubicazione | | N° Persone | Denominazione | Ubicazione |
| Via Valle Vico IV Valle Vico V Valle Vico VI Valle Via Valle Inferiore Vico II Valle Inferiore Vico III Valle Inferiore Via Valle Superiore Via Madonna Largo Valle Via S. Caterina Vico II S. Caterina Vico I S. Caterina Vico III S. Caterina Via Chianarella Via Vivieri Via Cobelli C.so Ventura Via Motta Via Largo Niccoli Via G. Longo Via Gemma de Luca Via Marconi Vico II Valle | 1 | Villa Rizzuto | 299 | 2170 | CUTURA | Loc. Cutura |
| Via Cappuccini Via Castello Via Tudiscu Vico I Castello Via S. Francesco Via Maestro G. Angotti Via Dante Alighieri Via Carmine Spizzirri Via Canonico Adamo Via F.sco Antonio Rizzuto | 2 | Largo ex carcere Via S. Francesco | 442 | | | |

SCHEMA DI DEFLUSSO E DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE



| GLI ABITANTI DI VIA | SI RECANO AL PUNTO DI RACCOLTA/AREA DI ATTESA | | Totale persone | SISTEMAZIONE CENTRO DI ACCOGLIENZA/AREE DI RICOVERO | | |
|--|---|---|----------------|---|---------------|-------------|
| | N° | Ubicazione | | N° Persone | Denominazione | Ubicazione |
| Via Canale Via Acerbi Via Arena Via M. Pontieri Via Largo Sposato Via Arc. Pontieri Vico I S. Francesco Vico II S. Francesco Via Ammiraglio Sirianni Via Cavone Via L. Dietro S. Giovanni Piazza S. Giovanni Vico S. Martino Via Rupe Via S. Sofia | 3 | Largo davanti ex garage Bilotta | 227 | 2170 | CUTURA | Loc. Cutura |
| C.da San Cataldo C.da Vitale C.da Loreto C.da Canalicchio C.da Nocilla C.da Acquafredda C.da Tiglia C.da Titta Rizzo C.da Porcili C.da Parrini C.da Fossi Pinto | 18 | Ex Scuole elementari Loc. Miglierina | 188 | | | |
| C.da Destro C.da Serra C.da Catusi C.da Cannella C.da Pietramone C.da Foresta C.da Sferracavallo | 20 | Ex Scuole elementari C.da Salice | 118 | | | |



| GLI ABITANTI DI VIA | SI RECANO AL PUNTO DI RACCOLTA/AREA DI ATTESA | | Totale persone | SISTEMAZIONE CENTRO DI ACCOGLIENZA/AREE DI RICOVERO | | |
|--|---|--------------------------------------|----------------|---|---------------|------------------|
| | N° | Ubicazione | | N° Persone | Denominazione | Ubicazione |
| C.da San Nicola C.da Santi Quaranta C.da Suveri C.da Maletta C.da Destre C.da Chimento C.da Piano Pere | 19 | Ex Scuole Elementari C.da Maletta | 164 | 2170 | CUTURA | Loc. Cutura |
| C.da Varano C.da Ferole | 17 | Incrocio strada per Ferole | 316 | | | |
| C.da Gullieri C.da Campodorato C.da Fangiano C.da Campodorato Soprano C.da Camposorato Sottano C.da Lago | 16 | Campo Sportivo C.da Campodorato | 664 | 644 | CAMPODORATO | Loc. Campodorato |
| Rione Pianeruzzo C.da Cona C.da Casale | 4 | Ingresso Pianeruzzo | 384 | 2136 * | MACCHIE | Loc. Sciabica |
| Rione Ligea Via S. Pertini | 5 | Ingresso Ligea | 165 | | | |
| Villaggio del Golfo | 15 | Ingrsso Vill. Del Golfo | 22* | | | |
| Vill. Nuova Temesa | 14 | Ingresso Nuova Tem. | 22* | | | |



| GLI ABITANTI DI VIA | SI RECANO AL PUNTO DI RACCOLTA/AREA DI ATTESA | | Totale persone | SISTEMAZIONE CENTRO DI ACCOGLIENZA/AREE DI RICOVERO | | |
|---|---|----------------------------------|----------------|---|---------------|---------------|
| | N° | Ubicazione | | N° Persone | Denominazione | Ubicazione |
| Vill. Mare Blu Villaggio Riviera del Sole | 10 | S.S. 18 | 31* | 2136 * | MACCHIE | Loc. Sciabica |
| Vill. Coralli Res. Grandinetti | 11 | Largo di fronte pensione Tiffany | 8* | | | |
| C.da Marina de Luca Via Passo Bagni Viale Stazione Via Nucrion Via Bruzia Via Catanzaro | 6 | Piazza Giovanni Paolo | 236 | | | |
| Via Sila Via Luigi Sturzo Via Terina Via Giovanni XXIII Via Antonio Gramsci Viale Stazione | 7 | Difronte Stazione | 377 | | | |
| Via Saverio Bruni Via Alcide de Gasperi Viale Stazione | 8 | Area Chioccia | 281 | | | |
| Viale Stazione Via Monacello | 9 | Piazzale Monacello | 264 | | | |
| Via S.S. 18 | 13 | Piazzale Conad | 136 | | | |



| GLI ABITANTI DI VIA | SI RECANO AL PUNTO DI RACCOLTA/AREA DI ATTESA | | Totale persone | SISTEMAZIONE CENTRO DI ACCOGLIENZA/AREE DI RICOVERO | | |
|--|---|-------------------------------------|----------------|---|---------------|---------------|
| | N° | Ubicazione | | N° Persone | Denominazione | Ubicazione |
| Viale Marcello de Luca Via Garibaldi Via Cavour Via C. A. Dalla Chiesa Via Aldo Moro Via del Progresso Via Giancarlo Paietta Viale XX Settembre | 12 | Largo di fronte Campo Via Cavour | 288 | 2136 * | MACCHIE | Loc. Sciabica |

* abitanti residenti a cui aggiungere le presenze estive



AREA DI ATTERRAGGIO ELICOTTERO

Sono state individuate delle aree per l'atterraggio di elicotteri, tuttavia al momento attuale queste necessitano di adeguamenti per il rispetto delle caratteristiche richieste per le elisuperfici riportate di seguito⁴.

Le aree individuate sono le seguenti:

- Loc. Piano Pere
- Cutura
- Frazione Marina, a fianco Villaggio Nuova Temesa

Attualmente l'unico spazio predisposto per l'atterraggio degli elicotteri e il piazzale realizzato in località piano pere.

Elisuperfici - Caratteristiche tecniche

1. La dimensione minima dell'area di approdo e decollo deve essere almeno una volta e mezzo la distanza compresa fra i punti estremi dell'elicottero con i rotori in moto.
2. L'andamento plano-altimetrico e la resistenza del fondo devono essere idonei alla effettuazione delle operazioni di approdo, di decollo e delle manovre in superficie.
3. Deve esistere sufficiente spazio circostante libero da ostacoli ai fini dell'effettuazione, in condizioni di sicurezza, delle manovre di decollo e di approdo.
4. Gli ostacoli eventualmente presenti lungo le traiettorie di decollo e approdo devono essere tali da poter essere superati con i margini previsti dalle norme generali, sia in fase di approdo che di decollo.
5. Durante le operazioni l'area deve essere sgombra da persone, animali o oggetti che possano ostacolare le operazioni.
6. Deve essere installata una manica a vento.
7. Deve essere installata apposita segnaletica diurna.
8. In caso di operazioni notturne l'elisuperficie deve essere provvista di segnaletica notturna.
9. Per le operazioni notturne in aree geografiche di particolare difficoltà per l'avvicinamento ed in zone urbane, deve essere installato un sistema di guida visiva di planata.

Elisuperfici in elevazione - Caratteristiche tecniche

1. Oltre ai requisiti di cui al precedente punto, alle elisuperfici in elevazione si applicano i requisiti di seguito riportati.
2. L'area destinata ad elisuperficie deve essere:

⁴ MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI DECRETO 8 agosto 2003 Norme di attuazione della legge 2 aprile 1968, n. 518, concernente la liberalizzazione dell'uso delle aree di atterraggio.



- a) piana e di pendenza, compresa tra l'1% ed il 2%, idonea ad evitare l'accumulo di acqua o di altri liquidi;
 - b) dotata di protezione perimetrale esterna che non costituisca ostacolo.
3. Ciascun punto della superficie e delle strutture di sostegno deve resistere al carico massimo statico e dinamico dell'elicottero più pesante destinato ad operarvi, anche in caso di atterraggio violento.
 4. Nell'area circostante l'area di decollo e di approdo non possono essere installati oggetti fissi a meno che tali oggetti non siano indispensabili alle operazioni e siano di tipo frangibile. L'altezza degli oggetti che per la loro funzione devono essere collocati sul bordo dell'area di decollo e di approdo non deve eccedere i 25 cm.
 5. Devono essere predisposte soluzioni tecniche idonee ad evitare il propagarsi di incendi ed un sistema di evacuazione e/o raccolta del combustibile eventualmente fuoruscito dall'elicottero e deve essere disponibile, durante le operazioni, una assistenza antincendio adeguata al tipo di elicottero utilizzato.
 6. Deve essere installata apposita segnaletica diurna.
 7. In caso di operazioni notturne l'elisuperficie deve essere provvista della segnaletica notturna.
 8. L'uso dell'elisuperficie in elevazione deve essere autorizzato dall'ENAC.

Elisuperfici occasionali

1. È considerata elisuperficie occasionale qualunque area di dimensioni idonee a permettere, a giudizio del pilota, operazioni occasionali di decollo e atterraggio.
2. Al fine di determinare l'adeguatezza della elisuperficie occasionale, il pilota effettua una ricognizione in volo in cui accerta il rispetto delle seguenti condizioni:
 - a) la dimensione minima dell'area di approdo e decollo deve essere almeno una volta e mezzo la distanza compresa fra i punti estremi dell'elicottero con i rotori in moto;
 - b) l'andamento plano-altimetrico e la resistenza del fondo devono essere idonei alla effettuazione delle operazioni di approdo, di decollo e delle manovre in superficie;
 - c) esistenza di un sufficiente spazio circostante libero da ostacoli ai fini dell'effettuazione, in condizioni di sicurezza, delle manovre di decollo e di approdo;
 - d) gli ostacoli eventualmente presenti lungo le traiettorie di decollo e approdo devono essere tali da poter essere superati con i margini previsti dalle norme generali, sia in fase di approdo che di decollo;
 - e) l'area deve essere sgombra da persone, animali o oggetti che possano ostacolare le operazioni;
 - f) le fasi di decollo e di atterraggio non devono comportare il sorvolo di centri abitati, di agglomerati di case e assembramenti di persone.
3. L'uso di elisuperfici occasionali è consentito nei seguenti casi:
 - a) effettuazione di attività aerea occasionale, non superiore a 100 movimenti per anno, in condizioni VFR diurno;
 - b) interventi di emergenza come definiti dall'ENAC.
4. Per l'uso delle elisuperfici occasionali non sono la segnaletica e assistenza antincendio; il pilota è responsabile della scelta dell'area e della condotta delle operazioni.
5. L'uso delle elisuperfici occasionali è consentito anche per lo svolgimento di attività aerea privata ed è limitato ai voli con origine e destinazione nel territorio nazionale senza scali intermedi in territorio di altro Stato.



6. L'uso delle elisuperfici occasionali ubicate su un'area di proprietà privata è subordinato al consenso del proprietario dell'area; se le elisuperfici occasionali sono ubicate su un'area di proprietà dello Stato o di enti pubblici, l'uso è subordinato al nulla osta o alla concessione d'uso da parte della competente autorità amministrativa.
7. Il pilota è responsabile del rispetto della normativa vigente in materia di uso del territorio e di tutela dell'ambiente.
8. Le disposizioni di cui ai precedenti punti 5, 6 e 7 non si applicano nei casi di trasporto sanitario d'urgenza, operazioni di salvataggio, evacuazione, antincendio, soccorso ed emergenza.

Assistenza antincendio

1. Le elisuperfici in elevazione, le elisuperfici a servizio di destinazioni sanitarie e quelle utilizzate per attività di trasporto pubblico ove si svolgono con continuità operazioni di trasporto con una media giornaliera di movimenti uguale o superiore a due per ogni semestre di riferimento, devono essere dotate di assistenza antincendio conforme alle disposizioni emanate dal Ministero dell'interno, secondo quanto segue:
 - a) l'elisuperficie deve essere classificata in accordo alla normativa vigente, e fornita dei relativi agenti estinguenti e dotazioni;
 - b) nel corso delle operazioni deve essere disponibile, secondo necessità, personale abilitato per l'assistenza antincendio e l'impiego delle relative dotazioni, potendosi autorizzare impianti automatici quale mezzo di soddisfacimento dei requisiti di protezione antincendio.
2. Ai fini della conduzione delle operazioni di volo il gestore dell'elisuperficie comunica all'ENAC la conformità dell'elisuperficie alle disposizioni di cui al comma precedente.

Norme operative

1. L'uso di elisuperfici situate in aree urbane è consentito solo se sono disponibili aree di atterraggio d'emergenza lungo le traiettorie di decollo e avvicinamento; tale limitazione non è richiesta per elicotteri plurimotore le cui prestazioni possono garantire, in caso di avaria di un motore, la prosecuzione del volo in sicurezza.
2. L'attività aerea notturna è consentita soltanto sulle elisuperfici autorizzate dall'ENAC alle operazioni notturne.
3. Lo sbarco e l'imbarco di persone deve avvenire con il carrello poggiato stabilmente a terra ed il rotore o i rotori completamente fermi. Il rotore o i rotori possono essere in movimento, con il passo delle pale del rotore al minimo, qualora, durante le fasi di imbarco e sbarco, sia presente personale addetto all'assistenza dei passeggeri.



STRUTTURA OPERATIVA E MEZZI

Attualmente il comune di Nocera Terinese è dotato dei seguenti mezzi:

| MEZZI ED ATTREZZATURE COMUNALI | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|
| Denominazione | Caratteristiche | Targa |
| PANDA | In dotazione ai Vigili Urbani | YA 710 AG |
| PANDA 4X4 (IDRAULICO) | | DS787 LC |
| Alfa romeo 156 | | CJ 007 DX |
| AUTOCARRO DAILY BIANCO | | TO 38175V |
| SCUOLABUS | | CJ 231 WX |
| SCUOLABUS | | EB 960 AN |
| SCUOLABUS | | DA 143 AH |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Qualora i mezzi in dotazione al comune non siano sufficienti e se ne ravvisi la necessità, si farà ricorso alla disponibilità di attrezzature e mezzi di privati stipulando con questi apposite convenzioni.

Qualora non si dovesse avere la spontanea adesione dei proprietari dei mezzi, si farà ricorso a provvedimenti di imperio secondo le norme e le leggi che regolano e disciplinano i vari aspetti che si determineranno.

I privati dotati di opportuni mezzi operanti nel comune di Nocera Terinese sono:

- Impresa movimento terra F.lli Mastroianni;
- Impresa edile Cabano;
- Impresa edile Scalzo;
- Impresa edile Campisano.



UNITA' TECNICHE MOBILI COMUNALI (UTMC)

Sono state previste nella Direttiva per il “Sistema di Allertamento regionale per il Rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria” al solo fine di sviluppare durante le fasi di Allerta, specifiche e dettagliate osservazioni sul campo dei fenomeni in corso.

Ogni Comune si deve attivare, entro 180 giorni dalla pubblicazione della suddetta Direttiva, almeno una Unità Tecnica Mobile Comunale (UTMC), composta da personale scelto tra tecnici comunali, vigili urbani, volontari di protezione civile, suddiviso in due turni. Le UTMC devono essere dotate dell'equipaggiamento essenziale e devono avere la disponibilità di un automezzo e di un ricetrasmittitore o di un telefono cellulare.

Nel caso di piccoli Comuni limitrofi, d'intesa tra i Sindaci dei Comuni interessati, è possibile attivare entro gli stessi termini, in luogo delle UTMC, Unità Tecniche Mobili Intercomunali (UTMCC).

In ogni caso, i Sindaci dei Comuni devono fornire al Settore Regionale della Protezione Civile l'elenco aggiornato delle UTM di propria competenza, indicando l'elenco dei componenti, gli estremi dell'automezzo e del ricetrasmittitore o del telefono cellulare disponibile.

Le UTMC o le UTMCC sono attivate dal Sindaco del Comune di appartenenza o dal Responsabile comunale di protezione civile a tal fine delegato dal Sindaco, nel caso di attivazione del livello di Allerta 2 e della conseguente fase di preallarme prevista dal Piano Comunale di emergenza.

Il Sindaco, comunque, può attivare, a ragion veduta, le UTMC o le UTMCC anche in assenza di livelli di Allerta 2 o superiore, ogniqualvolta abbia motivati e ragionevoli timori che sia possibile l'inizio di fenomeni che possano creare problemi all'incolumità delle persone.

In caso di necessità, il Comune può chiedere un supporto tecnico alla Provincia che invierà, nel limite delle disponibilità, una o più UTMP.



| UNITA' TECNICHE MOBILI COMUNALI (UTMC) | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| Composizione UTMC | | | | |
| Cognome | Nome | Qualifica | Ente | Telefono |
| Grandinetti | Fiorenzo | Agente Polizia Municipale | Comune Nocera T. | 349-0850062 |
| Orlando | Adriano | Operaio | Comune Nocera T. | 330-583827 |
| Pandolfo | Enzo | Operaio | Comune Nocera T. | 347-1362454 |
| Macchione | Carminè | Operaio | Comune Nocera T. | 348-1353421 |
| Valentino | Gino | Operaio | Comune Nocera T. | 347-4138790 |
| Attrezzatura in dotazione UTMC | | | | |
| Autoveicolo | PANDA 4X4 (IDRAULICO) | | | |
| Telefoni | 0968-91300 - VV.UU. 0968-923847 | | | |
| Ricetrasmittente | | | | |
| Altro | | | | |
| | | | | |



ASSOCIAZIONI, ORGANIZZAZIONI ED ISTITUZIONI PRESENTI SUL TERRITORIO

I compiti delle organizzazioni di volontariato in emergenza sono individuati in relazione alla tipologia di rischio da affrontare ed alla natura ed alla tipologia delle attività esplicate dall'organizzazione, nonché dai mezzi a disposizione.

Sul territorio del comune di Nocera Terinese operano le seguenti associazioni di volontariato:

- Croce Rossa Italiana, con sede in via Santa Caterina, referente Pasqualino Ferlaino cell. 338-2107338;
- Associazione Pro.Civ. Noi con voi, con sede in viale Stazione, referente Maria Vittoria Aiello cell. 340-4591301;

Nel comune di Nocera Terinese ha inoltre sede un poliambulatorio dell'A.S.P. di Catanzaro:

- PST Nocera Terinese
Via Dante Alighieri, Tel. 0968 – 91107

