

COMUNE DI GIOIOSA MAREA
Provincia di Messina



Piano comunale di protezione civile
Settembre 2014

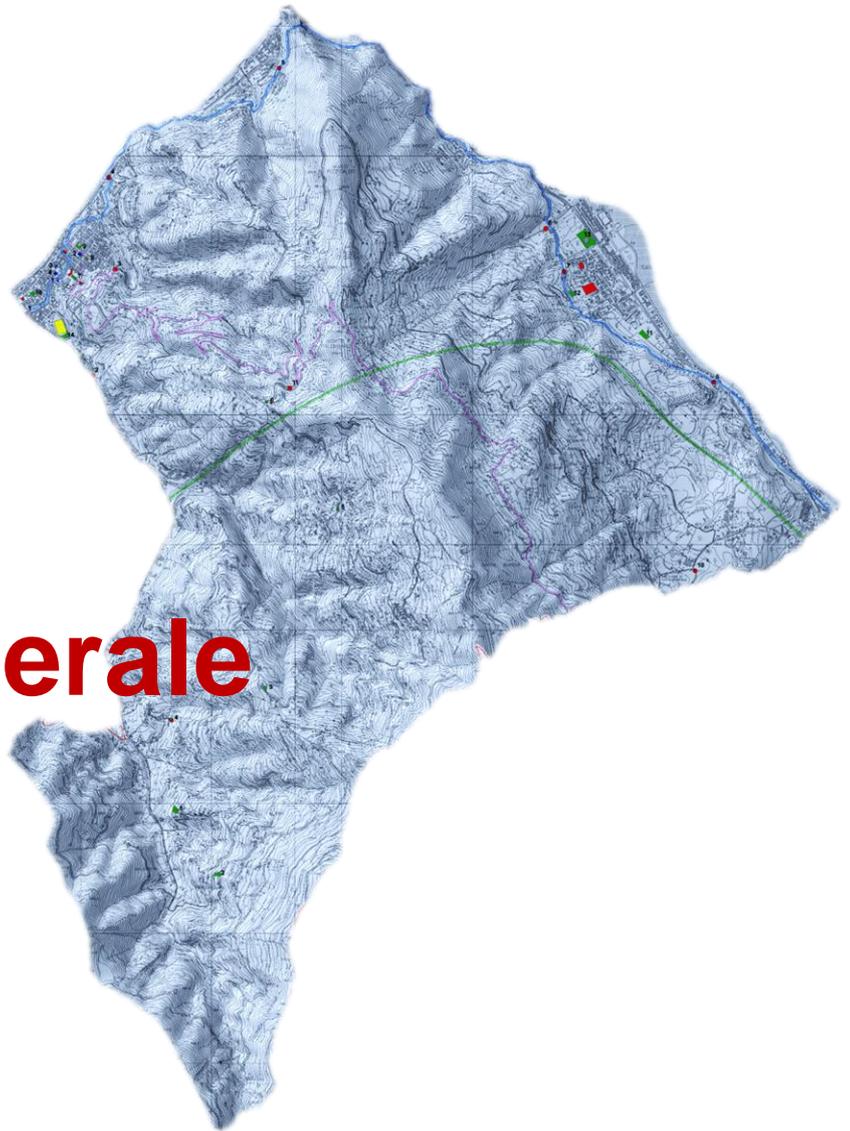


COMUNE DI GIOIOSA MAREA
Provincia di Messina

Piano comunale di protezione civile
Settembre 2014

Parte A

Parte generale



Sommario

| | |
|--|----|
| RELAZIONE INTRODUTTIVA..... | 7 |
| A – 1. PARTE GENERALE..... | 13 |
| 1.1 INQUADRAMENTO GENERALE | 13 |
| 1.2 CLIMATOLOGIA | 15 |
| 1.3 PLUVIOMETRIA | 15 |
| 1.4 TERMOMETRIA..... | 16 |
| 1.5 VENTI..... | 16 |
| 1.6 ANALISI DELLE CONDIZIONI METEO - MARINE LOCALI..... | 17 |
| 1.7 LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI..... | 18 |
| 2. DATI DI BASE RELATIVI AL COMUNE..... | 20 |
| 2.1 POPOLAZIONE | 20 |
| 2.2. POPOLAZIONE AGGIUNTIVA NON RESIDENZIALE | 24 |
| 3. VIABILITÀ | 25 |
| 4. IDROGEOLOGIA..... | 25 |
| 5. PERICOLOSITÀ GEOLOGICA | 26 |
| 6. CARTOGRAFIA..... | 27 |
| A.2 – ANALISI DEI RISCHI E SCENARIO DEGLI EVENTI ATTESI..... | 31 |
| A.2.1. SCENARI DI RISCHIO | 31 |
| A.2.1.1. RISCHIO SISMICO..... | 31 |
| A.2.1.2. Rischio Sismico territoriale | 37 |
| A.2.1.3. Descrizione degli insediamenti | 39 |
| A.2.1.4 Descrizione dello scenario di rischio | 40 |
| A.2.1.5. Evento sismico ipotizzato | 51 |
| A.2.1.6. Scenario di Rischio | 51 |
| A.3. RISCHIO IDROGEOLOGICO | 53 |
| A.3.1. INTERVENTI SUI VERSANTI | 54 |
| A.3.2. SCENARIO DI RIFERIMENTO | 55 |
| A.3.3. INDIVIDUAZIONE DEGLI ESPOSTI..... | 55 |
| A.3.4. RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA AREE URBANE | 58 |
| A.3.5 RISCHIO IDRAULICO | 58 |
| A.3.6. MAREGGIATE | 60 |
| A.3.7. INDICATORI D’EVENTO..... | 61 |
| A.3.8. RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA..... | 63 |

| | |
|--|-----|
| A.3.9. DEFINIZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE FASCE E DELLE AREE DI INTERFACCIA | 64 |
| A.3.10 ANALISI DEL RISCHIO..... | 84 |
| A.3.11. INDICATORI DI EVENTO E MONITORAGGIO | 86 |
| - <i>Periodo ordinario</i> | 87 |
| - <i>Periodo di emergenza</i> | 87 |
| A.4 – CENSIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI..... | 89 |
| A.4.1. EDIFICI STRATEGICI | 91 |
| A.4.2. EDIFICI TATTICI | 92 |
| A.4.3. EDIFICI SENSIBILI..... | 94 |
| A.4.4. AREE DI STOCCAGGIO E DISTRIBUZIONE: MATERIALI INFIAMMABILI | 98 |
| A.4.5. STRUTTURE SANITARIE..... | 100 |
| A.4.6. STRUTTURE RICETTIVE | 102 |
| | |
| PARTE B – LINEAMENTI | 105 |
| B1- COORDINAMENTO OPERATIVO COMUNALE..... | 105 |
| B .2 - SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE | 110 |
| B 3 - RAPPORTI TRA LE ISTITUZIONI LOCALI PER LA CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA E SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI EMERGENZA | 111 |
| B .4 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE | 112 |
| B .5 SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE | 113 |
| B .6 - RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI | 113 |
| B .7 - FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI | 114 |
| B .8 - FUNZIONALITÀ DEI SERVIZI ESSENZIALI..... | 114 |
| B .9 CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI | 116 |

| | |
|---|-----|
| B .10 MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE..... | 116 |
| B .11 RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO..... | 116 |
| B .12 - STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO..... | 117 |
| | |
| PARTE C – MODELLO D'INTERVENTO | 118 |
| C1 – MODELLO D'INTERVENTO PER RISCHIO SISMICO | 124 |
| C2 – MODELLO D'INTERVENTO PER RISCHIO IDROGEOLOGICO..... | 134 |
| C3 – MODELLO D'INTERVENTO PER RISCHIO INCENDI INTERFACCIA... | 144 |
| NUCLEO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE | 154 |
| REPERIBILITA' RESPONSABILI FUNZIONI COC | 160 |
| CANCELLI | 164 |
| AREE DI PROTEZIONE CIVILE | 170 |
| PIANO DI EVACUAZIONE | 172 |
| APPENDICE – RELAZIONE SUGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEI RISCHI | |

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Premessa

Il decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012, convertito dalla legge n. 100 del 12 luglio 2012, con l'articolo 1, modifica e integra i seguenti provvedimenti:

- Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile (legge n. 225 del 24 febbraio 1992);
- Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato. Legge di stabilità 2012 (legge n. 183 del 12 novembre 2011,) aggiungendo due commi all'art. 31;
- Legge quadro in materia di incendi boschivi (legge n. 353 del 21 novembre 2000) modificando l'articolo 7;
- Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e di interventi urgenti in materia tributaria e di sostegno alle imprese e alle famiglie (decreto legge n. 225 del 29 dicembre 2010, convertito dalla legge n. 10 del 26 febbraio 2011) modificando l'articolo 2, comma 2-septies;
- Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase post emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed alla protezione civile (decreto legge n. 195 del 30 dicembre 2009, convertito dalla legge n.26 del 26 febbraio 2010) abrogando il comma 2 dell'art. 15.

Il testo prevede inoltre, all'articolo 1-bis e all'articolo 3, ulteriori disposizioni per il generale riordino della protezione civile e sopprime l'articolo 2 del decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012, relativo alle assicurazioni dei rischi di danni diretti da calamità naturali ai fabbricati.

Il testo modificato dalla legge n. 100/2012 è in vigore dal 14 luglio 2012, giorno successivo alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale della legge n. 100/2012.

La legge n. 100/2012 ha recato importanti modifiche alla legge quadro n. 225/1993 ed in particolare all'art. 3:

Attività di protezione civile

Accanto alle attività di "previsione e prevenzione dei rischi", "soccorso delle popolazioni" e "superamento dell'emergenza" vengono meglio specificate come ulteriori attività necessarie e indifferibili anche quelle dirette al "contrasto dell'emergenza" e alla "mitigazione del rischio". Viene poi precisato che le amministrazioni competenti provvedono alle attività di protezione civile nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

Previsione.

L'idea di previsione prevista dalla legge n. 225/1992 viene superata con l'introduzione del concetto di "identificazione degli scenari di rischio probabili". Inoltre si specifica che sono attività di previsione quelle dirette "dove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei livelli di rischio attesi".

Prevenzione

Nella generale definizione di prevenzione prevista dalla legge n. 225/1992 – che rimane invariata - si esplicitano le singole attività volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi. Queste attività, definite “non strutturali”, sono: l’allertamento, la pianificazione dell’emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile, l’informazione alla popolazione, l’applicazione della normativa tecnica e le esercitazioni.

Soccorso.

La finalità del soccorso è assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi ogni forma di prima assistenza e ciò si realizza, nella nuova definizione della legge n. 100/2012, con interventi “integrati e coordinati”.

Superamento dell’emergenza.

Non subisce modifiche la definizione di superamento dell’emergenza che consiste nell’attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative - necessarie e non rinviabili - volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita. Le modalità con cui si realizza tale attuazione sono disciplinate dall’art. 5 che è stato modificato e integrato per definire con chiarezza come avviene il subentro delle amministrazioni competenti in via ordinaria.

Piani e programmi territoriali.

I piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio devono essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile, con particolare riferimento ai piani di emergenza comunali e ai piani regionali di protezione civile. La modifica di questo comma ribalta la precedente impostazione che prevedeva che fossero le attività di protezione civile a doversi armonizzare con i programmi territoriali.

La legge 100 /2012 ha inoltre apportato le seguenti modifiche all’art. 15: Attribuzioni del sindaco . La legge n. 100/2012 ribadisce il ruolo del Sindaco autorità comunale di protezione civile e precisa, al comma 3, che il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Piano di emergenza comunale

Entro 90 giorni dal 14 luglio 2012, data di entrata in vigore di questa legge, ciascun comune approva, con deliberazione consiliare, il piano di emergenza comunale - redatto secondo i criteri e le modalità riportate nelle indicazioni operative del Dipartimento della Protezione Civile e delle Giunte regionali – e provvede alla verifica e all’aggiornamento periodico di questo strumento. Copia del piano deve essere trasmessa alla Regione, alla Prefettura - Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti.

Dall’attuazione di queste nuove disposizioni non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

Ogni Comune, secondo l'art. 108 del decreto Legislativo 112/1998, deve dotarsi di una struttura comunale di protezione civile, e la sua disciplina deve essere disposta con appositi regolamenti previsti dall'art. 51 della legge 142/1990.

In passato il piano era costituito da un semplice elenco di dati, non del tutto omogenei e conseguenti fra loro, in conformità ai principi ispiratori delle direttive che ne costituivano l'impianto, poi superate dalle esperienze successive in campo nazionale, che ne hanno evidenziati alcune carenze, quali la genericità della pianificazione di emergenza prevista dalla legge 225/1992, e la necessità di un'unica linea guida per la redazione dei piani di emergenza, a tali carenze ha posto fine l'emanazione, nel 1994 della Direttiva n. 2 del dipartimento di P.C. e, nel giugno del 1997, della direttiva "Metodo Augustus".

Il Metodo Augustus, deriva il proprio nome dall'imperatore Ottaviano Augusto che, duemila anni fa sintetizzava, in una frase, una visione del mondo unitaria fra il percorso della natura e la gestione della cosa pubblica, cogliendo pienamente l'essenza dei concetti che oggi indirizzano la moderna pianificazione di emergenza, imperniata sui principi della semplicità e della flessibilità: "Il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose".

L'importanza delle linee guida del metodo Augustus, consiste nel delineare con chiarezza un metodo di lavoro semplice, (o meglio, il più semplice possibile) nell'individuazione e nell'attivazione delle procedure per coordinare con efficacia la "risposta" di protezione civile.

Si abbatte il vecchio approccio basato sulla concezione "burocratica" dell'intervento di protezione civile, costituito dal censimento dei beni ed introduce il concetto della disponibilità delle risorse, facendo nascere la figura delle funzioni di supporto, i cui responsabili sono incaricati di tenere "vivo" il piano, soprattutto in periodo ordinario ed in tempo di "non emergenza".

Lo sviluppo di questi concetti ha evidenziato che nel metodo Augustus, attraverso l'attivazione della Sala Operativa per Funzioni di Supporto, si raggiungono due obiettivi primari per rendere efficace ed efficiente il piano di emergenza:

- a) avere per ogni funzione la disponibilità delle risorse fornite da tutte le pubbliche e private amministrazioni che vi concorrono;
- b) avere un singolo responsabile della funzione, sia per il controllo operativo che per l'aggiornamento dei dati.

Fondamentale, per il superamento della criticità di una situazione di emergenza, è l'unicità di comando.

Il Piano che il Comune di Gioiosa Marea, con l'apporto dei propri tecnici e dei propri funzionari, e con le consulenze che è stato possibile reperire all'esterno, nonché con il costante aggiornamento e arricchimento professionale dato dalla frequenza di specifici corsi di formazione, è andato ad elaborare nel successivo documento, non prescinde, ma anzi fa proprie, le caratteristiche fondamentali di tale metodo, sintetizzandole nei principi stessi che informano la realizzazione del piano:

- coordinamento ed indirizzo per tutte le fasi di risposta previste dal piano
- procedure semplici ma dettagliate
- individuazione delle singole responsabilità nel modello d'intervento
- flessibilità operativa nell'ambito delle funzioni di supporto.

LO SCHEMA OPERATIVO SEGUITO

I “compiti” che l’Autorità Comunale di Protezione Civile (il Sindaco) deve tenere presenti nell’attività preparatoria dei piani di emergenza e nella fase di emergenza vera e propria possono essere raggruppati in 8 punti:

1. definire, attraverso adeguate strutture tecniche, uno scenario di rischio (rappresentazione dei fenomeni che possono interessare un determinato territorio provocandovi danni a persone e cose) per il territorio comunale, ed informare periodicamente i cittadini sui provvedimenti e sui comportamenti da adottare in caso di emergenza;
2. rendere costantemente reperibile se stesso o un proprio sostituto, ed un funzionario in possesso delle competenze necessarie all’eventuale attivazione di un intervento in emergenza (essere in grado, cioè, di garantire alla propria collettività una capacità di reazione immediata, consistente nella funzionalità di un nucleo nevralgico che assicuri la massima tempestività di risposta);
3. dotare il Comune di una struttura di protezione civile (costituita da vigili urbani, tecnici e /o gruppi di volontari locali organizzati);
4. individuare aree dotandole di servizi per esigenze di protezione civile e punti strategici sugli itinerari di afflusso/deflusso per dirigere colonne di aiuto o evacuazione dei cittadini;
5. individuare i provvedimenti fondamentali da attivare in caso di emergenza per i vari tipi di rischi;
6. organizzare un sistema di comando e controllo in una sala operativa ed un sistema alternativo costituito da reti radio per mantenersi in collegamento con i responsabili delle attività essenziali e col C.C.S.;
7. mantenere aggiornato un semplice piano di protezione civile (pianificazione comunale di emergenza) nel quale sintetizzare gli elementi essenziali di cui sopra;
8. effettuare periodicamente esercitazioni di attivazione del piano comunale di protezione civile, possibilmente su allarme non predisposto.

L’analisi dei punti sopraindicati definisce le linee della pianificazione comunale di emergenza che si può scindere in due fasi che, se pur distinte, sono interconnesse:

- una fase conoscitiva
- definizione degli scenari di rischio
- individuazione di aree per fronteggiare situazioni di emergenza
- una fase di organizzazione
- predisposizione degli elementi tecnici della procedura d’allarme organizzazione dell’unità locale di crisi con uomini e mezzi adeguati organizzazione dei programmi d’informazione per la cittadinanza e messa a punto di un sistema di verifica del piano.

L’esperienza infatti dimostra che per fronteggiare un’emergenza sono necessarie procedure d’intervento pianificate e “maturate” all’interno del sistema che dovrà attuarle. Procedure che non s’improvvisano nel momento dell’emergenza.

L’ELABORAZIONE DEL PIANO

Per l’elaborazione del piano, la sequenza operativa seguita ha dovuto adattarsi ai tempi ed alle disponibilità degli enti chiamati a fornire informazioni, indicazioni e dati.

Buona parte della ricerca dei dati informativi si è basata sul patrimonio conoscitivo territoriale a disposizione del Comune, su studi preesistenti, sugli studi per l'elaborazione del P.R.G., sui dati dei censimenti ISTAT, su ogni tipo di notizia utile reperita presso archivi, banche dati, ecc.

Altra parte delle informazioni dettagliate necessarie alla formazione della parte conoscitiva è stata raccolta direttamente, mediante indagini speditive e sopralluoghi, documentazioni fotografiche, ecc.

In particolare è stato seguito il procedimento operativo di organizzazione del piano secondo questa sequenza :

- individuazione dei responsabili di settore, di altri enti, ecc. che coadiuvano il Sindaco nella sua qualità di Autorità Comunale di P.C.
- Indagine speditiva per zone omogenee sulla vulnerabilità dell'abitato
- ricerca delle ricognizioni tecniche e studi sul territorio in relazione ai vari scenari di rischio, alla situazione della viabilità ed alla sua idoneità di fuga, alla vulnerabilità di infrastrutture, opere stradali, attrezzature
- mappature tematiche del territorio previa acquisizione della necessaria cartografia di base
- censimento del volontariato
- censimento disponibilità di materiali e mezzi
- censimento delle risorse disponibili
- individuazione della rete di telecomunicazioni alternativa
- individuazione delle persone bisognose di assistenza
- individuazione delle aree di protezione civile
- definizione delle procedure di emergenza
- individuazione e predisposizione dei livelli di allerta
- predisposizione della modulistica d'intervento
- informatizzazione dei dati raccolti e creazione di copie su supporti informatici immediatamente utilizzabili
- definizione delle attività di coordinamento, formazione ed informazione necessarie all'attuazione del piano.
- realizzazione di un progetto GIS per l'immediata visualizzazione, aggiornamento e aggiunta di ulteriori dati alle cartografie del Piano.

CONCLUSIONI

In definitiva col presente documento si è cercato di stabilire le linee generali dell'organizzazione del sistema locale di protezione civile; è del tutto evidente che tale operazione non deve, per essere veramente utile, rimanere "lettera morta". Vanno pertanto attuate tutte quelle iniziative finalizzate alla completa diffusione e conoscenza dei dati raccolti e delle procedure definite dal Piano a tutti i livelli, dai Responsabili delle Funzioni di Supporto alla popolazione, alle scuole. In tal senso il Comune dovrà attivarsi con la predisposizione di appositi progetti per l'informazione e la conoscenza dei rischi sul territorio e per la diffusione di una cultura di protezione civile tra la popolazione.

È stato realizzato un seminario operativo, con la partecipazione di tecnici ed esperti in gestione dell'emergenza, al fine di trasmettere le competenze di base ai responsabili delle funzioni di supporto del C.O.C., eseguendo anche un test operativo di simulazione del C.O.C. in emergenza, basato sulla realtà territoriale.

Il lavoro sin qui realizzato è dunque un primo passo utile ad innescare, anche attraverso l'attribuzione di nuove responsabilità, un processo di continuo aggiornamento, miglioramento e definizione, in linea con le più moderne concezioni della gestione dell'emergenza, di quello strumento operativo indispensabile per la collettività che è il Piano Comunale di Protezione Civile.

Il Piano infatti deve essere costantemente integrato, aggiornato e testato con esercitazioni e simulazioni. Nonostante il carattere speditivo della sua compilazione, si ritiene comunque che esso soddisfi l'esigenza iniziale di aprire il settore della protezione civile a tutti i soggetti interessati a livello comunale, con l'apporto dei quali sarà possibile renderlo, nel tempo, uno strumento sempre più idoneo ed efficace rispetto agli obiettivi che l'attuale legislazione si prefigge.

Non deve essere pertanto considerato un punto di arrivo ma la base di partenza di un processo virtuoso dal quale scaturisce il radicamento nel territorio e tra la popolazione di una consapevole e moderna cultura della protezione civile.

A – 1. PARTE GENERALE

La parte generale del piano inquadra il territorio comunale, individuandone gli aspetti generali ed evidenziando le zone di rischio, l'armatura territoriale, l'ubicazione e la consistenza delle strutture e degli edifici sensibili, per concorrere alla definizione di uno scenario dei rischi presenti sul territorio.

1.1 INQUADRAMENTO GENERALE

| |
|---|
| Sede del Comune Piazza Cavour /Via Natoli Gatto - 98063 – Gioiosa Marea |
| Tel.0941/363301 Fax 0941/302645 |
| Prefisso telefonico 0941 |
| CAP 98063 |
| Codice catastale E043 |
| Codice fiscale 86000470830 |

Il settore in studio si colloca lungo la costa nord della Sicilia poco a sud dell'arcipelago delle Isole Eolie. In particolare, il territorio del Comune di Gioiosa Marea é situato sulla costa nord-orientale tirrenica della Provincia di Messina (vedi corografia allegata), Tavolete I.G.M.I. F° 252 I S.E. (Gioiosa Marea) e F° 252 II N.E. (S. Angelo di Brolo), ha una superficie di 26,32 Km² confina:

- a ovest con il Comune di Piraino;
- a sud-ovest con il Comune di S. Angelo di Brolo;
- a sud, sud-est con il Comune di Montagnareale;
- a sud-est con il territorio del Comune di Patti;
- a est, a nord, e a nord ovest con il Mar Tirreno.

In particolare lo sviluppo costiero di tale territorio é di circa Km 9,5.



Dal punto di vista fisico, il limite amministrativo del comune ad occidente (da nord verso sud) coincide con l'alveo della Fiumara Zappardino quindi con la linea di dispiuvio tra il bacino del corso d'acqua omonimo con quello della Fiumara, Sant'Angelo di Brolo che con una direzione NW - SE interessa la località S. Costantino (490 m.), Monte Petrarò (706 m.), M. Castelluccio (810,9 m.), Serra Frittulara (920 m.) e M. Centarberi (1009,9 m.).

Invece, nel settore mediorientale, tale confine (da nord verso sud) si sviluppa lungo il T. S. Venera e poi verso sud-ovest dal M. di Gioiosa (828,7 m.), segue lo spartiacque della F. Zappardino con il T. Montagnareale, interessando: Cozzo Rocca Bianca (796,9 m.), M. S. Domenica (760 m.) e M. Centarberi (1009,9).

Pertanto, solo in alcuni limitati settori, cioè quello compreso tra la parte medio - alta del T. S. Venera e Monte Gioiosa e tra la parte medio - alta del T. Zappardino e S. Costantino, il territorio amministrativo del Comune di Gioiosa Marea non coincide con la regione fisica della stessa area.

Geograficamente il territorio risulta diviso in due parti da una dorsale montuosa mediana, che con una direzione grossomodo da nord verso sud, collega Capo Calavà, dove è presente una falesia che scende quasi a picco sul M. Tirreno, con M. di Gioiosa sede dell'antico abitato di Gioiosa Marea, per raggiungere infine M. Centarberi limite meridionale del territorio in oggetto.

In particolare, a ovest di tale dorsale e sulla costa è ubicato il centro abitato di Gioiosa Marea dove è concentrata la maggior parte della popolazione locale. Sempre in questo settore occidentale, di particolare importanza è la zona di Capo Calavà nota per l'attività turistica con estesi insediamenti recettivi.

Invece, sulla parte orientale della dorsale suddetta, l'abitato più importante è la frazione di S. Giorgio, che grazie alla sua posizione sul mare e all'entroterra, in parte a morfologia da pianeggiante a basso collinare, ha avuto negli ultimi anni un notevole sviluppo urbano. Peculiarità di Gioiosa Marea è la presenza di numerose frazioni sparse diffusamente in tutto il territorio comunale che testimoniano l'attività rurale fin dai tempi più antichi.

Le contrade più importanti sono S. Nicolò, S. Francesco, Francari, Maddalena, S. Lucia, S. Leonardo, S. Filippo, Casale, Fico-Armo etc. poste sui versanti occidentali della dorsale principale, Landro, Galbato, Palombaro, Pileci, Russa, Marotta, Torretta etc. sul versante orientale.

Queste contrade piuttosto popolate sino agli anni sessanta, sono state interessate da una generale migrazione soprattutto esterna. Tuttavia negli'ultimi anni anche in quest'ultime aree così come in altre zone sparse sul territorio, si è registrato uno "sviluppo generale" con la ristrutturazione e la realizzazione di nuove case, grazie anche alla costruzione e sistemazione delle vie di comunicazione interne, alla posizione paesaggistica incantevole e alle migliori condizioni socio-economiche della popolazione.

1.2 CLIMATOLOGIA

Il clima, con i suoi molteplici aspetti e fenomeni, è uno dei principali elementi per lo studio e la gestione del territorio.

Infatti il clima oltre ad aver contribuito alla formazione del paesaggio, influenza e condiziona la sua evoluzione e quella dei suoi abitanti.

Quindi l'analisi degli elementi climatici è importante non solo per la caratterizzazione climatica di un'area, ma anche per valutare e prevedere la distribuzione e l'intensità dei fenomeni di alterazione esogena, le risorse idriche e tutto ciò che può essere favorevole o pregiudizievole per un qualsiasi insediamento sul territorio.

Gli elementi climatici del territorio esaminato sono stati rilevati dagli annali idrologici pubblicati dal Servizio idrografico di Palermo.

Con i dati termo-pluviometrici sono stati costruiti diagrammi relativi alle temperature e alle precipitazioni medie mensili e annuali.

Subordinatamente si sono presi in considerazione anche i dati relativi alle direzioni dei venti prevalenti.

Dagli elementi raccolti emerge che l'area oggetto di studio, per la sua posizione astronomica e geografica, è caratterizzata dal tipico clima mediterraneo, con estati calde ma non afose e con precipitazioni quasi assenti, inverni miti e con la massima concentrazione delle piogge.

1.3 PLUVIOMETRIA

Lo studio del regime pluviometrico è stato effettuato in base ai dati relativi alle seguenti stazioni pluviometriche di Ficarra e Raccuia (periodo: 1921-1990), S. Angelo di Brolo (1921-1950), Capo D'Orlando (si dispone soltanto dei dati dal 1958).

Dall'osservazione dei dati riportati per ognuna di queste stazioni pluviometriche risulta come il periodo primavera-estate sia caratterizzato da valori bassi di precipitazioni. Invece, nel periodo autunno-inverno si registra un forte incremento delle precipitazioni, soprattutto nel mese di Dicembre.

Generalmente il regime pluviometrico tende ad aumentare con l'altitudine; ciò si deduce dal confronto dei valori della stazione di Capo D'Orlando con quelli delle stazioni ubicate a quote pili elevate.

Pur tuttavia, anche se nella parte alta del territorio in oggetto, nel periodo invernale è possibile registrare anche precipitazioni nevose, nel complesso le variazioni pluviometriche locali possono ritenersi piuttosto contenute.

1.4 TERMOMETRIA

Per quanto riguarda la valutazione del regime termico dell'area in oggetto, è stata presa in considerazione la stazione di Tindari (1926-1990), ritenuta rappresentativa delle condizioni termiche locali.

Dall'analisi dei dati di tale stazione, sono stati costruiti i diagrammi termometrici relativi alle temperature massime e minime mensili ed alla distribuzione annuale delle temperature medie.

In particolare, è rilevante che i mesi più freddi sono Gennaio e Febbraio, mentre i mesi più caldi Luglio ed Agosto.

In conclusione, l'area in esame, per la sua particolare posizione geografica, ha un clima influenzato dall'azione mitigatrice del mare, con estati calde ma non afose e inverni miti. Le escursioni termiche sono piuttosto contenute.

Tuttavia, con l'aumentare della distanza dal mare e dell'altitudine variano anche le condizioni pluvio-termiche, anche se per l'area studiata si tratta di variazioni piuttosto modeste.

1.5 VENTI

Per quanto riguarda l'andamento dei venti si fa riferimento ai dati registrati nella stazione Aerometrica di Messina (1961-1982).

In particolare, la situazione locale è nettamente influenzata dalla posizione geografica e, subordinatamente, dall'andamento dei rilievi montuosi in questo settore della Sicilia nord-orientale. Infatti, la zona in esame risulta esposta a nord, protetta a sud e parzialmente coperta, ad est o ad ovest dalla dorsale montuosa mediana che divide in due parti il territorio comunale.

Quindi tale situazione ambientale favorisce la prevalenza dei venti settentrionali, che talora interessano in modo particolare il litorale costiero.

Dall'analisi dei dati della stazione aerometrica suddetta si deduce che i venti dominanti sono quelli provenienti da nord, da nord-est, nord-ovest, sud-ovest, quindi rispettivamente: la Tramontana, il Greco, il Maestro e il Libeccio; mentre di minore entità sono tutti gli altri influssi atmosferici.

Tra i venti locali, di modesta entità e frequenti soprattutto nella stagione estiva lungo le vallate, ricordiamo le brezze di mare e di terra.

Questi venti sono dovuti al diverso comportamento termico delle acque marine (si riscaldano per convezione) e delle terre emerse (si riscaldano per conduzione), ed agli squilibri barici che ne derivano. Infatti, tali venti spirano alternativamente: nelle ore diurne dal mare (Bassa Temperatura - Alta Pressione) verso la terra (AT - BP); nelle ore notturne dalla terra (BT - AP) verso il mare (AT - BP).

Nell'area in oggetto le brezze si distribuiscono principalmente lungo la direzione delle valli principali.

1.6 ANALISI DELLE CONDIZIONI METEO - MARINE LOCALI

La posizione geografica dell'area in esame, ubicata lungo il versante settentrionale della catena montuosa Peloritani-Nebrodi, determina particolari condizioni geografiche che consentono al settore di risultare ridossato a buona parte dei venti dominanti meridionali.

Lo spartiacque principale dei monti Peloritani-Nebrodi, posto ad una quota media di circa 1200 metri e con direzione W-E, risulta un buon riparo dai venti meridionali (scirocco, libeccio) che lungo l'intera fascia costiera non alzano moto ondoso e il loro effetto viene risentito più largo, verso nord.

Settore costiero occidentale (Gioiosa Marea -Capo Calavà):

Questo settore di costa con orientazione SW-NE risulta esposto a venti dominanti occidentali (ponente, maestrale) per cui subisce direttamente le mareggiate più violente con moto ondoso di notevole intensità.

Settore costiero orientale (Capo Calavà -San Giorgio):

Situazione diversa si riscontra sul settore costiero orientale che presenta l'orientazione della costa NW-SE e differente situazione orografica.

Per questo settore di notevole importanza risultano anche i crinali montuosi secondari, cioè quelli che con direzione prevalente sud-nord raggiungono il mar Tirreno. Nell'area il crinale M. Saraceni - M. di Gioiosa - M. Pombaro - Capo Calavà, posto poco ad ovest di San Giorgio, permette l'area in esame di risultare ridossata ai venti dominanti di provenienza occidentale e nord-occidentale (ponente, maestrale); infatti le perturbazioni dominanti di provenienza atlantica, frequenti nel periodo inverno-primavera, non alzano

quasi mai moto ondoso in prossimità della costa, dato che i venti, pur di forte intensità e rafficati sono paralleli alla linea di costa e attenuati da rilievi montuosi occidentali.

Le zone più esposte risultano verso nord-est, cioè verso la direzione di provenienza del Grecale, che non è frequente in questo specifico settore del sud Tirreno.

Come già visto in precedenza lo stato del mare è strettamente legato ai venti e alle condizioni geografiche dell'area (orientazione della costa, presenza di rilievi montuosi, tipo di costa, etc.). L'area è posta in una posizione geografica favorevole, in base all'orientazione della linea di costa rispetto ai venti dominanti e in base alle particolari condizioni morfologiche dell'entroterra (orografia).

1.7 LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI

I caratteri morfologici generali di questo settore della Sicilia nord-orientale, sono caratterizzati dalla presenza di una catena montuosa che si sviluppa con asse in direzione E-W (Madonie e Nebrodi) e con asse in direzione SW-NE (Peloritani).

Da un punto di vista "geografico" la catena montuosa suddetta e che interessa il territorio della provincia di Messina si divide, in Monti Peloritani nel settore orientale, Monti Nebrodi nel settore centro-occidentale e Monti Madonie nell'estremità occidentale, al confine con la provincia di Palermo.

Geograficamente i limiti di questi rilievi montuosi possono essere così sintetizzati, M. Peloritani da Messina fino a Montalbano Elicona, M. Nebrodi da Montalbano a Castel di Lucio, Madonie da Castel di Lucio verso Palermo.

In genere i lineamenti orografici, di questo settore della Sicilia settentrionale sono determinati dalla dorsale principale del Monti Madonie-Nebrodi-Peloritani, che da luogo ad uno spartiacque con altitudini elevate, più accidentato nel settore nord-orientale dove affiorano maggiormente i terreni del cristallino, e più ondulate nel settore nebroideo dove affiorano terreni sedimentari di tipo flyschioide.

Da questa dorsale principale si dipartono in direzione all'incirca sud-nord gli spartiacque secondari che delimitano i bacini idrografici del versante tirrenico e ionico.

La presenza di questa catena montuosa di recente origine e in fase di sollevamento determina la quasi totale assenza di ampie pianure alluvionali; sono presenti limitate pianure costiere, formatesi per gli apporti solidi delle numerose fiumare.

Il territorio oggetto di studio comprende aree da collinari ad alto collinari, tipiche dell'immediato entroterra costiero dell'Italia meridionale, con modeste spianate costiere o di fondovalle e con zone a topografia spesso accidentata, caratterizzate da falesie sulla costa e rapidi costoni o superfici scoscese nell'entroterra.

L'altezza media sul mare supera di poco i 500 metri, raggiungendo in prossimità di Monte Centarberi la quota massima di metri 1009,9 s.l.m.

Le condizioni geomorfologiche del territorio, con rilievi spesso a forte acclività, predispongono ai dissesti geomorfologici superficiali, tra cui le frane.

Ciò è legato anche alle litologie affioranti ed alle azioni tettoniche che hanno alterato e modificato l'assetto delle formazioni litoidi.

Infatti il grado di instabilità di un territorio è sempre frutto dell' interazione di più cause che si manifestano attraverso meccanismi complessi, i cui rapporti sono spesso di difficile interpretazione.

Questo concetto è particolarmente reale nell'area oggetto di pianificazione, di orogenesi recente. Si tratta di un'area sottoposta a fenomeni di sollevamento e di conseguenza interessata da una dinamica geomorfologica intensa e continuamente attiva.

Le litologie affioranti, date da rocce metamorfiche e sedimentarie, risultano spesso alterate in superficie, per cui particolarmente suscettibili di essere sede di fenomeni di instabilità geomorfologica.

2. DATI DI BASE RELATIVI AL COMUNE

2.1 POPOLAZIONE

| | DENOMINAZIONE AREA | NR ABITANTI | NR NUCLEI FAMILIARI |
|-------|---------------------------|-------------|---------------------|
| VIA | AGRIGENTO | 13 | 7 |
| VIA | ARCHIMEDE | 45 | 16 |
| VICO | BALLATO | 2 | 1 |
| VIA | BRIN | 6 | 5 |
| VIA | C.ABBA | 2 | 2 |
| VIA | C.ALBERTO | 39 | 17 |
| VIA | C.BATTISTI | 58 | 25 |
| P.ZZA | C.COLOMBO | 26 | 11 |
| VICO | CATANIA | 5 | 2 |
| VIA | CATENA | 106 | 44 |
| VIA | CAVALIERI VITTORIO VENETO | 24 | 11 |
| P.ZZA | CAVOUR | 7 | 4 |
| C.DA | CICA' | 6 | 3 |
| C.DA | CIRENI | 15 | 6 |
| VIA | CONVENTO | 26 | 13 |
| VIA | ENNA | 49 | 23 |
| VIA | EUROPA | 6 | 2 |
| VIA | F.CRISPI | 111 | 51 |
| VICO | F.CRISPI | 2 | 1 |
| VIA | F.LLIBANDIERA | 19 | 9 |
| VICO | FAVARA | 34 | 16 |
| VIA | FRANCIA | 30 | 12 |
| VIA | GALLIANI | 18 | 12 |
| VIA | GARIBALDI | 146 | 68 |
| VICO | GARIBALDI | 32 | 15 |
| VIA | GIOVANNI MELI | 20 | 11 |
| VIA | GIOVANNI VERGA | 20 | 8 |
| VIA | GIOVANNI XXIII | 15 | 6 |
| VICO | GIOVE | 4 | 3 |
| VIA | GIULIO FORZANO | 11 | 5 |
| VIA | GIUSEPPE NATOLI GATTO | 255 | 124 |
| P.ZZA | GIUSEPPE NATOLI GATTO | 1 | 1 |

| | | | |
|---|-----------------------------|-------------|-------------|
| VIA | LIGURIA | 120 | 50 |
| VIA | LOMBARDIA | 34 | 10 |
| VIA | LUIGI PIRANDELLO | 1 | 1 |
| VIA | MADRICE | 25 | 11 |
| VICO | MADRICE | 12 | 7 |
| VIA | MARINA | 5 | 2 |
| VIA | MAZZINI | 133 | 54 |
| P.ZZA | MERCATO | 4 | 1 |
| VICO | MINERVA | 31 | 16 |
| LARGO | PECULIO | 13 | 9 |
| VIA | PECULIO | 82 | 38 |
| VIA | PIEMONTE | 103 | 45 |
| LARGO | PIETRO MICCA | 2 | 2 |
| VIA | PIETRO MICCA | 11 | 4 |
| VIA | RAFFAELE SAGGIO | 46 | 23 |
| VIA | RAGUSA | 3 | 2 |
| VIA | ROMA | 21 | 11 |
| VIA | RUGGERO SETTIMO | 38 | 20 |
| VICO | RUGGERO SETTIMO | 45 | 20 |
| VIA | S.FRANCESCO | 2 | 2 |
| VICO | S.FRANCESCO | 3 | 1 |
| VIA | S.GIOVANNI | 2 | 1 |
| VIA | S.NICOLO' | 44 | 21 |
| VIA | SIRACUSA | 73 | 38 |
| VICO | TINDARI | 4 | 2 |
| VIA | TORRETTA | 34 | 14 |
| VICO | TOSELLI | 3 | 2 |
| VIA | UMBERTOI | 446 | 208 |
| VICO | UMBERTOI | 17 | 8 |
| VIA | VITTORIO EMANUELE | 31 | 15 |
| VICO | VITTORIO EMANUELE | 4 | 2 |
| TOTALE CENTRO URBANO GIOIOSA MAREA | | 2545 | 1174 |
| VIA | A.DORIA-FRAZ.S.GIORGIO | 46 | 26 |
| VIA | A.VESPUCCI-FRAZ.S.GIORGIO | 52 | 27 |
| VICO | BARI-FRAZ.S.GIORGIO | 6 | 3 |
| VIA | BARONE RUFFO DELLA FLORESTA | 51 | 20 |
| VIA | C.COLOMBO-FRAZ.S.GIORGIO | 49 | 31 |
| VICO | C.COLOMBO-FRAZ.S.GIORGIO | 11 | 3 |

| | | | |
|---|--------------------------------------|-------------|------------|
| VIA | CALTANISSETTA-FRAZ.S.GIORGIO | 114 | 51 |
| VIA | CATANIA-FRAZ.S.GIORGIO | 90 | 33 |
| VIA | CONTECUMBO-FRAZ.S.GIORGIO | 82 | 30 |
| VICO | GENOVA-FRAZ.S.GIORGIO | 15 | 8 |
| VIA | LAZIO-FRAZ.S.GIORGIO | 36 | 19 |
| VIA | MARCOPOLO-FRAZ.S.GIORGIO | 1 | 1 |
| VICO | MARCOPOLO-FRAZ.S.GIORGIO | 6 | 3 |
| C.DA | MAROTTA | 39 | 18 |
| VIA | MESSINA-FRAZ.S.GIORGIO | 104 | 45 |
| VIA | N.SAURO-FRAZ.S.GIORGIO | 58 | 35 |
| VIA | P.MATTARELLA-FRAZ.S.GIORGIO | 121 | 49 |
| VICO | PALERMO-FRAZ.S.GIORGIO | 11 | 6 |
| VIA | POLA-FRAZ.S.GIORGIO | 82 | 45 |
| VIA | S.GIORGIO-FRAZ.S.GIORGIO | 68 | 34 |
| VIA | S.QUASIMODO-FRAZ.S.GIORGIO | 9 | 3 |
| LARGO | S.QUASIMODO-FRAZ.S.GIORGI | 31 | 11 |
| VIA | SICILIA-FRAZ.S.GIORGIO | 232 | 100 |
| VIA | STATALE-FRAZ.S.GIORGIO | 30 | 13 |
| VIA | STAZIONE-FRAZ.S.GIORGIO | 12 | 6 |
| VICO | TARANTO-FRAZ.S.GIORGIO | 3 | 2 |
| P.ZZA | TONNARA-FRAZ.S.GIORGIO | 2 | 1 |
| VIA | TRAPANI-FRAZ.S.GIORGIO | 31 | 16 |
| VIA | TRENTO-FRAZ.S.GIORGIO | 10 | 6 |
| VICO | TRIESTE-FRAZ.S.GIORGIO | 3 | 3 |
| VIA | VIGNA DEL SIGNORE - FRAZ. S. GIORGIO | 11 | 4 |
| VIA | ZARA-FRAZ.S.GIORGIO | 84 | 43 |
| TOTALE FRAZIONE SAN GIORGIO CENTRO | | 1500 | 695 |
| C.DA | ARMO | 11 | 5 |
| C.DA | BALSIMA | 59 | 25 |
| C.DA | CAFERI' | 10 | 7 |
| C.DA | CALAVA' | 22 | 10 |
| FRAZ. | CASALE | 60 | 26 |
| C.DA | CASANI | 59 | 26 |
| C.DA | CATELLO | 25 | 11 |
| C.DA | CICA' | 54 | 27 |
| C.DA | CIRENI | 82 | 34 |
| C.DA | FICO | 35 | 20 |

| | | | |
|---|---------------------|-------------|-------------|
| C.DA | FONTANE | 40 | 18 |
| C.DA | FRANCARI | 73 | 39 |
| FRAZ. | GALBATO | 76 | 37 |
| FRAZ. | MADDALENA | 163 | 80 |
| C.DA | MALAGOTTA | 10 | 4 |
| C.DA | MANGANO | 96 | 34 |
| C.DA | PALOMBARO | 32 | 12 |
| C.DA | PASSOLAURO | 9 | 6 |
| C.DA | PROVVIDENZA | 2 | 2 |
| C.DA | RINGATA | 17 | 11 |
| C.DA | ROCCA | 181 | 71 |
| C.DA | ROCCA GALBATO | 2 | 2 |
| FRAZ. | SAN FILIPPO | 136 | 72 |
| FRAZ. | SAN FRANCESCO | 216 | 96 |
| C.DA | SAN LEONARDO | 128 | 66 |
| C.DA | SAN LEONARDO-LADRO | 3 | 3 |
| FRAZ. | SAN NICOLO' VECCHIO | 102 | 45 |
| FRAZ. | SANTA LUCIA | 86 | 39 |
| FRAZ. | SANTO STEFANO | 173 | 67 |
| C.DA | SCHINO | 259 | 94 |
| C.DA | STEFANA | 6 | 4 |
| FRAZIONI GIOIOSA MAREA | | 2227 | 993 |
| C.DA | ACQUASANTA | 52 | 27 |
| C.DA | CICERO | 76 | 41 |
| C.DA | LANDRO | 120 | 54 |
| C.DA | MAGARO | 42 | 24 |
| C.DA | MAROTTA | 52 | 27 |
| C.DA | PIANA | 77 | 32 |
| C.DA | PILECI | 47 | 16 |
| C.DA | RIDENTE | 18 | 11 |
| C.DA | RUSSA | 95 | 39 |
| C.DA | SALICETO | 93 | 34 |
| C.DA | SANTA MARGHERITA | 60 | 23 |
| VIA | STATALE SALICETO | 129 | 59 |
| C.DA | TORRETTA | 90 | 42 |
| FRAZIONI GRAVANTI SU SAN GIORGIO | | 951 | 429 |
| TOTALE | | 7223 | 3291 |

2.2. POPOLAZIONE AGGIUNTIVA NON RESIDENZIALE

| Popolazione aggiuntiva non residenziale (stima) | | |
|--|---------------------------|-------------------|
| Descrizione | Periodo | Stima presenti Nr |
| popolazione variabile stagionale | Gennaio giugno | 24.043 |
| popolazione variabile stagionale | luglio agosto | 72.156 |
| popolazione variabile stagionale | Agosto dicembre | 53.644 |
| Popolazione scolastica variabile | | |
| Descrizione | Periodo | Stima presenti Nr |
| Studenti pendolari | periodo scolastico | 0 |
| Popolazione scolastica permanente | | |
| Scuola materna | | 136 |
| Scuola primaria | | 231 |
| Scuola secondaria inf. | | 154 |
| Scuola secondaria sup. | | 0 |
| | | 521 |

3. VIABILITÀ

La principale via di comunicazione è costituita dalla S.S. 113 che attraversa il Comune stesso lungo la direttrice Messina-Palermo, collegando il territorio comunale con Piraino ad Ovest e con Patti ad Est. I collegamenti con le città di Messina e Palermo sono assicurati dalla linea ferroviaria e dall'autostrada A20, che attraversano entrambe il territorio comunale di Gioiosa Marea costituendo un tratto del corridoio di trasporto tirrenico della Regione Siciliana. Il centro storico si sviluppa in due parti da una dorsale montuosa mediana, che con una direzione da Nord verso Sud, collega Capo Calavà, dove è presente una falesia che scende quasi a picco sul Mar Tirreno, con M. di Gioiosa sede dell'antico abitato di Gioiosa Marea per raggiungere M. Centarberi limite meridionale del territorio in oggetto. A Ovest di tale dorsale e sulla costa è ubicato il centro abitato di Gioiosa Marea dove è concentrata la maggior parte della popolazione locale. Invece, sulla parte orientale della dorsale, l'abitato più importante è la Frazione di San Giorgio, che grazie alla sua posizione sul mare e all'entroterra, in parte a morfologia da pianeggiante a basso collinare, ha avuto un notevole sviluppo urbano.

Le contrade più importanti sono San Nicolò, San Francesco, Francari, Maddalena, Santa Lucia, San Leonardo, San Filippo, Casale, Fico-Armo, poste sui versanti occidentali della dorsale principale; Landro, Galbato, Palombaro, Pileci, Russa, sul versante orientale.

Altre vie di grande interesse per lo spostamento della locale popolazione sono rappresentate dalla:

- S.P. 135 che collega Gioiosa Marea con le Frazioni di Cireni, Santo Stefano, Galbato, Palombaro, San Leonardo e San Filippo;
- Strada provinciale Montagnareale – San Leonardo;

Completa il sistema dei trasporti esistente, la linea ferroviaria a semplice binario che corre lungo la direzione Est-Ovest in prossimità della linea di costa.

4. IDROGEOLOGIA

In generale i lineamenti orografici, di questo settore della Sicilia settentrionale sono determinati dalla dorsale principale dei Monti Madonie-Nebrodi-Peloritani, che dà luogo ad uno spartiacque con altitudini elevate, più accidentato nel settore nord-orientale dove affiorano maggiormente i terreni del cristallino, e più ondulate nel settore dove affiorano terreni sedimentari di tipo flyschioide. Da questa dorsale si dipartono in direzione all'incirca sud-nord gli spartiacque secondari che delimitano i bacini idrografici del versante tirrenico e ionico.

Le condizioni geomorfologiche del territorio, con rilievi spesso a forte acclività, predispongono ai dissesti geomorfologici superficiali, tra cui le frane. Ciò è legato anche alle litologie affioranti ed alle azioni tettoniche che hanno alterato e modificato l'assetto delle formazioni litoidi. Infatti il grado d'instabilità di un territorio è sempre frutto

dell'interazione di più cause che si manifesta attraverso meccanismi complessi, i cui rapporti sono spesso di difficile interpretazione.

Le litologie affioranti, date da rocce metamorfiche e sedimentarie, risultano spesso alterate in superficie, per cui particolarmente suscettibili di essere sede di fenomeni di instabilità geomorfologica.

Ai piedi dei rilievi si sviluppano falde e coni di detrito, che in zone a modesta acclività costituiscono accumuli su vaste estensioni e nell'area in oggetto raggiungono anche spessori maggiori di 5 metri.

Il materiale costituente il detrito riflette la natura dei tipi litologici da cui deriva, per cui gli elementi grossolani possono essere arenacei o calcarei ai piedi delle coperture interessate dal "Verrucano" (Formazione sedimentaria) o dai calcari cristallini, o filladici e micascistosi quando si sviluppano alla base dei pendii del cristallino.

Il detrito è un deposito dovuto alla forza di gravità a seguito dei processi di degradazione meteorica, contribuisce alla formazione di pendii irregolari caratterizzati da reptazione (lenti movimenti che caratterizzano il versante di una roccia non coerente, per effetto della forza di gravità) o smottamenti superficiali.

La rete idrografica è piuttosto sviluppata, si tratta di corsi d'acqua stagionali con bacini endoreici, in quanto le acque si trasferiscono nel sottostante bacino idrografico.

Il regime delle acque è a carattere torrentizio con brevi e talora imponenti piene, modesti tempi di corrivazione e coefficiente di deflusso sostanzialmente basso.

Lo sviluppo dei corsi d'acqua risente del diverso grado di erodibilità e permeabilità delle rocce affioranti e delle lineazioni tettoniche (pieghe, faglie e fratture). Gli affluenti possiedono degli andamenti NW-SE ed E-W coincidenti con l'esposizione dei versanti, dovuta alla presenza dei principali lineamenti neotettonici, orientati NNW-SSE/NW-SE, su cui è impostata l'asta fluviale principale.

5. PERICOLOSITÀ GEOLOGICA

Dall'analisi delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, geomeccaniche e litotecniche dei terreni in esame è stato possibile verificare gli aspetti salienti che contribuiscono alla formazione della pericolosità geologica del territorio comunale di Gioiosa Marea.

Le aree di versante sono state suddivise in aree moderatamente acclivi ($P < 35\%$) interessate prevalentemente dall'azione delle acque superficiali, ed aree molto acclivi ($P > 50\%$) interessate da processi geomorfici intensi e potenziali smottamenti superficiali.

Dal punto di vista geomorfologico importante è anche l'analisi di tutti i processi le forme e i depositi dovuti all'azione delle acque di dilavamento superficiale e/o di ruscellamento, che sono anche da mettere in relazione soprattutto con il progressivo abbandono dell'agricoltura locale, attenta alla sistemazione idraulico-territoriale e con l'evoluzione dei corsi d'acqua locali.

In particolare anche il litorale di Gioiosa Marea è stato interessato dall'erosione marina, con un generale arretramento della linea di costa.

Attualmente la zona della costa più a rischio risulta quella posta a nord dell'abitato di San Giorgio (zona Fetente-Brigantino) dove il mare ha eroso la

spiaggia e parte della piana costiera, interessando infrastrutture e edifici. Qui la realizzazione di barriere frangiflutti è stato finalizzato a proteggere la linea ferroviaria Me-Pa e non tutto il litorale costiero.

6. CARTOGRAFIA

| TAVOLA | Descrizione | Scala |
|---------------|--|--------------|
| 1. | CARTA DI INQUADRAMENTO E DELLA VIABILITA' GENERALE | 1:5000 |
| 2. | CARTA DELLE RISORSE – MODELLO D'INTERVENTO | 1:5000 |
| 3. | CARTA DEL RISCHIO SISMICO | 1:5000 |
| 4. | CARTA DEL RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA | 1:5000 |

| | | |
|-----|--|----------|
| 5. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N. 03 | 1:10.000 |
| 6. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N° 04 | 1:10.000 |
| 7. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N° 07 | 1:10.000 |
| 8. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N° 08 | 1:10.000 |
| 9. | CARTA LITOLOGICA | 1:10.000 |
| 10. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA PER FENOMENI DI ESONDAZIONE N° 03 | 1:10.000 |
| 11. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA PER FENOMENI DI ESONDAZIONE N° 04 | 1:10.000 |

| | | |
|-----|--|----------|
| 12. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA PER FENOMENI DI ESONDAZIONE N° 07 | 1:10.000 |
| 13. | CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA PER FENOMENI DI ESONDAZIONE N° 08 | 1:10.000 |
| 14. | CARTA DEI DISSESTI N. 07 | 1:10.000 |
| 15. | CARTA DEI SITI D'ATTENZIONE – RISCHIO IDRAULICO | 1:5.000 |
| 16. | CARTA LITOLOGICA | 1:10.000 |
| 17. | CARTA DEI DISSESTI N° 03 | 1:10.000 |
| 18. | CARTA DEI DISSESTI N° 04 | 1:10.000 |

| | | |
|-----|--------------------------|----------|
| 19. | CARTA DEI DISSESTI N° 08 | 1:10.000 |
|-----|--------------------------|----------|

A.2 – ANALISI DEI RISCHI E SCENARIO DEGLI EVENTI ATTESI

A.2.1. SCENARI DI RISCHIO

A.2.1.1. RISCHIO SISMICO

Introduzione ed evoluzione della classificazione sismica del territorio del Comune di Gioiosa Marea.

Il comune di Gioiosa Marea, in Provincia di Messina, da Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione civile, del 12 giugno 1998 (Supplemento Ordinario n. 112 alla G.U. n. 146 del 25/06/1998) n. 2788 “Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio”, risulta come comune a medio rischio sismico, come si evince dai dati estrapolati e di seguito riportati:

Codice ISTAT 19083033

Regione SICILIA

Provincia MESSINA

Comune GIOIOSA MAREA

Pop. res.(1991) 6867

Abitazioni (1991) 4.370

Grado di Sismicità 9

Data di classificazione 10/03/69

Indice di rischio 0,0444

Intensità massima osservata (MCS) 9

Utile alla definizione del rischio sismico è la valutazione della storia sismica del territorio; allo scopo utilizzeremo il CPTI04, ossia il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, redatto dall'INGV (Istituto Italiano di Geofisica e Vulcanologia) e dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche).

Si è proceduto interrogando il sistema introducendo i seguenti parametri:

- Area circolare: raggio 50 Km;
- Latitudine e Longitudine: rispettivamente, 38.1730 e 14.8964 (sistema decimale);
- Inizio del periodo di riferimento: 01/01/1500;
- Fine del periodo di riferimento 31/05/2014;
- Intensità epicentrale: tra 1 e 11;
- Magnitudo: tra 3.41 a 7.41.

Di seguito si riportano i records risultanti dalla interrogazione del CPTI04.

Interrogazione effettuata sui seguenti parametri:

Area circolare con centro C (38.173, 14.896) e raggio 50 km
a partire dal 1500/01/01 fino al 2014/12/31 con valore Io tra 1 e 11

| N | Tr | Anno | Me | Gi | Or | Mi | Se | AE | Rt | Np | Imx | Io | TI | Lat | Lon | TL | Mav | Daw | TW | Mas | Das | TS | Map | Dsp | ZS9 | TE | Ncft | Nnt | Ncpt |
|------|----|------|----|----|----|----|----|-------------------|--------|-----|-----|-----|----|--------|--------|----|------|------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|
| 260 | DI | 1566 | 11 | 30 | | | | RANDAZZO | DOM | 2 | 55 | 55 | | 37.977 | 14.948 | A | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 933 | G | | 1936 | 260 | |
| 311 | DI | 1613 | 8 | 25 | 5 | | | Naso | CFII | 2 | 90 | 80 | M | 38.12 | 14.78 | A | 5.57 | 0.19 | 5.40 | 0.28 | | 5.55 | 0.28 | 933 | G | 241 | 1937 | 311 | |
| 464 | DI | 1717 | 4 | 22 | 5 | 20 | | Castroreale | CFII | 6 | 85 | 75 | M | 38.1 | 15.22 | A | 5.40 | 0.15 | 5.14 | 0.22 | | 5.30 | 0.20 | 932 | G | 293 | 1938 | 464 | |
| 493 | DI | 1729 | 6 | 29 | 13 | | | CASTROREALE | DOM | 4 | 65 | 65 | | 38.154 | 15.139 | A | 5.09 | 0.25 | 4.69 | 0.37 | | 4.89 | 0.34 | 932 | G | | 1939 | 493 | |
| 502 | DI | 1732 | 3 | 28 | | | | CASTROREALE | DOM | 3 | 55 | 55 | | 38.17 | 15.333 | A | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 929 | A | | 1940 | 502 | |
| 513 | DI | 1739 | 5 | 10 | 15 | 25 | | Naso | CFII | 6 | 85 | 80 | | 38.1 | 14.75 | A | 5.54 | 0.13 | 5.35 | 0.19 | | 5.50 | 0.19 | 933 | G | 301 | 1941 | 513 | |
| 646 | DI | 1786 | 3 | 10 | 14 | 10 | | Sicilia nord-or. | CFII | 10 | 90 | 90 | | 38.1 | 15.02 | A | 6.02 | 0.24 | 6.02 | 0.24 | | 6.02 | 0.24 | 932 | G | 336 | 1942 | 646 | |
| 745 | CP | 1819 | 7 | 26 | | | | M.ETNA SUD | POSSE | | | 60 | | 37.75 | 15 | | 4.20 | 0.24 | 3.36 | 0.35 | En | 3.66 | 0.32 | 936 | G | | 1768 | 745 | |
| 788 | DI | 1831 | 1 | 28 | | | | MILAZZO | DOM | 4 | 65 | 65 | | 38.224 | 15.24 | A | 5.03 | 0.33 | 4.60 | 0.49 | | 4.80 | 0.45 | 932 | A | | 1844 | 788 | |
| 994 | CP | 1874 | 8 | 30 | 22 | 30 | | RANDAZZO | POSSE | | | 70 | | 37.883 | 14.95 | | 5.17 | 0.30 | 4.80 | 0.45 | | 4.99 | 0.42 | 933 | G | | 1846 | 994 | |
| 1093 | CP | 1884 | 1 | 10 | 20 | 35 | | PIEDIMONTE | POSSE | | | 70 | | 37.833 | 15.167 | | 4.43 | 0.24 | 3.70 | 0.35 | En | 3.97 | 0.32 | 936 | G | | 1847 | 1093 | |
| 1127 | CP | 1887 | 2 | 19 | 9 | 30 | | M.ETNA NORD | POSSE | | | 70 | | 37.767 | 15 | | 4.43 | 0.24 | 3.70 | 0.35 | En | 3.97 | 0.32 | 936 | G | | 1790 | 1127 | |
| 1139 | CP | 1888 | 6 | 21 | 12 | 5 | | M.ETNA NORD | POSSE | | | 60 | | 37.767 | 15 | | 4.20 | 0.24 | 3.36 | 0.35 | En | 3.66 | 0.32 | 936 | G | | 1781 | 1139 | |
| 1172 | CP | 1891 | 6 | 27 | 12 | 11 | 48 | SALINA | POSSE | | | 70 | | 38.55 | 14.933 | | 5.17 | 0.30 | 4.80 | 0.45 | | 4.99 | 0.42 | 932 | G | | 1849 | 1172 | |
| 1195 | CP | 1892 | 8 | 7 | 21 | 32 | | BASSO TIRRENO | POSSE | | | 55 | | 38.233 | 15.2 | | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 932 | A | | 1851 | 1195 | |
| 1205 | DI | 1893 | 4 | 22 | 9 | 20 | | MONTALBANO | DOM | 33 | 65 | 65 | | 38 | 15.028 | A | 5.03 | 0.33 | 4.60 | 0.49 | | 4.80 | 0.45 | 932 | G | | 1852 | 1205 | |
| 1210 | DI | 1894 | 2 | 20 | | | | NOVARA DI SICILIA | DOM | 16 | 60 | 55 | | 37.925 | 15.076 | A | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 932 | G | | 1853 | 1210 | |
| 1214 | CP | 1894 | 8 | 3 | 6 | 29 | 26 | SALINA | POSSE | | | 70 | | 38.55 | 14.933 | | 5.17 | 0.30 | 4.80 | 0.45 | | 4.99 | 0.42 | 932 | G | | 1854 | 1214 | |
| 1300 | DI | 1898 | 8 | 12 | | | | ROMETTA | DOM | 69 | 65 | 65 | | 38.181 | 15.395 | A | 5.03 | 0.33 | 4.60 | 0.49 | | 4.80 | 0.45 | 929 | A | | 1727 | 1300 | |
| 1303 | CP | 1898 | 9 | 17 | 13 | | | GIOIOSA MAREA | POSSE | | | 65 | | 38.187 | 14.867 | | 5.03 | 0.33 | 4.60 | 0.49 | | 4.80 | 0.45 | 932 | G | | 1856 | 1303 | |
| 1316 | CP | 1899 | 6 | 27 | 21 | 15 | | BASSO TIRRENO | POSSE | | | 55 | | 38.583 | 14.8 | | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 932 | G | | 1857 | 1316 | |
| 1394 | CP | 1904 | 7 | 16 | 23 | 35 | | SALINA | POSSE | | | 60 | | 38.55 | 14.933 | | 4.83 | 0.26 | 4.30 | 0.39 | | 4.53 | 0.36 | 932 | G | | 1959 | 1394 | |
| 1432 | CP | 1906 | 3 | 22 | | | | NOVARA SICILIA | POSSE | | | 60 | | 38.05 | 15.1 | | 4.83 | 0.26 | 4.30 | 0.39 | | 4.53 | 0.36 | 932 | G | | 1959 | 1432 | |
| 1477 | CP | 1908 | 5 | 1 | 20 | 15 | | M.ETNA NORD | POSSE | | | 70 | | 37.767 | 15.067 | | 4.43 | 0.24 | 3.70 | 0.35 | En | 3.97 | 0.32 | 936 | G | | 1796 | 1477 | |
| 1493 | DI | 1908 | 12 | 10 | 6 | 20 | | NOVARA DI SICILIA | DOM | 64 | 70 | 70 | | 38.058 | 15.036 | A | 5.00 | 0.15 | 4.55 | 0.22 | | 4.76 | 0.20 | 932 | G | | 1861 | 1493 | |
| 1578 | CP | 1913 | 6 | 2 | 9 | 42 | 5 | PIEDIMONTE | POSSE | | | 60 | | 37.833 | 15.15 | | 4.20 | 0.24 | 3.36 | 0.35 | En | 3.66 | 0.32 | 936 | G | | 1862 | 1578 | |
| 1597 | CP | 1914 | 5 | 13 | 2 | 55 | | RANDAZZO | POSSE | | | 60 | | 37.883 | 14.95 | | 4.83 | 0.26 | 4.30 | 0.39 | | 4.53 | 0.36 | 933 | G | | 1863 | 1597 | |
| 1614 | CP | 1915 | 6 | 12 | 21 | 10 | | FILICUDI-ALICUDI | POSSE | | | 60 | | 38.5 | 14.9 | | 4.83 | 0.26 | 4.30 | 0.39 | | 4.53 | 0.36 | 932 | G | | 1864 | 1614 | |
| 1639 | CP | 1916 | 9 | 3 | 7 | 45 | | BASSO TIRRENO | POSSE | | | 60 | | 38.6 | 14.9 | | 4.83 | 0.26 | 4.30 | 0.39 | | 4.53 | 0.36 | 932 | G | | 1865 | 1639 | |
| 1785 | DI | 1926 | 8 | 17 | 1 | 42 | | ISOLA DI SALINA | DOM | 44 | 75 | 75 | | 38.567 | 14.825 | A | 5.32 | 0.04 | 5.02 | 0.06 | | 5.19 | 0.06 | 932 | G | | 1866 | 1785 | |
| 1802 | CP | 1928 | 2 | 2 | 14 | 43 | | MISTRETTA | POSSE | | | 55 | | 38 | 14.4 | | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 933 | G | | 1894 | 1802 | |
| 1920 | DI | 1936 | 10 | 8 | 8 | 4 | | FATTI | DOM | 16 | 65 | 60 | | 38.096 | 15.035 | A | 4.83 | 0.26 | 4.30 | 0.39 | | 4.53 | 0.36 | 932 | G | | 1869 | 1920 | |
| 1930 | CP | 1937 | 8 | 23 | 19 | 44 | | M.ETNA SUD | POSSE | | | 55 | | 37.75 | 15 | | 4.09 | 0.24 | 3.20 | 0.35 | En | 3.51 | 0.32 | 936 | G | | 1819 | 1930 | |
| 1944 | CP | 1939 | 1 | 27 | 20 | 10 | 15 | FILICUDI-ALICUDI | POSSE | | | 60 | | 38.467 | 14.883 | | 5.15 | 0.05 | 4.77 | 0.07 | | 4.96 | 0.06 | 932 | G | | 1869 | 1944 | |
| 2010 | CP | 1947 | 10 | 17 | | | | RACCUSA | POSSE | | | 55 | | 38.05 | 14.917 | | 4.63 | 0.13 | 4.00 | 0.20 | | 4.25 | 0.19 | 932 | G | | 1870 | 2010 | |
| 2235 | CP | 1967 | 9 | 7 | 14 | 9 | 2 | IACOMINA | POSSE | | | 55 | | 37.9 | 15.3 | | 4.80 | 0.09 | 4.26 | 0.13 | | 4.49 | 0.12 | 929 | G | | 1875 | 2235 | |
| 2296 | CP | 1971 | 2 | 19 | 18 | 50 | 21 | FATTI | POSSE | | | 60 | | 38.133 | 14.967 | | 4.76 | 0.21 | 4.19 | 0.31 | | 4.42 | 0.29 | 932 | G | | 1876 | 2296 | |
| 2386 | DI | 1978 | 4 | 15 | 23 | 33 | 47 | Golfo di Patti | CFII | 333 | 80 | 90 | M | 38.15 | 14.983 | S | 6.06 | 0.03 | 6.06 | 0.03 | | 6.06 | 0.03 | 932 | G | 551 | 1978 | 2386 | |
| 2418 | DI | 1981 | 1 | 8 | 16 | 36 | | PIANO FERNICANA | INGVAM | | | 60 | | 37.807 | 15.072 | A | 4.20 | 0.30 | 3.36 | 0.30 | En | 3.66 | 0.28 | 936 | G | | | | |
| 2425 | DI | 1982 | 7 | 7 | 23 | 45 | | PIANO FERNICANA | INGVAM | | | 60 | | 37.807 | 15.072 | A | 4.20 | 0.30 | 3.36 | 0.30 | En | 3.66 | 0.28 | 936 | G | | | | |
| 2454 | DI | 1986 | 10 | 29 | 23 | 18 | 5 | PIANO PROVENZANA | INGVAM | | | 74 | 70 | 37.803 | 15.049 | A | 4.43 | 0.15 | 3.75 | 0.20 | En | 4.02 | 0.13 | 936 | G | | | 2455 | |
| 2461 | DI | 1987 | 8 | 13 | 7 | 22 | 10 | MALETTO | INGVAM | | | 35 | 50 | 37.752 | 15.007 | A | 4.03 | 0.17 | 3.34 | 0.17 | En | 3.64 | 0.16 | 936 | G | | | 2466 | |
| 2468 | DI | 1988 | 10 | 28 | 18 | 48 | 46 | PIANO FERNICANA | INGVAM | | | 66 | 60 | 37.812 | 15.068 | A | 4.47 | 0.18 | 3.79 | 0.19 | En | 4.05 | 0.18 | 936 | G | | | | |
| 2524 | DI | 1999 | 2 | 14 | 11 | 45 | 54 | FATTI | INGVAM | | | 101 | 60 | 38.109 | 14.936 | A | 4.73 | 0.18 | 4.38 | 0.15 | | 4.60 | 0.14 | 932 | G | | | | |

Numero di record estratti: 44

Per una più agevole lettura dei dati, si riporta di seguito la legenda relativa ai parametri indicati:

Numero d'ordine(N)

È stato definito un numero progressivo per tutti i terremoti presenti nel nuovo catalogo.

Tipo di record (Tr)

Indica il tipo di informazione che è alla base dei parametri riportati. "DI" indica che sono disponibili dati di intensità macrosismica, "CP" che il record proviene da un altro catalogo parametrico, "PM" che si tratta di una parametrizzazione multipla. Sono indicati con la dicitura "CP" anche terremoti di NT4.1.1 e CFTI 2 mancanti di dati di base macrosismici.

Tempo origine (Anno, Me, Gi, Or, Mi, Se)

È stata adottata per ogni terremoto l'indicazione fornita dall'elaborato di riferimento o dal catalogo parametrico di provenienza.

Denominazione dell'area dei massimi effetti (AE)

È stata generalmente mantenuta la denominazione riportata dal catalogo scelto per lo specifico evento. Si è provveduto ad inserire tale denominazione per i terremoti provenienti da altri cataloghi in cui questo campo era vuoto, e a correggere i troncamenti eventualmente risultanti da limitazioni del numero di caratteri disponibili per il campo.

Codice bibliografico dell'elaborato di riferimento (Rt)

Definisce l'elaborato di riferimento per ogni singolo record del nuovo catalogo. Per tutti i terremoti con dati di base macrosismici provenienti da DOM4.1 è stata indicata la dicitura "DOM", mentre per tutti quelli provenienti da CFTI è stata riportata la dicitura "CFTI". I terremoti provenienti da NT4.1.1 e basati esclusivamente su dati strumentali sono stati riportati con la dicitura "NT". I terremoti provenienti da NT4.1.1 e basati su altri cataloghi parametrici (per i quali Tr assume la dicitura "CP": vedi sopra) mantengono il codice Rt originario ("CVI86" per Cvijanovic [1986], "LEY86" per Leydecker [1986], "OGS87" per OGS [1987], "POS85" per Postpischl [1985], "RIB82" per Ribaric [1982], "SUK75" per Sulstarova e Kocijaj [1975] e "VGL91" per Van Gils e Leydecker [1991]). Per i terremoti avvenuti a partire dal 1981 il codice Rt può assumere la dicitura "BSING" e "BMING", rispettivamente a indicare la provenienza dal bollettino strumentale e dal bollettino macrosismico dell'ING.

Numero dei punti di intensità (Np)

È stato riportato il numero complessivo delle località per le quali è fornita la valutazione dell'intensità nei rispettivi database, comprese le intensità attribuite da CFTI ad aree geografiche e quelle attribuite come classi convenzionali di tipologie di danno su singoli edifici (si veda la tabella a pagina 111 del volume a stampa di CFTI 2). Tale numero può differire leggermente da quello originariamente pubblicato in entrambi i cataloghi a causa dell'individuazione di alcuni errori di calcolo.

Intensità massima (Imx)

È stato riportato il valore presente nel catalogo di partenza.

Intensità epicentrale (Io)

È stata determinata con l'obiettivo di utilizzare questo parametro come uno strumento omogeneo per la misura delle dimensioni del terremoto. Nella maggior parte dei casi (disponibilità di più punti con intensità pari a I_{mx} , oppure terremoto descritto da un solo punto) si è assunto $l_o = I_{mx}$; in 325 casi (134 da CFTI 2, 191 da DOM4.1) si è assunto l_o diverso da I_{mx} . Nei casi in cui i punti con intensità uguale a I_{mx} erano poco significativi e tutti gli altri punti erano di valore uguale o inferiore a $I_{mx}-1$ (300 casi) è stata assegnata $l_o < I_{mx}$. Infine, in 25 casi è stata assegnata $l_o > I_{mx}$; si tratta di casi in cui l'insieme dei dati di base disponibili è stato ritenuto poco rappresentativo del terremoto stesso (ad esempio nel caso di terremoti in aree di confine o costiere e per alcuni terremoti medievali).

l_o è disponibile per 2391 terremoti su 2480. Per le elaborazioni che richiedono l_o come parametro di ingresso per tutti i terremoti (es.: valutazioni di massima intensità calcolata al sito), si suggerisce di determinare la l_o dei terremoti che ne sono privi a partire dalla relazione empirica $l_o = 1.734 M_s - 1.636$ ricavata invertendo i dati utilizzati per costruire la relazione tabellare l_o/M_s descritta nel riquadro. Il campo occupato dalla l_o è seguito dalla colonna TI che contiene la dicitura "M" quando l'intensità epicentrale stessa è stata modificata rispetto a quella riportata nel catalogo di provenienza.

Localizzazione epicentrale (Lat, Lon)

È stata ricalcolata per tutti i terremoti dotati di dati di base macrosismici attraverso l'algoritmo descritto in dettaglio da Gasperini e Ferrari [1995, 1997]. Per gli eventi il cui epicentro subisce uno spostamento superiore a 15 km rispetto all'epicentro riportato in NT4.1.1 è stata effettuata una verifica manuale della distribuzione dei punti di intensità, mirante ad evidenziare eventuali errori o anomalie (ad esempio nel caso di forti errori di localizzazione di singoli punti). Per alcuni eventi caratterizzati da una distribuzione fortemente anomala dei punti disponibili, come ad esempio nel caso di terremoti con epicentro in mare o accaduti in periodi ed aree scarsamente documentati, la localizzazione è stata determinata manualmente, tenendo conto anche di altri criteri (considerazioni di tipo storico, indicazioni derivanti da dati strumentali eventualmente disponibili, ecc.). Questa circostanza è stata evidenziata mediante una colonna ("codice localizzazione" TL) posta successivamente a quella occupata dalla longitudine dell'epicentro. Tale colonna contiene la dicitura "A" per gli eventi localizzati attraverso la procedura automatica già descritta; "M" per le localizzazioni modificate manualmente; "S" nei casi in cui, pur esistendo dati macrosismici, è stato adottato l'epicentro strumentale. Per i record provenienti da cataloghi parametrici precedenti il campo relativo a questo codice viene lasciato vuoto.

Magnitudo (M_e , M_m , M_s , M_a)

Si è ritenuto utile rendere disponibili quattro alternative corrispondenti a diverse modalità di determinazione di questo parametro. In particolare vengono fornite, quando disponibili:

- la magnitudo macrosismica equivalente M_e [Gasperini e Ferrari, 1995, 1997], con errore associato D_e ;
- la magnitudo macrosismica M_m secondo le relazioni tabellare (per tutta l'Italia esclusa la regione etnea) e funzionale (per la sola regione etnea) proposte da Rebez e

Stucchi a partire dai dati di base utilizzati per la compilazione di questo catalogo, con errore associato Dm;

- la magnitudo strumentale Ms (come riportata in NT4.1.1), con errore associato Ds;
- la magnitudo Ma ottenuta come media pesata delle precedenti, con errore associato Da.

Codici di aggancio (Ncft, Nnt)

Per facilitare successive elaborazioni e controlli sono stati forniti i codici di aggancio sia per il catalogo CFTI 2 che per NT4.1.1. Ncft rappresenta il numero progressivo di record nel catalogo CFTI 2 su CD-ROM (si noti tuttavia che tale numero non è direttamente riportato da CFTI 2 ma è solo implicito nell'ordinamento dei record di tale catalogo). Nnt corrisponde al numero d'ordine N del catalogo NT4.1.1.

Profondità (-)

Non è stata riportata in quanto la sua stima è affetta da elevatissima incertezza per la maggior parte dei terremoti. Essa è quindi di scarsa o nulla utilità ai fini delle stime di pericolosità. A questo proposito va anche segnalato che NT4.1.1 ha escluso in partenza i terremoti del Basso Tirreno con profondità determinata strumentalmente superiore a 60 km in considerazione del loro scarso impatto sulle stime di pericolosità.

La sismicità del territorio Italiano è fatto noto sin dall'antichità, in tempi moderni sono stati sviluppati diversi studi con lo scopo di classificare il territorio.

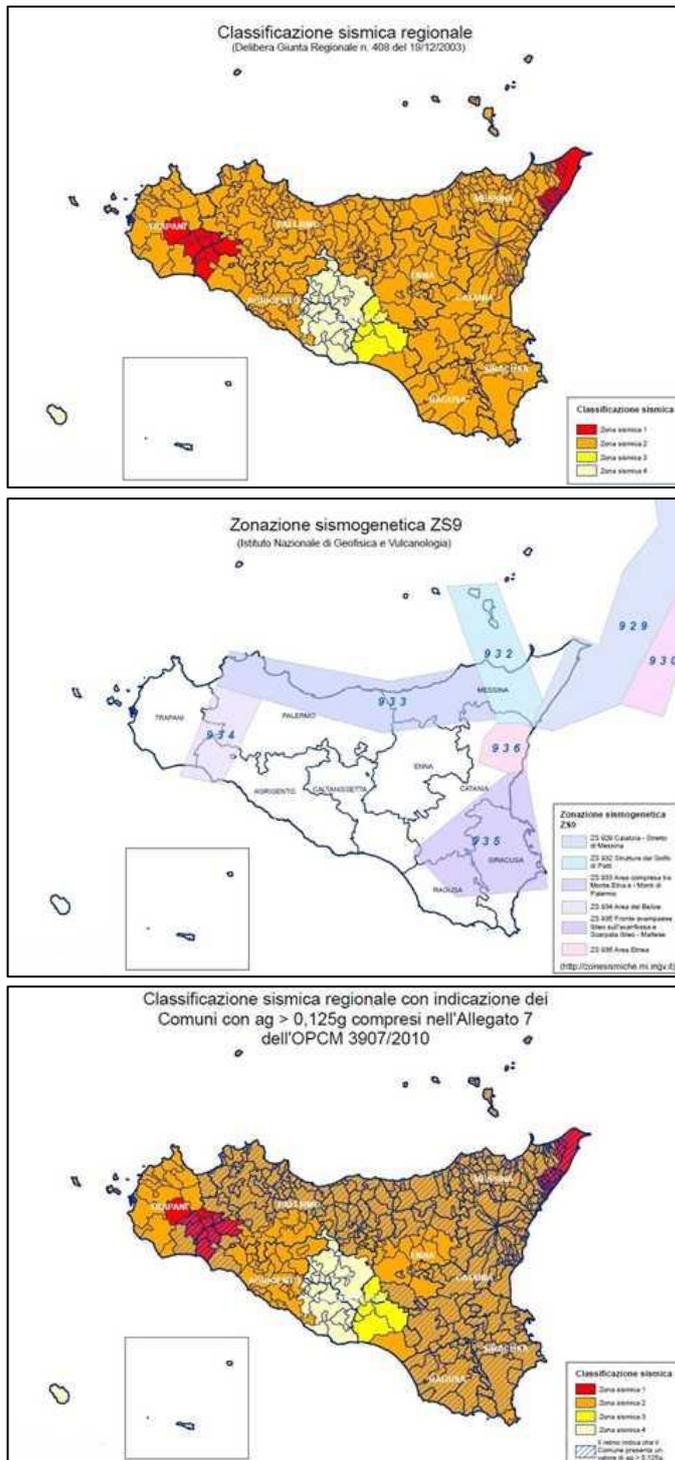
Si riporta di seguito la classificazione del comune di Gioiosa Marea rispetto agli studi e decreti più recenti.

| Decreti fino al 1984 | GdL del 1998 | Classificazione del 2003 |
|----------------------|-------------------|--------------------------|
| S=12 | Prima categoria | Zona 1 |
| S=9 | Seconda categoria | Zona 2 |
| S=6 | Terza categoria | Zona 3 |
| n.c. | n.c. | Zona 4 |

Nella classificazione del territorio, dai decreti fino al 1984, la sismicità veniva definita attraverso il grado di sismicità S, nella proposta di riclassificazione del 1998 si utilizzarono n. 3 categorie sismiche più una categoria di comuni non classificati, in quella del 2003 la sismicità è classificata mediante n. 4 zone da 1 a 4.

| Codice ISTAT 2001 | Denominazione | Categoria secondo la classificazione | Categoria secondo la proposta del GdL 1998 | Classificazione del 2003 |
|-------------------|---------------|--------------------------------------|--|--------------------------|
| 19083033 | Gioiosa Marea | II | II | 2 |

Normativa Regionale di classificazione sismica, atti in recepimento al 01/06/2014, Scilia, delibera della Giunta Regionale n. 408 del 19/12/2013.



Il territorio comunale del Comune di Gioiosa Marea ricade, come si evince dalla mappa di cui sopra, nei comuni con una a_g (Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni) maggiore 0.125 g.

Rischio Sismico

Il Rischio Sismico è la probabilità di osservare un certo livello di danno o di perdita di funzionalità dell'edificato, conseguente pericolo per la vita umana.

Il rischio sismico può essere espresso dalla relazione:

$$RS=PS \cdot E \cdot V$$

dove:

- PS è la pericolosità sismica dell'area, definita dalla sismicità e dalle condizioni geomorfologiche locali;
- E è l'esposizione, data dalla distribuzione e importanza dei centri urbani, delle infrastrutture e della popolazione sul territorio;
- V è la vulnerabilità delle costruzioni, cioè la qualità e la capacità degli edifici e delle infrastrutture di resistere alle sollecitazioni.

La pericolosità sismica è costituita da due componenti, la sismicità dell'area, cioè la frequenza ed energia dei sismi e le condizioni geologiche e morfologiche locali che possono modificare la frequenza, l'ampiezza e la durata del terremoto. Ad oggi i metodi per la valutazione della Pericolosità Sismica e della Esposizione sono ampiamente utilizzati e condivisi dalla comunità scientifica, successivamente alla classificazione sismica avvenuta con l'OPCM 3274/03 rimasta praticamente in vigore sino al D.M. del 14/01/2008 con l'approvazione delle NTC del 2008, quest'ultimo dal punto di vista della progettazione mette fine alla classificazione in zone e si passa alla valutazione della pericolosità sismica mediante una griglia, sull'intero territorio italiano, di 11.000 punti parametrizzati.

Lo stesso non può dirsi per la valutazione della Vulnerabilità, la stima della quale viene ritenuta attendibile con approfondite e dettagliate osservazioni del costruito, con una maggiore attendibilità per area modeste e scarsa per le aree vaste.

La valutazione del rischio sismico, permette la programmazione di interventi atti a mitigare il rischio stesso, naturalmente la PS non può essere modificata, in quanto è un parametro specifico del territorio, anche se è possibile fare una valutazione in scala locale per le pianificazioni territoriali comunali ed intercomunali, lo stesso vale anche per l' E, mentre la V è una variabile suscettibile a modifiche come ad esempio l'adeguamento sismico degli edifici pubblici e residenziali, la creazione di slarghi ecc..

A.2.1.2. Rischio Sismico territoriale

La valutazione del Rischio sismico verrà effettuata attraverso l' analisi dei dati estrapolati dal 14° censimento nazionale della popolazione delle abitazioni e dai sopralluoghi effettuati.

I parametri che verranno presi in considerazione, utilizzati per la definizione della Vulnerabilità e dell' Esposizione del territorio, sono:

- Numero di edifici (dati ISTAT, 14° censimento della popolazione e delle abitazioni);
- Anno di costruzione (dati ISTAT, 14° censimento della popolazione e delle abitazioni);
- Tipologia costruttiva (dati ISTAT, 14° censimento della popolazione e delle abitazioni);
- Popolazione residente (dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Gioiosa marea);
- Analisi dell'edificato e della struttura viaria urbana e territoriale (sopralluoghi).

Dati ISTAT

| Gioiosa Marea (ME): edifici ad uso abitativo per anno di costruzione | Prima del 1919 | Dal 1919 al 1945 | Dal 1946 al 1961 | Dal 1962 al 1971 | Dal 1972 al 1981 | Dal 1982 al 1991 | Dopo il 1991 | Totale |
|--|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| | 282 | 497 | 205 | 270 | 395 | 517 | 328 | 2494 |

| Gioiosa Marea (ME): edifici ad uso abitativo per tipologia costruttiva | Muratura portante | Calcestruzzo armato | Altro | Totale |
|--|-------------------|---------------------|-------|--------|
| | 1042 | 939 | 513 | 2494 |

| N. | Frazione | N. Ab. |
|--------|---------------|--------|
| Comune | Gioiosa Marea | 2995 |
| 1 | Armo | 11 |
| 2 | Balsima | 59 |
| 3 | Caferì | 10 |
| 4 | Calava | 22 |
| 5 | Case Pileci | 47 |
| 6 | Catello | 25 |
| 7 | Cireni | 82 |
| 8 | Fico | 35 |
| 9 | Fontane | 40 |
| 10 | Francari | 73 |
| 11 | Galbato | 76 |
| 12 | Landro | 120 |
| 13 | Maddalena | 163 |
| 14 | Mangano | 96 |

| | | |
|------------|-------------------|------|
| 15 | Marotta | 52 |
| 16 | Palombaro | 32 |
| 17 | Passolauro | 9 |
| 18 | Ringata | 17 |
| 19 | Rocca di Galbato | 183 |
| 20 | Russa | 95 |
| 21 | Saliceto | 222 |
| 22 | S. Filippo | 136 |
| 23 | S. Francesco | 216 |
| 24 | S. Giorgio | 1785 |
| 25 | S. Leonardo | 131 |
| 26 | S. Nicolò vecchio | 102 |
| 27 | S. Lucia | 86 |
| 28 | S. Margherita | 60 |
| 29 | S. Stefano | 173 |
| 30 | Acquasanta | 52 |
| 31 | Contrada Ridente | 18 |
| totali ab. | | 7223 |

A.2.1.3. Descrizione degli insediamenti

Gli insediamenti fino al 1860 riguardano il centro storico di Gioiosa Marea e S. Giorgio, la tipologia strutturale delle costruzioni di quel periodo è in muratura portante, con fabbricati da una a tre elevazioni fuori terra.

Gli insediamenti compresi tra il 1868 e i 1875, fanno sorgere, nella sostanza, quasi tutte le frazioni che compongono il comune di Gioiosa Marea, ed ampliano parte dello stesso centro storico, anche in questo caso la tipologia strutturale è in muratura, con edifici compresi tra una e tre elevazioni fuori terra.

Gli insediamenti fino al 1955, comprendono una ulteriore espansione del centro urbano e la nascita delle restanti frazioni, per quanto riguarda la tipologia strutturale degli edifici oltre alla realizzazione di strutture in muratura comincia a prendere piede in Sicilia in cemento armato dando origine a strutture ibride e totalmente in c.a..

Fino al 1994, si assiste ad un aumento degli edifici, delle frazioni che risultano edificati con strutture in cemento armato.

A.2.1.4 Descrizione dello scenario di rischio

Lo scenario di Rischio verrà valutato a partire dal tematismo del Rischio Sismico, prodotto dalla elaborazione dei dati della classificazione sismica regionale, i dati ISTAT che riguardano la popolazione e le abitazioni, e dall'ipotesi di evento sismico, considerando l'evento con la magnitudo maggiore negli ultimi cinquecento anni.

Rischio sismico

I dati raccolti assumono valore indicativo finalizzato alla valutazione della Vulnerabilità, e della Esposizione, senza voler ipotizzare una vera e propria stima del rischio che per la natura e la molteplicità dei modelli teorici da considerare, comporterebbe notevolissime difficoltà ed elaborazioni molto complesse, in atto non operabili con le risorse a disposizione.

Verrà creato un tematismo, all'interno del progetto GIS di Piano di Prospezione Civile, che chiameremo Rischio Sismico, che individui le aree urbanizzate con il corrispettivo data base che conterrà il numero di abitanti, la tipologia strutturale le coordinate geografiche ecc.

Naturalmente il modello utilizzato si ritiene sufficientemente compatibile con l'esigenza di una valutazione rapida ed indicativa del patrimonio edilizio, necessaria alla predisposizione di uno scenario speditivo di massima ai fini del presente piano; i dati una volta assemblati per zone più o meno omogenee, forniscono informazioni di carattere generalizzato, non riconducibili con affidabilità assoluta al singolo edificio e finalizzati ad un inquadramento di massima della situazione esistente.

Il tematismo del Rischio Sismico, verrà definito, come scritto in precedenza, in base alla formula:

$$RS = PS * E * V;$$

la Pericolosità Sismica, non avendo a disposizione dati che caratterizzino con maggiore dettaglio la natura sismica del territorio, verrà definita sulla scorta della classificazione sismica regionale, in riferimento alla O.P.C.M. 3902/2010, il territorio del comune risulta di seconda categoria, dato che risulta omogeneo per l'intero territorio comunale, possiamo considerare quest'ultimo come una costante.

Una volta definiti i parametri di E e V per frazione, utilizzando, una matrice di rischio definiremo, il rischio sismico considerando i seguenti valori matriciali:

- Da $0 \leq RS \leq 2$, colore verde, Rischio Sismico basso;
- Da $3 \leq RS \leq 9$, colore giallo, Rischio Sismico medio;
- Da $10 \leq RS \leq 25$, colore rosso, Rischio Sismico alto.

| | | | | | | |
|-------------|----------------|---|----|----|----|----|
| ESPOSIZIONE | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | VULNERABILITA' | | | | | |

Le zone saranno sostanzialmente tre, zona a basso, medio ed alto Rischio Sismico; l'individuazione di tali zone, come già detto in precedenza sarà utile alla mitigazione della vulnerabilità del territorio, con le misure che l'amministrazione riterrà più idonee, e alla gestione della prima emergenza.

L'Esposizione, verrà definita in funzione della percentuale della popolazione coinvolta; sarà pari alla somma della popolazione che viene servita dagli edifici pubblici presenti, (si considera il 1% della popolazione residente sull'intero territorio comunale ad eccezione della frazione considerata) più la popolazione residente nella frazione, considerando un punto matriciale per ogni 20 punti percentuali di popolazione coinvolta.

Mentre la Vulnerabilità verrà definita in funzione della tipologia costruttiva, l'anno di costruzione e le dimensioni delle strade; verranno assegnate tre unità matriciali per le frazioni con una percentuale di costruzioni con struttura in c.a. che cadono nell'intervallo 0-33,33%, due per l'intervallo 33,33-66,66% e una per l'intervallo 66,66-99,99%, mentre verrà sommata una unità matriciale per gli edifici costruiti prima del 1961 ed una in funzione delle dimensioni delle strade.

Vista la conformazione del territorio e la vicinanza di molte frazioni, per una rappresentazione più razionale, il tematismo del Rischio Sismico verrà rappresentato per zone omogenee di scala superiore alle frazioni.

Dall'analisi dei dati, estrapolati dal 14° censimento della popolazione e delle abitazioni, risultano 2494 edifici, dei quali il 41,78 % sono in muratura, il 37,65 % sono in c.a. ed il restante 20,57 sono realizzati con altre tipologie costruttive.

Risulta inoltre il 70,75% della popolazione residente vive in case potenzialmente sicure, (12,53 % strutture robuste in muratura, 37,65 % strutture in c.a., 20,57% altre strutture).

Mentre il 29,25 % della popolazione, pari a 2113 abitanti su 7223, risiede in abitazioni danneggiabili.

Di seguito si riportano le tabelle relative alla definizione e il Rischio Sismico.

| N. | Frazione | N. di edifici | Prima del 1919 | Dal 1919 al 1945 | Dal 1946 al 1961 | Dal 1962 al 1971 | Dal 1972 al 1981 | Dal 1982 al 1991 | Dopo il 1991 | Edific. in murat. | Edific. in c.a. | Edific. altro | Edific. in murat. % | Edific. in c.a.% | Edific. Altro % |
|--------|---------------|---------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------------|------------------|-----------------|
| Comune | Gioiosa Marea | 735 | 282 | 250 | 56 | 23 | 61 | 51 | 12 | 491 | 94 | 150 | 66,80 | 12,79 | 20,41 |
| 1 | Armo | 4 | | | | | | | 4 | 0 | 4 | | 0,00 | 100,00 | 0,00 |
| 2 | Balsima | 18 | | | | | 3 | 5 | 10 | 0 | 14 | 4 | 0,00 | 77,78 | 22,22 |
| 3 | Caferì | 12 | | | | | | 5 | 7 | 0 | 10 | 2 | 0,00 | 83,33 | 16,67 |
| 4 | Calava | 48 | | | | | 10 | 22 | 16 | 0 | 40 | 8 | 0,00 | 83,33 | 16,67 |
| 5 | Case Pileci | 38 | | | | | 11 | 11 | 16 | 0 | 31 | 7 | 0,00 | 81,58 | 18,42 |
| 6 | Catello | 14 | | | | | 3 | 5 | 6 | 0 | 12 | 2 | 0,00 | 85,71 | 14,29 |
| 7 | Cireni | 45 | | | | 5 | 5 | 20 | 15 | 5 | 30 | 10 | 11,11 | 66,67 | 22,22 |
| 8 | Fico | 10 | | | | | 3 | 3 | 4 | 0 | 8 | 2 | 0,00 | 80,00 | 20,00 |
| 9 | Fontane | 10 | | | | | | | 10 | 0 | 8 | 2 | 0,00 | 80,00 | 20,00 |
| 10 | Francari | 25 | | | | 9 | 3 | 5 | 8 | 9 | 13 | 3 | 36,00 | 52,00 | 12,00 |
| 11 | Galbato | 30 | | | | 3 | 8 | 7 | 12 | 3 | 24 | 3 | 10,00 | 80,00 | 10,00 |
| 12 | Landro | 32 | | | | | | 20 | 12 | 0 | 24 | 8 | 0,00 | 75,00 | 25,00 |
| 13 | Maddalena | 54 | | | 3 | 21 | 8 | 10 | 12 | 14 | 30 | 10 | 25,93 | 55,56 | 18,52 |
| 14 | Mangano | 36 | | | | | 13 | 18 | 5 | 0 | 30 | 6 | 0,00 | 83,33 | 16,67 |
| 15 | Marotta | 27 | | | | | 7 | 8 | 12 | 0 | 20 | 7 | 0,00 | 74,07 | 25,93 |
| 16 | Palombaro | 10 | | | | | 2 | 3 | 5 | 0 | 8 | 2 | 0,00 | 80,00 | 20,00 |
| 17 | Passolauro | 9 | | | | | 1 | 3 | 5 | 0 | 8 | 1 | 0,00 | 88,89 | 11,11 |
| 18 | Ringata | 8 | | | | | 2 | 3 | 3 | 0 | 7 | 1 | 0,00 | 87,50 | 12,50 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|-----|--|-----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 19 | Rocca di Galbato | 55 | | | | 13 | 15 | 17 | 10 | 13 | 32 | 10 | 23,64 | 58,18 | 18,18 | |
| 20 | Russa | 35 | | | | 5 | 8 | 10 | 12 | 5 | 25 | 5 | 14,29 | 71,43 | 14,29 | |
| 21 | Saliceto | 70 | | | | 19 | 25 | 21 | 5 | 19 | 36 | 15 | 27,14 | 51,43 | 21,43 | |
| 22 | S. Filippo | 99 | | | 22 | 24 | 19 | 18 | 16 | 34 | 53 | 12 | 34,34 | 53,54 | 12,12 | |
| 23 | S. Francesco | 111 | | | 31 | 18 | 21 | 30 | 11 | 40 | 52 | 19 | 36,04 | 46,85 | 17,12 | |
| 24 | S. Giorgio | 561 | | 247 | 65 | 61 | 90 | 86 | 12 | 333 | 98 | 130 | 59,36 | 17,47 | 23,17 | |
| 25 | S. Leonardo | 78 | | | 19 | 12 | 10 | 24 | 13 | 21 | 37 | 20 | 26,92 | 47,44 | 25,64 | |
| 26 | S. Nicolò vecchio | 61 | | | 5 | 6 | 5 | 33 | 12 | 0 | 40 | 21 | 0,00 | 65,57 | 34,43 | |
| 27 | S. Lucia | 57 | | | | 19 | 15 | 13 | 10 | 19 | 26 | 12 | 33,33 | 45,61 | 21,05 | |
| 28 | S. Margherita | 35 | | | | 11 | 9 | 8 | 7 | 11 | 14 | 10 | 31,43 | 40,00 | 28,57 | |
| 29 | S. Stefano | 93 | | | | 16 | 20 | 41 | 16 | 16 | 55 | 22 | 17,20 | 59,14 | 23,66 | |
| 30 | Acquasanta | 50 | | | 4 | 5 | 11 | 11 | 19 | 9 | 36 | 5 | 18,00 | 72,00 | 10,00 | |
| 31 | Contrada ridente | 24 | | | | | | 7 | 6 | 11 | 0 | 20 | 4 | 0,00 | 83,33 | 16,67 |

(Tabella degli edifici ad uso abitativo per anno di costruzione)

| N. | Frazione | Edif. Pubblici | Edifi. Scolast. | Servizi alle pers. |
|--------|-----------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| Comune | Gioiosa Marea | 2 | 2 | 4 |
| 1 | Armo | | | |
| 2 | Balsima | | | |
| 3 | Caferì | | | |
| 4 | Calava | | | |
| 5 | Case Pileci | | | |
| 6 | Catello | | | |
| 7 | Cireni | | | |
| 8 | Fico | | | |
| 9 | Fontane | | | |
| 10 | Francari | | | |
| 11 | Galbato | | 1 | |
| 12 | Landro | | 1 | |
| 13 | Maddalena | | | |
| 14 | Mangano | | | |
| 15 | Marotta | | | |
| 16 | Palombaro | | | |
| 17 | Passolauro | | | |
| 18 | Ringata | | | |
| 19 | Rocca di Galbato | | | |
| 20 | Russa | | | |
| 21 | Saliceto | | | |
| 22 | S. Filippo | | | |
| 23 | S. Francesco | | 1 | |
| 24 | S. Giorgio- Magaro | 1 | 2 | |
| 25 | S. Leonardo | | | |
| 26 | S. Nicolò vecchio | | | |
| 27 | S. Lucia | | | |
| 28 | S. Margherita | | | |
| 29 | S. Stefano | | | |
| 30 | Acquasanta | | | |
| 31 | Contrada ridente | | | |

(Tabella degli edifici pubblici e servizi,)

| N. | Frazione | Esposizione % | | | E | Vulnerabilità % | | | Vstrad e | Vann o | Vp | V | Valore matriciale |
|--------|---------------|---------------|-------------|-----------|----------|--------------------|----------------------|------------|-------------|-----------|----------|----------|----------------------|
| | | % ed.p | ab. Res. | Somm a | | % edif. c.a. | % edif. murat. | % altro | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | RS |
| Comune | Gioiosa Marea | 7,59 | 41,46 | 49,05 | 3,0 0 | 12,79 | 66,80 | 20,41 | 1 | 1 | 3,0 0 | 5,0 0 | 15,00 |
| 1 | Armo | 0,00 | 0,15 | 0,15 | 1,0 0 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 2 | Balsima | 0,00 | 0,82 | 0,82 | 1,0 0 | 77,78 | 0,00 | 22,22 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 3 | Caferi | 0,00 | 0,14 | 0,14 | 1,0 0 | 83,33 | 0,00 | 16,67 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 4 | Calava | 0,00 | 0,30 | 0,30 | 1,0 0 | 83,33 | 0,00 | 16,67 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 5 | Case Pileci | 0,00 | 0,65 | 0,65 | 1,0 0 | 81,58 | 0,00 | 18,42 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 6 | Catello | 0,00 | 0,35 | 0,34 | 1,0 0 | 85,71 | 0,00 | 14,29 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 7 | Cireni | 0,00 | 1,14 | 1,14 | 1,0 0 | 66,67 | 11,11 | 22,22 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 8 | Fico | 0,00 | 0,48 | 0,48 | 1,0 0 | 80,00 | 0,00 | 20,00 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 9 | Fontane | 0,00 | 0,55 | 0,55 | 1,0 0 | 80,00 | 0,00 | 20,00 | 1 | 0 | 0,0 0 | 1,0 0 | 1,00 |
| 10 | Francari | 0,00 | 1,01 | 1,01 | 1,0 0 | 52,00 | 36,00 | 12,00 | 1 | 0 | 2,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|---|---|----------|----------|-------|
| 11 | Galbato | 0,99 | 1,05 | 2,04 | 1,0 0 | 80,00 | 10,00 | 10,00 | 1 | 1 | 1,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 12 | Landro | 0,98 | 1,66 | 2,64 | 1,0 0 | 75,00 | 0,00 | 25,00 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 13 | Maddalena | 0,00 | 2,26 | 2,26 | 1,0 0 | 55,56 | 25,93 | 18,52 | 1 | 1 | 2,0 0 | 4,0 0 | 4,00 |
| 14 | Mangano | 0,00 | 1,33 | 1,33 | 1,0 0 | 83,33 | 0,00 | 16,67 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 15 | Marotta | 0,00 | 0,72 | 0,72 | 1,0 0 | 74,07 | 0,00 | 25,93 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 16 | Palombaro | 0,00 | 0,44 | 0,44 | 1,0 0 | 80,00 | 0,00 | 20,00 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 17 | Passolauro | 0,00 | 0,12 | 0,12 | 1,0 0 | 88,89 | 0,00 | 11,11 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 18 | Ringata | 0,00 | 0,24 | 0,23 | 1,0 0 | 87,50 | 0,00 | 12,50 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 19 | Rocca di Galbato | 0,00 | 2,53 | 2,53 | 1,0 0 | 58,18 | 23,64 | 18,18 | 1 | 0 | 2,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 20 | Russa | 0,00 | 1,32 | 1,32 | 1,0 0 | 71,43 | 14,29 | 14,29 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |
| 21 | Saliceto | 0,00 | 3,07 | 3,07 | 1,0 0 | 51,43 | 27,14 | 21,43 | 1 | 0 | 2,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 22 | S. Filippo | 0,00 | 1,88 | 1,88 | 1,0 0 | 53,54 | 34,34 | 12,12 | 1 | 1 | 2,0 0 | 4,0 0 | 4,00 |
| 23 | S. Francesco | 0,97 | 2,99 | 3,96 | 1,0 0 | 46,85 | 36,04 | 17,12 | 1 | 1 | 2,0 0 | 4,0 0 | 4,00 |
| 24 | S. Giorgio-Magaro | 2,75 | 24,71 | 27,47 | 2,0 0 | 17,47 | 59,36 | 23,17 | 1 | 1 | 3,0 0 | 5,0 0 | 10,00 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------|------|------|------|----------|-------|-------|-------|---|---|----------|----------|------|
| 25 | S. Leonardo | 0,00 | 1,81 | 1,81 | 1,0 0 | 47,44 | 26,92 | 25,64 | 1 | 1 | 2,0 0 | 4,0 0 | 4,00 |
| 26 | S. Nicolò vecchio | 0,00 | 1,41 | 1,41 | 1,0 0 | 65,57 | 0,00 | 34,43 | 1 | 1 | 1,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 27 | S. Lucia | 0,00 | 1,19 | 1,19 | 1,0 0 | 45,61 | 33,33 | 21,05 | 1 | 0 | 2,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 28 | S. Margherita | 0,00 | 0,83 | 0,83 | 1,0 0 | 40,00 | 31,43 | 28,57 | 1 | 0 | 2,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 29 | S. Stefano | 0,00 | 2,40 | 2,40 | 1,0 0 | 59,14 | 17,20 | 23,66 | 1 | 0 | 2,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 30 | Acquasanta | 0,00 | 0,72 | 0,72 | 1,0 0 | 72,00 | 18,00 | 10,00 | 1 | 1 | 1,0 0 | 3,0 0 | 3,00 |
| 31 | Contrada ridente | 0,00 | 0,25 | 0,25 | 1,0 0 | 83,33 | 0,00 | 16,67 | 1 | 0 | 1,0 0 | 2,0 0 | 2,00 |

(Tabella Rischio Sismico)

A.2.1.5. Evento sismico ipotizzato

Al fine di dell'elaborazione dello scenario di rischio, sceglieremo l'evento sismico più prossimo al territorio comunale e con la magnitudo più elevata in un periodo di circa cinquecento anni, riferendoci al CPTI04, ossia il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, redatto dall'INGV (Istituto Italiano di Geofisica e Vulcanologia) e dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche).

L'evento sismico considerato si riferisce al seguente record:

Il sisma considerato, avvenuto il 17/09/1898 alle ore 13:00, ha espresso una magnitudo pari 5.03 ed una intensità epicentrale di 65; lo possiamo considerare del VII grado della scala Mercalli, ossia sisma molto forte con danni agli edifici, con epicentro nel territorio comunale.

A.2.1.6. Scenario di Rischio

Premesso che per scenario di rischio si intende la descrizione dei possibili effetti attesi sull'uomo e sulle infrastrutture in conseguenza del verificarsi di un fenomeno calamitoso, per le sue caratteristiche strutturali, strategiche, produttive e socio culturali.

In seguito al verificarsi dell'evento considerato, risulta:

- Il 29,25 % degli edifici potenzialmente a rischio, ricadenti per lo più nel centro storico, subiscono danni tali da considerarsi inagibili;
- Effetti sulla popolazione: edifici totali n. 2494 di cui potenzialmente danneggiati il 29,25 % pari a n. 729 di cui il 30%, pari a 219 edifici saranno inagibili, con n. 754

abitanti coinvolti in crolli e danneggiamenti (perché: n. abitanti 7223/2494 edifici = 2,89 ab/edificio);

- Interruzione linea ferroviaria;
- Interruzione dell'autostrada;
- Interruzione di breve periodo dei servizi a rete.

A.3. RISCHIO IDROGEOLOGICO

PREMESSA

Nell'ambito dei rischi geologici che caratterizzano il nostro paese, uno di quelli che comporta un maggior impatto socio-economico è il rischio idrogeologico-idraulico; con questo termine si fa riferimento al rischio derivante dal verificarsi di eventi meteorici estremi che includono a tipologie di dissesto tra loro strettamente interconnesse, quali frane ed esondazioni. Nelle aree a rischio idrogeologico ed idraulico elevato e molto elevato, le Regioni, le Province ed i Comuni, oltre ad individuare e dettagliare i punti critici del territorio, la popolazione, le infrastrutture e gli insediamenti esposti a tali rischi, devono promuovere e organizzare i presidi territoriali idrogeologici ed idraulici così come indicato nel manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile, emanato dal Dipartimento della Protezione Civile.

Inoltre avuto riguardo alla nota n. 55760 del 20/11/2008 dell'Assessorato Regionale alla Protezione Civile, questa sezione del Piano di Protezione Civile prevede:

- 1) la definizione delle zone a rischio e, in funzione del tipo di problematica, le possibili soluzioni per la prevenzione e la mitigazione del rischio (interventi non strutturali e interventi strutturali);
- 2) la definizione di un modello di intervento in caso di emergenza in funzione dello scenario di evento prefigurato.

Il piano degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico elaborato nel presente piano è l'insieme di linee di intervento generali associate ad alcune proposte di intervento maggiormente dettagliate, solo per le situazioni in cui questo tipo di analisi è stata possibile, entrambe associate alle diverse criticità individuate. La definizione del quadro di interventi scaturisce dall'analisi dei risultati delle fasi conoscitive del bacino, che hanno permesso l'individuazione delle maggiori problematiche e criticità. Si fonda in particolare sulle carte di pericolosità qui elaborate, consistenti nelle carte di suscettività al dissesto e sulle fasce di inondabilità, e sulla carta del rischio idrogeologico elaborata sulla base dell'uso del territorio (P.A.I). Gli interventi individuati sono riferiti alle criticità evidenziate nella pericolosità, mentre la loro priorità, in termini di attuazione e finanziamento, è determinata dal grado di rischio a cui l'area risulta soggetta.

Le diverse strategie di soluzione proponibili sono così schematizzabili:

- 1) mitigazione del rischio con interventi strutturali, finalizzati a ridurre la pericolosità; in particolare, per gli interventi sui corsi d'acqua e sui versanti, vengono considerati:

interventi strutturali puntuali: opere di sistemazione che agiscono localmente sul fenomeno e che hanno lo scopo di una soluzione definitiva della criticità o perlomeno di una riduzione significativa del rischio, senza determinare però influssi negativi sul resto del bacino;

interventi strutturali areali: opere di sistemazione articolate e di tipo estensivo che interessano porzioni rilevanti di territorio;

2) mitigazione del rischio con interventi non strutturali, atti a minimizzare l'impatto di eventi calamitosi e ridurre così il danno atteso; in particolare, per gli interventi sui corsi d'acqua e sui versanti, vengono considerati:

misure non strutturali di prevenzione e mitigazione: misure di protezione civile e misure normative, alle quali è dedicato una specifica sezione del Piano stralcio;

monitoraggi dei principali corpi franosi e più in generale delle criticità individuate;

3) manutenzione ordinaria degli alvei e dei versanti;

4) demolizione/rilocalizzazione degli elementi a rischio. Questa soluzione viene proposta in primo luogo nei casi particolari in cui gli elementi stessi siano causa del dissesto idrogeologico o aggravino il grado di rischio.

Tra le opere di ingegneria atte a eliminare la causa di rischio incombente sono state individuate, in relazione ad alcune tipologie di danno, le seguenti:

per crolli di roccia: rivestimenti corticali rinforzati (interventi attivi), barriere paramassi (interventi passivi).

per scivolamenti: drenaggi superficiali e profondi, risagomatura di versante, palificate elementi in gabbioni metallici, terre rinforzate;

per alluvioni: pulizia e risagomatura degli alvei, rinforzo e/o innalzamento degli argini realizzazione di briglie e opere di attraversamento.

A.3.1. INTERVENTI SUI VERSANTI

In relazione al fenomeno frana è evidente che lo sviluppo di attività preventive, strutturali e non strutturali è, nel breve, medio e lungo termine, condizione necessaria per l'attuazione di strategie finalizzate al raggiungimento di un livello di rischio accettabile.

La scelta di adeguate azioni mitigatrici è subordinata ad un processo di conoscenza, attuato a diversi livelli e a diverse scale di indagine, che riguarda l'identificazione della franosità, la comprensione e l'analisi dei fenomeni, la previsione del comportamento nello spazio e nel tempo. Solo attraverso tale analisi è possibile pianificare ed indirizzare gli interventi siano essi strutturali (bonifica di versante) o non strutturali (controllo, monitoraggio, normativa). In particolare gli interventi di tipo strutturale risultano significativi per quelle situazioni ben identificate ed in cui il rischio risulta chiaramente quantificato ovvero laddove sia prevedibile un'effettiva mitigazione del rischio in rapporto alle caratteristiche e dimensioni dei fenomeni franosi. In relazione alle criticità osservate ed al grado di conoscenza raggiunto per le diverse aree del territorio, le attività tipicamente strutturali risultano quindi attuabili per quei fenomeni franosi in atto, mentre per aree riconosciute in frana con carattere quiescente o per quelle zone in cui è probabile il verificarsi di frane di prima generazione vanno sviluppati interventi tipicamente di natura non strutturale.

A.3.2. SCENARIO DI RIFERIMENTO

Nel presente piano lo scenario di rischio e di pericolosità fa riferimento alle aree a più elevata pericolosità (P3/R3 e P4/R4) che corrispondono al livello di criticità elevata prevista nel sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico, ed alle aree, individuate anche speditivamente in base alle conoscenze ed alle esperienze pregresse di cui è a conoscenza l'ufficio, che hanno interessato fenomeni circoscritti di instabilità dei versanti o porzioni limitate del territorio.

Lo scenario di riferimento può essere definito anche sulla base dell'osservazione, anche speditiva, di :

- fratture, lesioni, variazioni della superficie topografica connessi a piccoli movimenti franosi diffusi e/o ai maggiori corpi di frane attive e quiescenti;
- evidenti movimenti franosi già diffusamente innescati e/o in atto, di elementi indicatori (lesioni, fratture, variazioni della superficie topografica).

A.3.3. INDIVIDUAZIONE DEGLI ESPOSTI

L'individuazione degli esposti è stata effettuata traendo spunto dalla cartografia del P.A.I. predisposto dall'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, individuando le aree interessate dalle dinamiche di frana, con livello di rischio (R3- R4) e livello di pericolosità (P3-P4).

Si è provveduto altresì ad indicare la rete idrografica presente nel territorio comunale, individuando i corsi d'acqua che a seguito di abbondanti precipitazioni potrebbero essere soggetti ad esondazione. Sulla base della perimetrazione delle aree ad elevato rischio (R3/R4) sono stati individuati gli elementi esposti, ovvero le persone e i beni che si ritiene possano essere interessati dall'evento atteso, quelli cioè che ricadono all'interno delle suddette aree ad elevata pericolosità, i cui indici sono descritti nella tabella di seguito:

| Classe | Descrizione |
|-----------|---|
| E1 | Case sparse – impianti sportivi e ricreativi – cimiteri – insediamenti agricoli a bassa tecnologia – insediamenti zootecnici |
| E2 | Reti e infrastrutture tecnologiche di secondaria importanza e/o a servizio di ambiti territoriali ristretti (acquedotti, fognature, reti elettriche, telefoniche, depuratori) – Viabilità (strade provinciali e comunali che non rappresentino via di fuga) – Insediamenti agricoli ad alta tecnologia – Aree naturali protette, aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.Lgs. 490/99 |
| E3 | Nuclei abitati – ferrovie – viabilità primaria e vie di fuga – aree di protezione civile (attesa, ricovero, e ammassamento) – reti e infrastrutture tecnologiche di primaria importanza (reti elettriche e gasdotti) – beni culturali, architettonici e archeologici sottoposti a vincolo – insediamenti industriali e artigianali – impianti D.P.R. 175/88 |
| E4 | Centri abitati – edifici pubblici di rilevante importanza (es. scuole, chiese, ospedali) |

Nella seguente tabella sono individuate le aree di FRANA con il grado di rischio idrogeologico DRPC:

| Codice FRANA | Coord. | | Ubicazione | Grado di rischio DRPC | Elemento a rischio | Pericolosità |
|--------------|---------|---------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------|
| | X | Y | | | | |
| F_ME742 | 2513819 | 4222068 | Fraz. Provvidenza | R_E | E2 – E3 | P1 |
| F_ME743 | 2512359 | 4223148 | Fraz. Calitù | R_M | E2 – E3 | P1 |
| F_ME744 | 2511275 | 4225744 | Gioiosa Marea | R_ME | E2 – E3 - E4 | P4 |
| F_ME745 | 2511293 | 4225957 | Lo Schino | R_ME | E2 – E3 - E4 | P4 |
| F_ME746 | 2511269 | 4245926 | Lo Schino | R_E | E2 – E3 - E4 | P4 |
| F_ME747 | 2511302 | 4226043 | Lo Schino | R_ME | E3 - E4 | P4 |
| F_ME748 | 2511300 | 4225992 | Lo Schino | R_ME | E2 | P4 |
| F_ME749 | 2511627 | 4226260 | Lo Schino | R_ME | E2 | P4 |
| F_ME750 | 2511863 | 4226243 | Villaggio Baia Calavà | R_ME | E2 | P4 |
| F_ME751 | 2511729 | 4226272 | Lo Schino | R_ME | E2 | P4 |
| F_ME752 | 2511046 | 4226192 | Lo Schino | R_ME | E2 | P4 |
| F_ME753 | 2512361 | 4226207 | Calavà | R_E | E3 – E4 | P3 |
| F_ME754 | 2512322 | 4226221 | Calavà | R_E | E3 – E4 | P2 |
| F_ME755 | 2513900 | 4223982 | Fraz. Pileci | R_ME | E1 – E2 | P4 |
| F_ME756 | 2513686 | 4226404 | Scoglio Nero | R_ME | E2 – E3 – E4 | P4 |
| F_ME757 | 2513490 | 4226587 | Scoglio Nero | R_ME | E2 – E3 – E4 | P4 |
| F_ME758 | 2513330 | 4226827 | Calavà | R_ME | E2 – E3 | P2 |
| F_ME759 | 2512769 | 4226993 | Calavà | R_ME | E2 – E3 | P4 |
| F_ME760 | 2512927 | 4226787 | Calavà | R_ME | E2 – E3 – E4 | P2 |
| F_ME761 | 2512673 | 4227105 | Calavà | R_ME | E2 – E3 | P2 |
| F_ME762 | 2512652 | 4227045 | Calavà | R_ME | E2 – E3 – E4 | P0 |
| F_ME763 | 2513604 | 4226415 | Scoglio Nero | R_ME | E2 – E3 – E4 | P4 |
| F_ME764 | 2513658 | 4226230 | Fraz. Ridente | R_ME | E2 – E3 | P0 |

| | | | | | | |
|---------|---------|---------|------------------------|------|--------------|----|
| F_ME765 | 2513562 | 4225825 | Loc. Fetente | R_M | E1 – E2 | P0 |
| F_ME766 | 2513173 | 4225679 | Loc. Ringata | R_M | E1 – E2 – E3 | P0 |
| F_ME767 | 2513100 | 4225243 | Fraz. Rocca di Galbato | R_ME | E1 – E2 – E3 | P4 |
| F_ME768 | 2513174 | 4226797 | Calavà | R_ME | E2 – E3 – E4 | P4 |
| F_ME769 | 2514430 | 4225844 | Fraz. Magaro | R_ME | E2 – E3 | P0 |
| F_ME770 | 2514625 | 4224941 | Fraz. Marotta | R_ME | E2 – E3 | P2 |
| F_ME771 | 2516690 | 4223571 | Saliceto | R_E | E2 | P2 |
| F_ME772 | 2514621 | 4225361 | Fraz. Magaro | R_ME | E1 – E2 – E3 | P4 |
| F_ME773 | 2514412 | 4229975 | Fraz. Russa | R_ME | E1 – E2 – E3 | P4 |
| F_ME774 | 2514213 | 4224895 | Fraz. Marotta | R_M | E3 | P0 |
| F_ME775 | 2512093 | 4220196 | Fraz. Francari | R_E | E1 – E2 – E3 | P2 |
| F_ME776 | 2511888 | 420898 | Fraz. Maddalena | R_ME | E2 – E3 – E4 | P3 |
| F_ME777 | 2511854 | 4220822 | Fraz. Maddalena | R_M | E2 | P2 |
| F_ME778 | 2512194 | 4218353 | fraz. Castelluccio | R_B | E2 | P0 |
| F_ME779 | 2512232 | 4218234 | Fraz. Castelluccio | R_B | E2 | P0 |
| F_ME780 | 2512343 | 4218351 | Fraz. Castelluccio | R_B | E1 | P0 |
| F_ME781 | 2512328 | 4218431 | Fraz. Castelluccio | R_B | E1 | P0 |
| F_ME782 | 2512425 | 4220265 | Fraz. Francari | R_M | E1 – E2 – E3 | P2 |
| F_ME783 | 2512365 | 4222140 | Fraz. Provvidenza | R_B | E2 | P2 |
| F_ME784 | 2513790 | 4222002 | Fraz. Provvidenza | R_E | E2 – E3 | P0 |

A.3.4. RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA AREE URBANE

Sebbene il deflusso delle acque meteoriche lungo le strade non possa essere annoverato tra le piene in senso stretto, la realtà e l'esperienza impongono di dover considerare anche questa fenomenologia quale un evento calamitoso. Spesso la non idonea manutenzione dei tombini di raccolta delle acque superficiali lungo le strade, l'elevata velocità dei deflussi dovuta alle pendenze sostenute di alcune strade del centro abitato, la trasformazione delle strade in alvei torrentizi sono elementi che comportano rischi molto elevati per la cittadinanza in occasione di piogge intense. In questi casi, risulta essere di fondamentale importanza la ricostruzione degli eventi storici (anche recenti) per l'individuazione di zone, delle strade e degli incroci a rischio. Uno dei fenomeni più diffusi durante i nubifragi che colpiscono il centro abitato è quello del trasporto lungo le strade di mezzi, cassonetti e oggetti vari ad opera della corrente; tale circostanza provoca, quanto meno, il rigurgito delle acque qualora gli oggetti si accumulino quando trovano un ostacolo. Oltre al danno agli oggetti stessi, i rigurgiti e i vortici possono aggravare gli effetti della calamità.

Tra le attività di prevenzione, si citano:

- la pulizia delle caditoie stradali e degli attraversamenti;
- l'avviso alla popolazione di non transitare a piedi e con i mezzi a due ruote;
- la raccomandazione di allontanarsi per tempo se la propria abitazione è dotata solo di piano terra;
- la raccomandazione di disalimentare gli impianti elettrici dei piani cantinati;
- la raccomandazione di non far stazionare auto o beni in prossimità di muri che potrebbero crollare per effetto delle spinte da tergo causate dalle acque;
- la sospensione delle attività commerciali all'aperto.

A.3.5 RISCHIO IDRAULICO

Relativamente a questa tipologia di rischio, come indicato in apposita cartografia, sono indicati i principali corsi d'acqua, a carattere esclusivamente torrentizio, con andamento nord - sud che sfociano a mare.

Si tratta di corsi d'acqua stagionali con bacini per lo più endoerici, in quanto le acque si trasferiscono soprattutto nel sottostante bacino idrografico. Il regime delle acque è a carattere torrentizio con brevi e talora imponenti piene, modesti tempi di corrivazione e coefficienti di deflusso sostanzialmente basso. Dal punto di vista idrografico la dorsale montuosa, che da Capo Calavà attraverso M. Gioiosa raggiunge M. Centarberi, divide l'intera area in due regioni.

La regione orientale è caratterizzata da numerosi bacini imbriferi, tra i principali ricordiamo: S. Venera, Gilormo, Saliceto, Archetto, Monaci, Maiaro e Fetente. Tutti questi bacini sono drenati da collettori principali che hanno una direzione da SW verso NE, ordine di gerarchizzazione basso.

Il reticolo idrografico, che ha una forma a dendritica a subdendritica, risulta giovanile con tratti di erosione, di deposito e di equilibrio.

La regione occidentale è invece caratterizzata dalla presenza di un bacino principale, che è la Fiumara Zappardino che occupa il 50% del territorio comunale in oggetto, che ha caratteristiche idrografiche simili ai corsi d'acqua presenti nel versante orientale. Numerosi sono gli affluenti della Fiumara Zappardino, anche se di limitata lunghezza, ma dotati di un notevole potere erosivo, soprattutto in occasione di intense e prolungate precipitazioni.

I principali sono situati nel comune di Gioiosa Marea, sulla destra orografica, come il Torrente Calitù, il Torrente S. Francesco e il Torrente Malfitano. Il reticolo idrografico ha un ordine di gerarchizzazione di 5° ordine, maggiore rispetto ai corsi d'acqua suddetti e presenta una forma sub-dendritica, cioè con un canale principale che si suddivide in vari rami via via meno importanti procedendo verso monte., tipico dei terreni omogenei, poco permeabili.

Dal punto di vista geomorfologico importante è anche l'analisi di tutti i processi, le forme e i depositi dovuti all'azione delle acque di dilavamento superficiale e/o di ruscellamento, che sono anche da mettere in relazione soprattutto con il progressivo abbandono dell'agricoltura locale, attenta alla sistemazione idraulico-territoriale e con l'evoluzione dei corsi d'acqua locali.

Nella seguente tabella sono individuati i NODI IDRAULICI con il grado di rischio idrogeologico DRPC.

Su tali punti particolarmente critici, dovranno essere attivati prioritariamente i PRESIDII TERRITORIALI (P.T.) per l'osservazione ed il monitoraggio a vista della situazione, durante gli stati di criticità più elevata (Preallerta o sup.)

| Codice IDRO | Coord. | | Ubicazione | Grado di rischio DRPC |
|-------------|---------|---------|------------------------|-----------------------|
| | X | Y | | |
| I 337ME | 2511736 | 4223472 | C/da Caferi – S. Lucia | R_E |
| I 338ME | 2515986 | 4224169 | Saliceto | R_E |
| I 339ME | 2511636 | 4221379 | Malfitano | R_M |
| I 340ME | 2511576 | 4220774 | Fraz. Maddalena | R_M |
| I 341ME | 2514757 | 4225614 | Fraz. Magaro | R_E |
| I 342ME | 2514768 | 4225332 | Fraz. San Giorgio | R_E |
| I 343ME | 2515230 | 4224940 | Fraz. San Giorgio | R_ME |
| I 344ME | 2511789 | 4220256 | Fraz. Francari | R_M |
| I 345ME | 2511467 | 4221247 | C/da Passolauro | R_M |

A.3.6. MAREGGIATE

Relativamente alle mareggiate è possibile il verificarsi di inondazioni causate da mareggiate in genere possono distinguersi tra:

- i fenomeni legati al moto ondoso in occasione di eventi meteorici severi;
- i fenomeni legati ad onde anomale generate da terremoti, attività vulcanica o da impatto.

L'intensità delle mareggiate prodotta dal moto ondoso dipende proporzionalmente dalla forza del vento. In occasione di forti mareggiate particolare attenzione deve essere posta per:

- abitazioni (distinguendo quelle stagionali e quelle residenziali stabili) ;
- strutture ricettive per il turismo (campeggi, alberghi);
- vie di comunicazione;
- porti e approdi.

In caso si prevedano mareggiate, sarà opportuno avvertire la popolazione affinché:

- si allontanino dai luoghi che si ritiene possano essere raggiunti dalle onde;
- si rinforzino gli ormeggi delle imbarcazioni;
- si mettano al riparo i beni esposti.

Un caso "particolare" di mareggiata è rappresentato dalle onde anomale prodotte da brusche variazioni del livello del mare (tsunami) causate da eventi sismici, vulcanici e da impatto.

Essa hanno un'altezza trascurabile in mare aperto (tale da non essere avvertite dalle imbarcazioni) ma, per effetto dell'innalzamento dei fondali, in prossimità delle coste possono raggiungere altezze considerevoli (anche oltre i 10 metri).

Il calcolo del run-up (cioè dell'altezza dell'onda anomala in prossimità della costa) dipende da alcune variabili quali:

- la profondità dove si verifica la scossa sismica;
- l'altezza dell'onda in prossimità della sorgente (a sua volta dipendente dall'intensità del terremoto);
- la profondità del fondale in prossimità della costa;
- l'inclinazione del versante sulla terraferma.

La penetrazione verso l'interno dell'onda è funzione della scabrezza del terreno (presenza o meno di vegetazione, di abitazioni, ecc.). Per

l'individuazione delle aree potenzialmente inondabili può essere utilizzato il criterio geomorfologico per indicare le aree, dove a seguito di onde con altezza variabile e dei beni in esse presenti, possano essere prese le opportune misure di mitigazione nell'ambito della pianificazione di protezione civile.

Per questa tipologia di rischio valgono le stesse procedure di allertamento e quelle operative già descritte per il rischio idrogeologico.

A.3.7. INDICATORI D'EVENTO

Per quanto attiene a tale tipologia d'emergenza, sono prese in considerazione le attività di competenza della struttura comunale, finalizzate alla prevenzione ed alla riduzione del danno alla popolazione ed ai beni immobili., le situazioni di pericolo sono ripartite in tre fasi, d'attenzione, preallarme ed allarme, con diverso e rispettivo livello di allerta. Tale ripartizione è conseguente alla variabilità del rischio reale, collegato sia alla situazione climatica, sia allo stato dei corsi d'acqua, evidenziati da specifici indicatori d'evento. Di conseguenza il passaggio dalla fase d'attenzione ai successivi è determinato dai seguenti indicatori:

- Avviso di condizioni meteorologiche avverse, diramato dalla Prefettura di Messina o dalla S.O.R.I.S.;
- Comunicazioni derivanti dalla rete di rilevazione pluviometrica ed idrometrica gestita dall'ARPA di Palermo;

In particolare, secondo i suddetti indicatori d'evento, l'attivazione delle varie fasi d'allerta avviene come segue:

Tale attività di monitoraggio e ricognizione del territorio è propedeutica per seguire l'evoluzione degli eventi meteorologici avversi previsti sul territorio di competenza, fino all'adozione dei provvedimenti d'emergenza indirizzati soprattutto alla salvaguardia della vita umana.

| MODELLO D'INTERVENTO – EMERGENZA IDROGEOLOGICA – IDRAULICA | | |
|---|-----------------------------|--|
| AVVISO | STATO DI ALLERTA | SIGNIFICATO |
| NESSUNA CRITICITA' | QUIETE | Non sono previste condizioni meteorologiche che possano determinare situazioni di criticità nel territorio(tempo stabile o precipitazioni di scarso rilievo) |
| CRITICITA' ORDINARIA | PREALLERTA | Le precipitazioni previste, in quantità e intensità, rientrano tra quelle comunemente percepite come “ normali”. Possibili intensificazioni localizzate. IL SINDACO attiva il PRESIDIO OPERATIVO IL Responsabile del Presidio operativo verifica: <ul style="list-style-type: none"> - il funzionamento dei sistemi di trasmissione (fax, e-mail, telefono) - l'operatività dei PRESIDI TERRITORIALI (contatti con Enti responsabili). |
| CRITICITA' MEDIA | ATTENZIONE | Precipitazioni in corso. Previsioni di piogge diffuse e/o localizzate con rovesci temporaleschi. Il responsabile del Presidio operativo dispone i sopralluoghi da effettuare da parte dei PRESIDI TERRITORIALI IDRAULICO E IDROGEOLOGICO |
| CRITICITA' ALTA | PREALLARME | Precipitazioni in corso. Previsioni di piogge superiori a quelle comunemente percepite come “ normali”. Il responsabile del Presidio operativo, su segnalazione dei Presidi Territoriali, valuta l'eventuale apertura del C.O.C. Il Sindaco attiva il C.O.C. se ritenuto opportuno |
| CRITICITA' ALTA | ALLARME | Precipitazioni in corso. Si riscontrano o si temono situazioni anche gravi di criticità nel territorio. Attivazione del C.O.C. (se ancora non attivato). Attuazione del Piano di Protezione Civile. |
| CRITICITA' ALTA | EMERGENZA | Le precipitazioni hanno comportato disagi e danni. Attività di protezione civile con eventuale soccorso alla popolazione. |

A.3.8. RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA

DEFINIZIONE INCENDI di INTERFACCIA: Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta.

Sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano è quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio incendio di interfaccia.

Gli incendi, pertanto, possono avere origine sia in prossimità dell'insediamento, sia come incendio boschivo propriamente detto che si estende verso aree urbane.

- **Individuazione scenari di rischio**

- Breve nota sugli eventi recenti: nel territorio Comunale di Gioiosa Marea, dai dati rilevati dal catasto incendi, si annoverano, dal 2007, significativamente 186 ettari di superficie boscata e di interfaccia percorsa da incendi.

Gli eventi, per lo più di origine dolosa, hanno interessato il territorio in esame, che si affaccia sul mare e con un consistente patrimonio di vegetazione Mediterranea: pini, roverella, ginestre, querce.

Nelle regioni a clima mediterraneo, gli incendi sono frequenti. La loro intensità e pericolosità aumenta in relazione all'aumento di arbusti, specialmente se presentano terpeni e altee sostanze aromatiche.

- **Aree e popolazione a rischio**

Nella cartografia Gis allegata è stata operata la Valutazione delle aree a rischio individuata secondo i 3 livelli di pericolosità all'interno della fascia perimetrale.

Di seguito vengono individuate le aree entro la fascia di interfaccia a seconda dei vari livelli di pericolosità nella corrispondente fascia perimetrale (vedi cartografia allegata).

A.3.9. DEFINIZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE FASCE E DELLE AREE DI INTERFACCIA

La redazione delle cartografie tematiche di rischio che costituiscono la base del Piano di Protezione Civile Comunale relativo al rischio di incendi di interfaccia, sono redatte in conformità alle indicazioni contenute nel “Manuale Operativo” per la Predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile”, emanato dal Dipartimento della Protezione Civile, nel mese di Ottobre 2007 e discusso con i Direttori di Protezione Civile delle Regioni interessate dalle previsioni dell’O.P.C.M. n.3606\2007.

La pianificazione di protezione civile in materia di rischio di incendio d’interfaccia, per la portata innovativa delle problematiche, per i complessi apporti interdisciplinari e per la mancanza di precedenti collaudate esperienze appare come una attività attualmente “in progress” soggetta ad attenta verifica sul campo.

Per interfaccia in senso stretto si intende una **fascia** di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco.

In via di approssimazione la larghezza di tale fascia è stimabile tra i 25-50 metri e comunque estremamente variabile in considerazione delle caratteristiche fisiche del territorio, nonché della configurazione della tipologia degli insediamenti.

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

Gli esposti cui dare particolare attenzione sono:

- Ospedali
- Insedimenti abitativi (sia agglomerati che sparsi)
- Scuole
- Insedimenti produttivi e impianti industriali più sensibili
- Luoghi di ritrovo (stadi, teatri, luoghi di balneazione, ecc.)
- Infrastrutture e opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici.

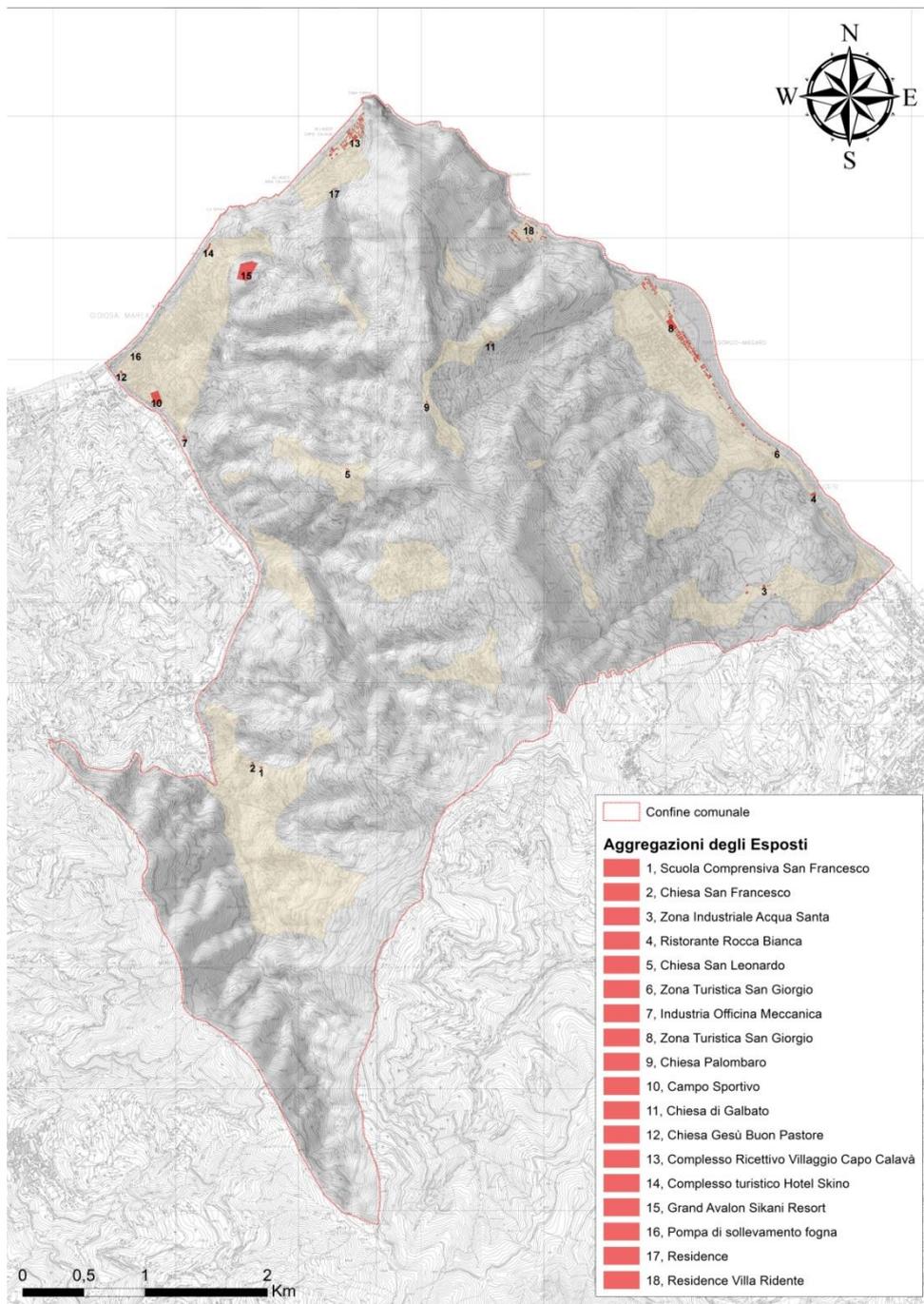
PRIMO PASSAGGIO:

Perimetrazione del Centro Abitato e definizione della Fascia di Contorno

Occorre innanzitutto individuare le aree antropizzate definite dai Comuni, considerate interne al perimetro dell'interfaccia.

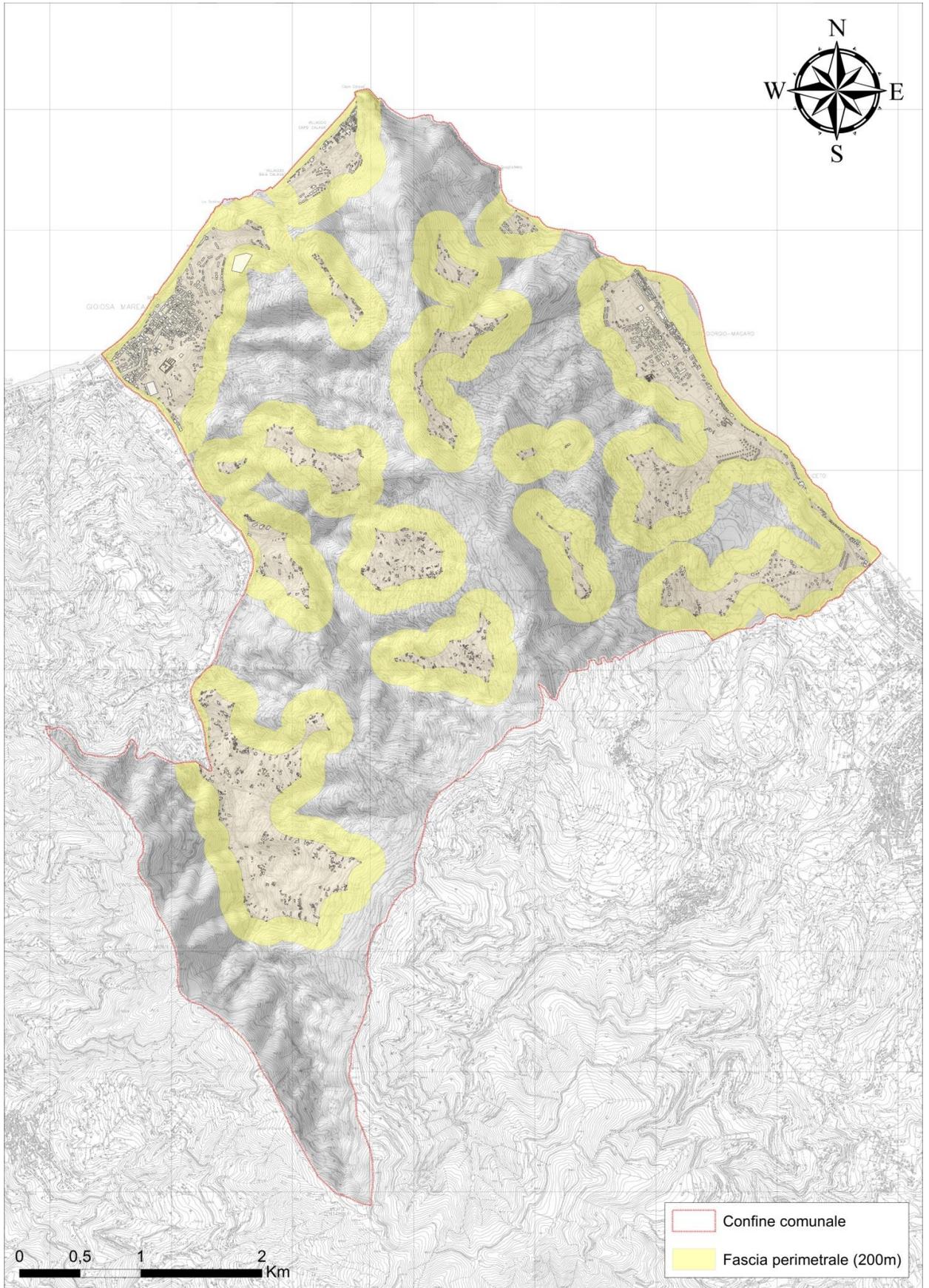
Ciò potrà essere fatto attraverso una semplice selezione degli edifici che il Comune avrà considerato interni al perimetro dell'interfaccia. Dopo averli selezionati otteniamo un nuovo **shapefile** dei **fabbricati esposti**.

Per la perimetrazione delle aree con le procedure GIS si dovranno creare delle **aggregazioni degli esposti** finalizzate alla riduzione della discontinuità fra gli elementi presenti, raggruppando tutte quelle strutture la cui distanza relativa non sia superiore a 50 metri.



Intorno all'aggregato ottenuto dovrà essere tracciata la fascia perimetrale di larghezza pari a 200 m.

Tale fascia sarà utilizzata per la valutazione sia della Pericolosità che della Vulnerabilità degli esposti.



La Fascia di Contorno (**larghezza 200 m**) è definita, mediante tecnologia GIS, con la costruzione di un buffer di 200 m.

Con la costruzione di un buffer ad anello di 50 m verso l'interno si ottiene la **linea di interfaccia di 50 m**

SECONDO PASSAGGIO:

VALUTAZIONE DEL RISCHIO NELLA FASCIA DI INTERFACCIA IN SENSO STRETTO

- **Valutazione della pericolosità**

Metodologia per definire la **pericolosità**:

- Valutazione delle diverse caratteristiche vegetazionali presenti nella fascia perimetrale
- Individuazione di sotto-aree omogenee
- Individuazione di 6 fattori di rischio e loro indicizzazione
- Restituzione cartografica dei dati ottenuti attraverso strumenti e tecniche GIS

La metodologia che si propone è basata sulla valutazione anche speditiva delle diverse caratteristiche vegetazionali predominanti presenti nella fascia perimetrale, individuando così delle sotto-aree della fascia perimetrale il più possibile omogenee sia con presenza e diverso tipo di vegetazione, nonché sull'analisi comparata nell'ambito di tali sotto-aree di quattro fattori, cui è stato

attribuito un peso diverso a seconda dell'incidenza che ognuno di questi ha sulla dinamica dell'incendio.

Tale analisi speditiva e relativa a ciascuna delle sotto-aree identificate potrà essere predisposta quantomeno sulla base della carta tecnica regionale (almeno 1:10.000), e di rilevamenti in situ, ma ove possibile potrà essere sostenuta da carte quali quelle forestali e dell'uso del suolo, da immagini aeree ortorettificate e satellitari ad alta risoluzione rese disponibili su base GIS.

La **valutazione speditiva della pericolosità** viene fatta in base alla conoscenza specifica del territorio.

I sei fattori da prendere in considerazione sono:

1. Tipo di vegetazione
2. Densità di vegetazione
3. Pendenza del terreno
4. Contatto con aree boscate
5. Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi
6. Classificazione del Piano AIB

Viene attribuito un peso diverso a seconda dell'incidenza di ciascun fattore!

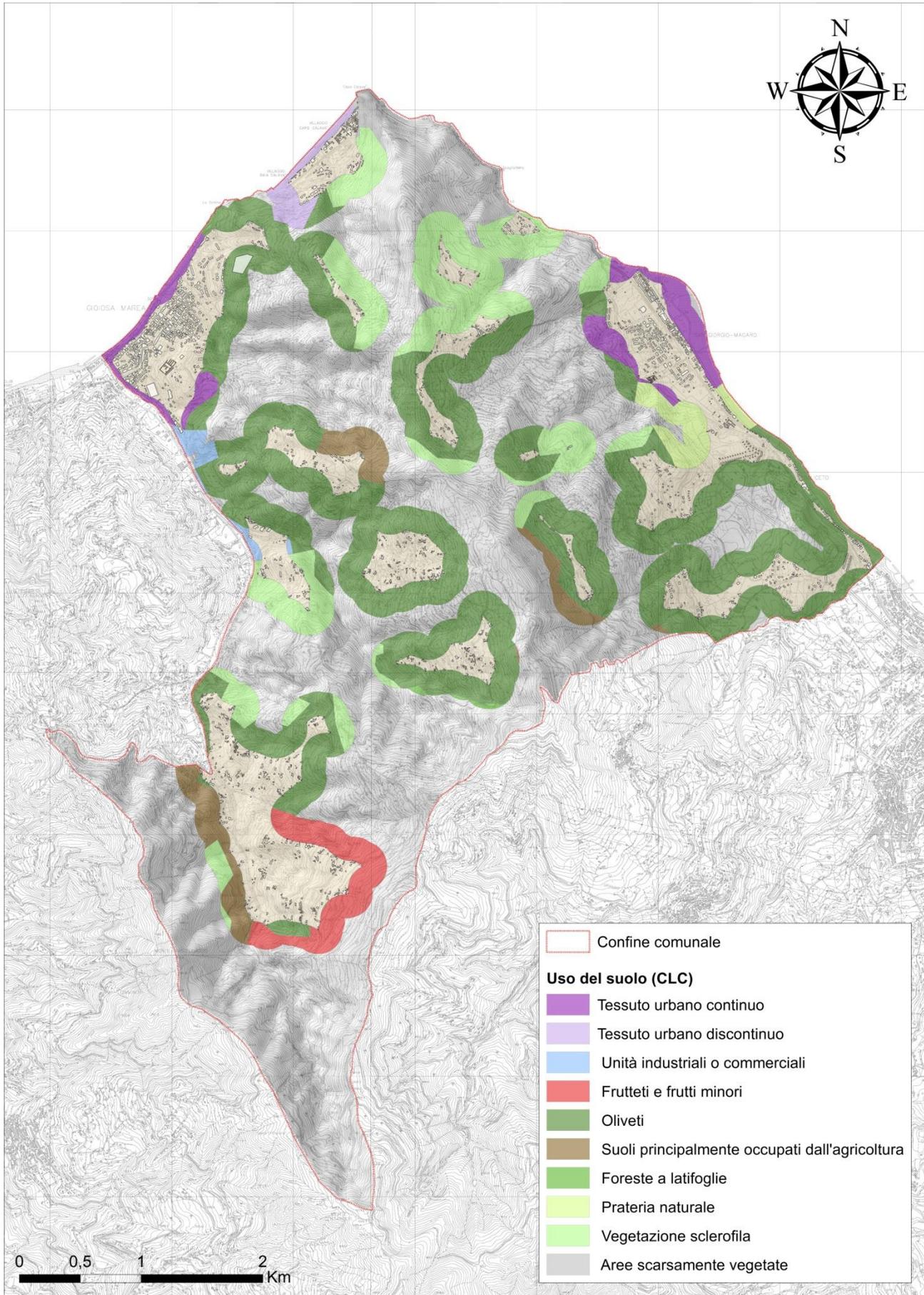
Tipo di vegetazione

Le formazioni vegetali hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda del tipo di specie presenti, della loro mescolanza, della stratificazione verticale dei popolamenti e delle condizioni fitosanitarie.

Il tipo di vegetazione può essere dedotto utilizzando, laddove possibile, carte che riportino informazioni sull'utilizzo del suolo e sul tipo di copertura vegetale o analizzando eventuali immagini ortorettificate o tramite osservazioni in situ.

L'intersezione tra il livello delle zone di interfaccia e della carta forestale (o dell'uso del suolo) provoca una prima frammentazione del livello di base in modo da rappresentare condizioni di copertura omogenee; alle singole **sotto aree** vengono assegnati i valori in funzione della tabella riportata, a titolo di esempio, di seguito:

| TIPO DI FORMAZIONE | VALORE | PESO |
|---------------------------|---------------|-------------|
| OLIVETO COLTIVATO | 1 | 0,5 |
| FUSTAIA DI LECCIO | 2 | 1 |
| VEGETAZIONE ARBUSTIVA | 2 | 1 |
| OLVETO ABBANDONATO | 2 | 1 |
| FUSTAIA DI RESINOSE | 4 | 1 |



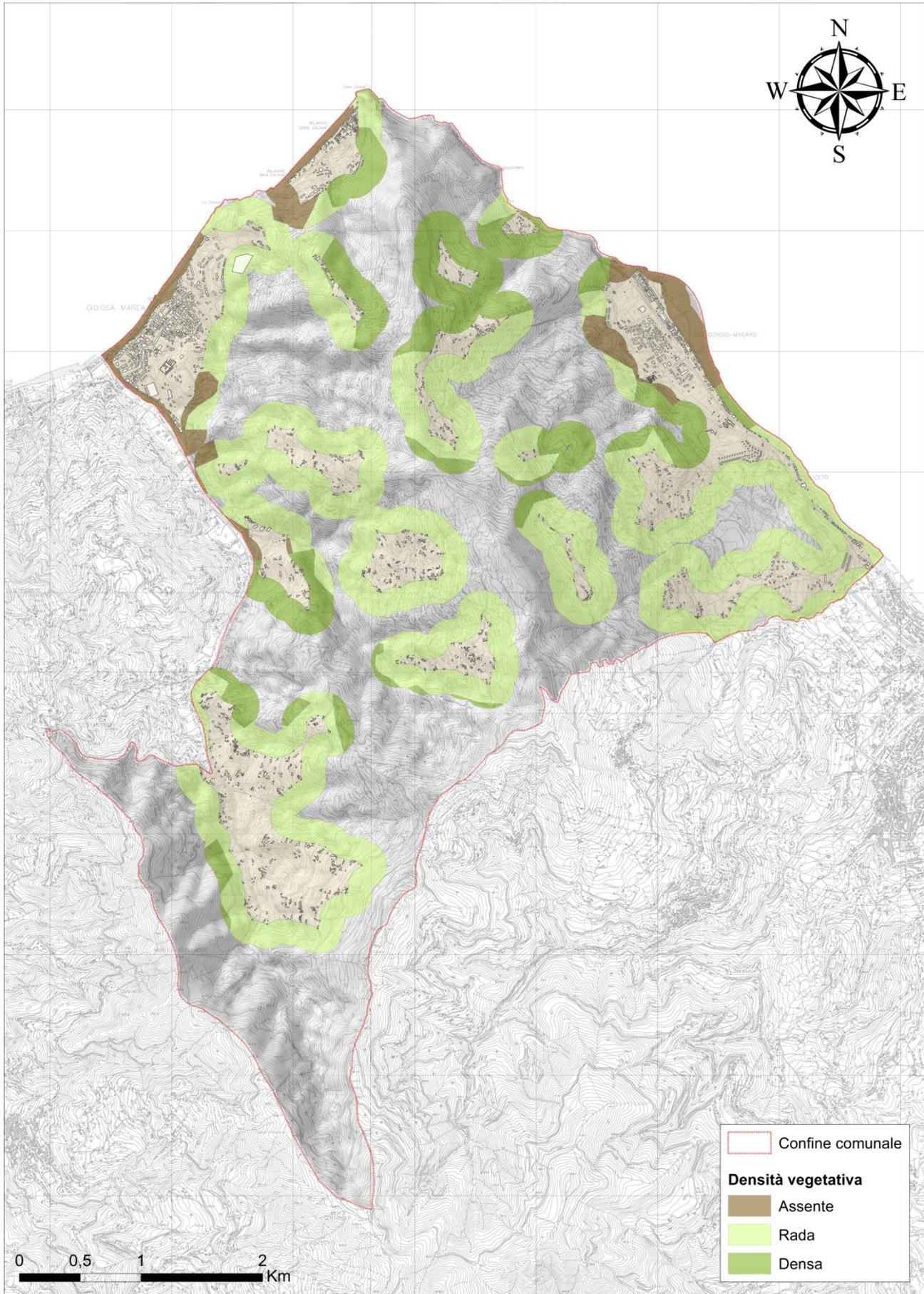
Densità della vegetazione

Rappresenta il carico di combustibile presente che contribuisce a determinare l'intensità e la velocità dei fronti di fiamma.

Tale parametro viene calcolato in base all'analisi delle immagini ortorettificate, delle immagini da satellite (anche nel campo dell'infrarosso) ad alta risoluzione o tramite osservazioni in situ.

I valori propri di tale parametro sono:

| DENSITA' DELLA VEGETAZIONE | VALORE |
|-----------------------------------|---------------|
| RADA | 2 |
| FITTA | 1 |



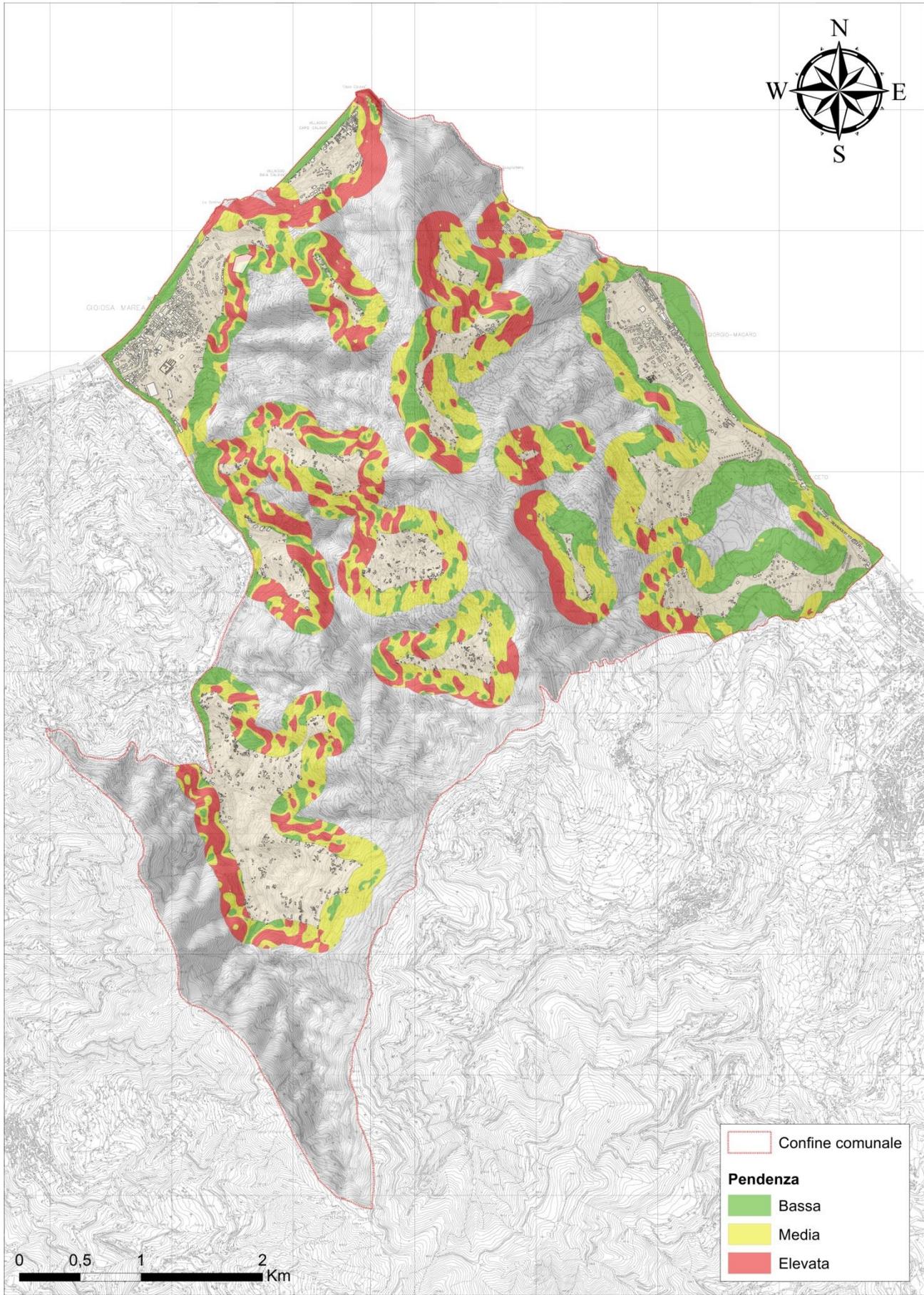
Pendenza

La pendenza del terreno ha effetti sulla velocità di propagazione dell'incendio: il calore salendo preriscalda la vegetazione sovrastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti, facilita in pratica l'avanzamento dell'incendio verso le zone più alte.

Può essere ottenuta sia mediante tecnologia GIS, che graficamente, dalle CTR in scala 1:10.000. Utilizzando metodi grafici, sulla carta con curve di livello, si tratterà per successivi punti, anche a distanze variabili, l'ortogonale alla curva successiva.

La pendenza sarà ricavata dal rapporto fra il dislivello e la distanza.

| LIVELLO DI PENDENZA | VALORE |
|----------------------------|---------------|
| Minore del 25% | 1 |
| Tra il 25% e il 50% | 2 |
| Maggiore del 50% | 3 |



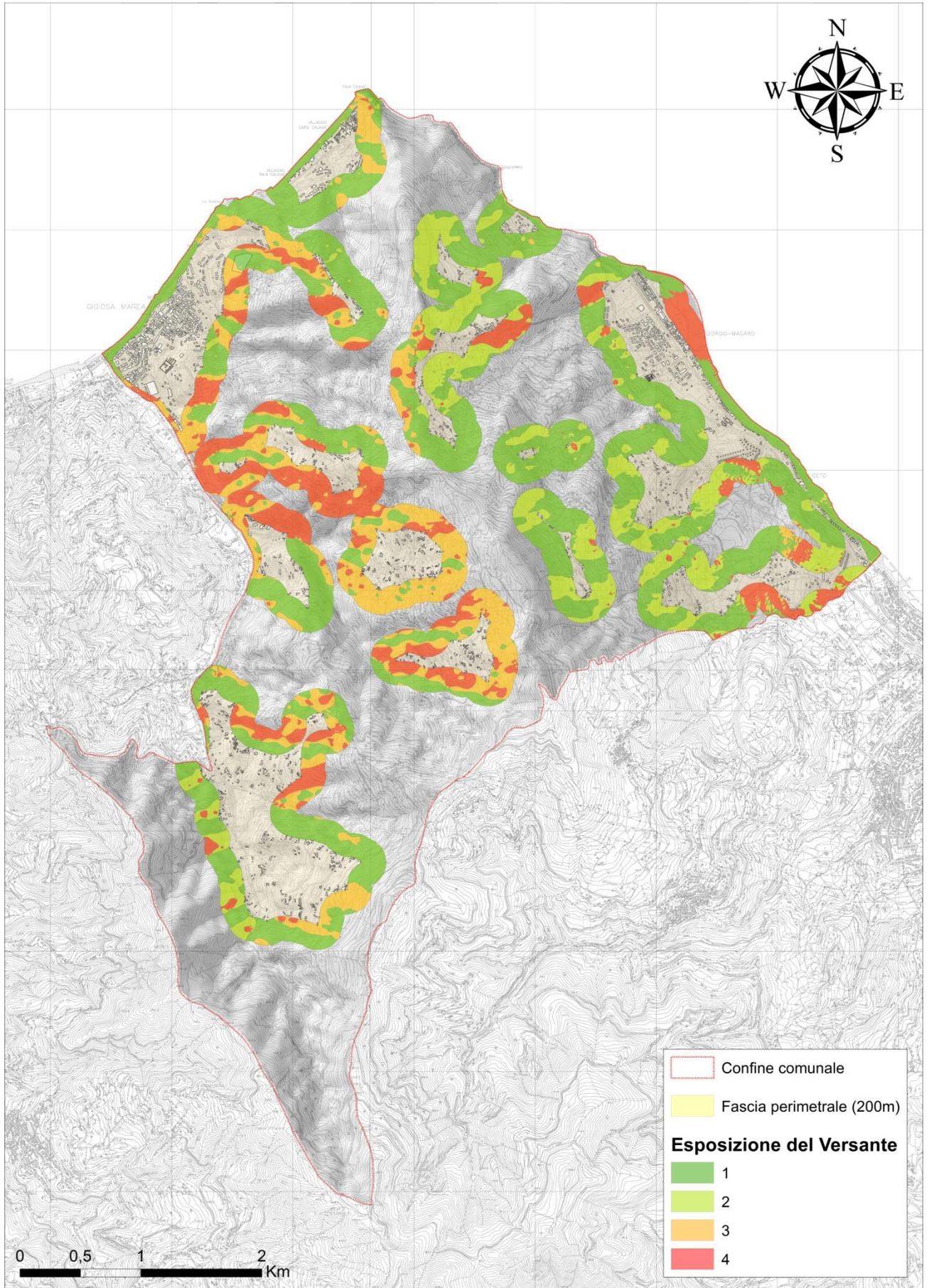
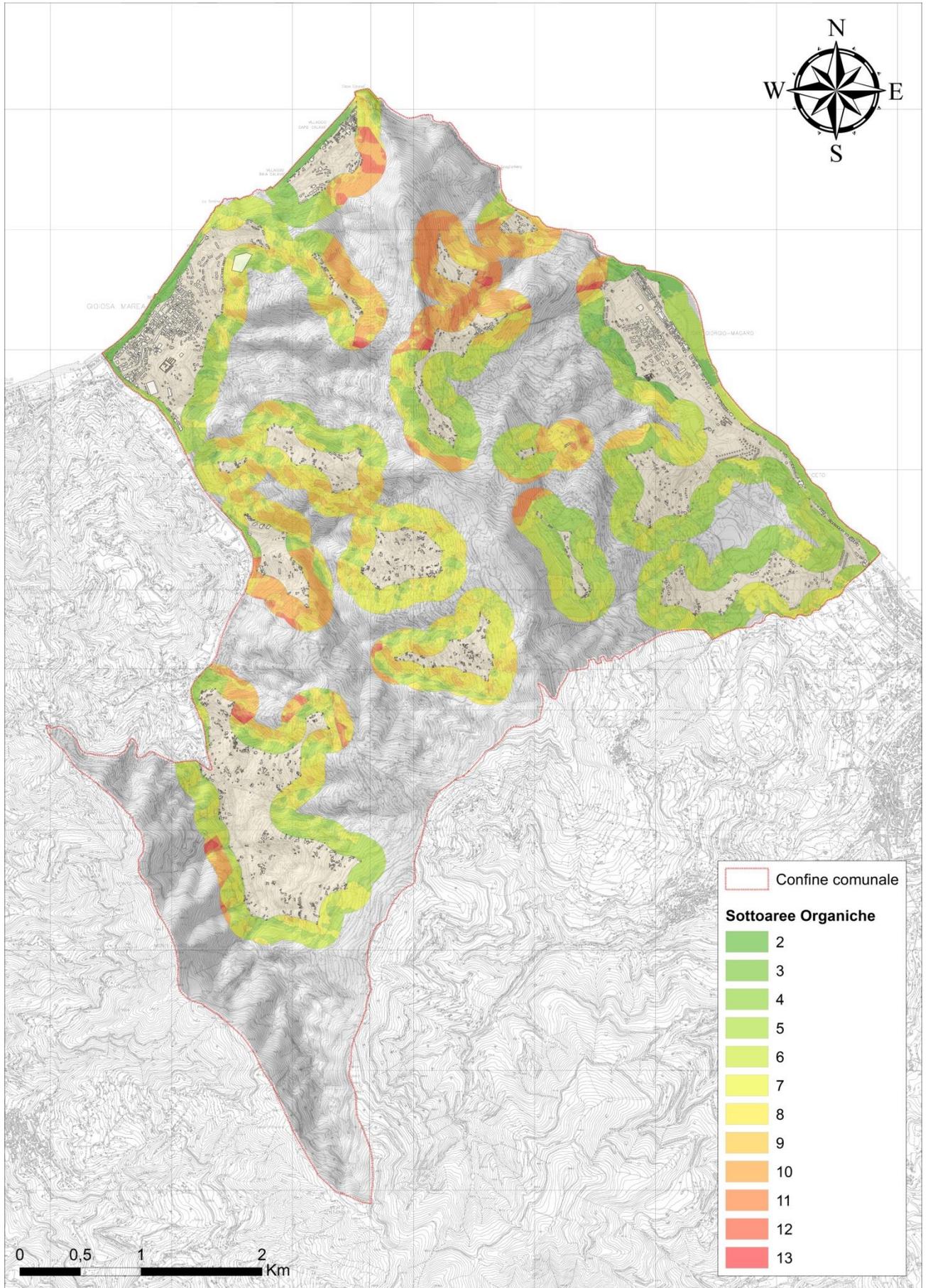


Tabella riepilogativa - La seguente tabella è compilata per ogni singola area individuata all'interno della fascia perimetrale in modo da ottenere un grado di rischio globale come risultante dei valori di rischio parziale derivati dall'analisi dei parametri:

| Parametro Analizzato |
|--|
| Tipo di Copertura del suolo al contatto |
| Tipo di Copertura del suolo in prossimità del contatto |
| Densità vegetazione |
| Pendenza |
| Tipo di Contatto con aree boscate |
| Esposizione del Versante |

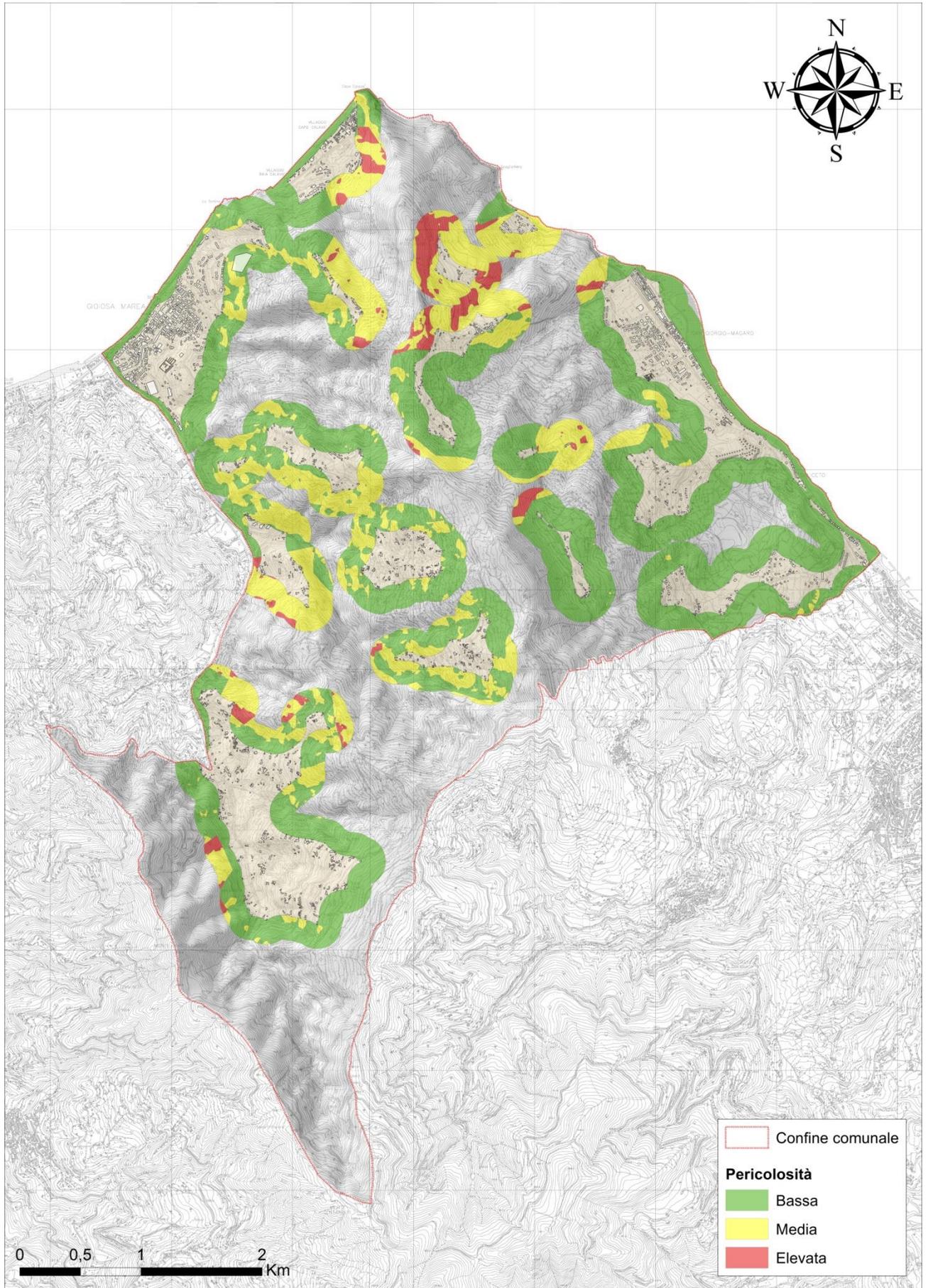


Il “**grado di pericolosità**” scaturisce dalla somma dei valori numerici attribuiti a ciascuna area individuata all’interno della fascia perimetrale.

Il valore ottenuto può variare da un minimo di 2 ad un massimo di 13 che rappresentano rispettivamente la situazione a minore pericolosità e quella più esposta. Saranno quindi individuate quattro classi principali nelle quali suddividere, secondo il grado di pericolosità attribuito dalla metodologia sopra descritta, le sotto-aree individuate all’interno della fascia perimetrale. Nella tabella seguente sono indicate le tre “classi di pericolosità agli incendi di interfaccia” identificate con i relativi intervalli utilizzati per l’attribuzione ed il valore al di sotto del quale la pericolosità è da ritenersi trascurabile.

| Classe di pericolosità | Valore |
|-------------------------------|---------------------|
| Bassa | $2 < X \leq 7$ |
| Media | $8 \leq X \leq 10$ |
| Elevata | $11 \leq X \leq 13$ |

Rappresentazione cartografica delle diverse classi di pericolosità per gli incendi di interfaccia all’interno della fascia perimetrale.



- **Analisi della vulnerabilità:**

Prendendo in considerazione la fascia di interfaccia individuata si dovranno considerare tutti gli **esposti** presenti in tale fascia che potrebbero essere interessati direttamente dal fronte del fuoco.

Aggregazioni degli Esposti

-  1, Scuola Comprensiva San Francesco
-  2, Chiesa San Francesco
-  3, Zona Industriale Acqua Santa
-  4, Ristorante Rocca Bianca
-  5, Chiesa San Leonardo
-  6, Zona Turistica San Giorgio
-  7, Industria Officina Meccanica
-  8, Zona Turistica San Giorgio
-  9, Chiesa Palombaro
-  10, Campo Sportivo
-  11, Chiesa di Galbato
-  12, Chiesa Gesù Buon Pastore
-  13, Complesso Ricettivo Villaggio Capo Calavà
-  14, Complesso turistico Hotel Skino
-  15, Grand Avalon Sikani Resort
-  16, Pompa di sollevamento fogna
-  17, Residence
-  18, Residence Villa Ridente

Effettuata tale individuazione si provvederà a valutarne all'interno di ciascun tratto la **vulnerabilità** procedendo in modo: **SPEDITIVO**, valutando un peso complessivo sulla base del **numero di esposti** presenti in ciascuna **classe di sensibilità, moltiplicato per il peso relativo della classe stessa**, tenendo conto della sensibilità dell'esposto, cioè in base non solo della sensibilità, ma anche dell'incendiabilità dell'esposto e della disponibilità di vie di fuga. Il valore dell'**incendiabilità** potrà essere posto in relazione alla struttura degli edifici esposti ed alla presenza di possibili fonti di criticità.

Il valore parametrico dell'incendiabilità andrà da 1 a 3, assumendo pari a 1 una struttura in cemento armato lontano da qualsiasi fonte di combustibile (aree verdi, serbatoi GPL, tetto in legno ecc.); pari a 2 una struttura in cemento armato o in muratura con presenza di fonti di combustibile; pari a 3 una struttura in legno.

Alle **vie di fuga** verrà assegnato un valore pari a 3 per una singola via di fuga, pari a 2 per due vie di fuga, pari a 1 per un numero uguale o superiore a tre di possibili vie di fuga.

Sommando i valori parziali si otterrà un **valore complessivo rappresentativo della vulnerabilità dell'esposto**.

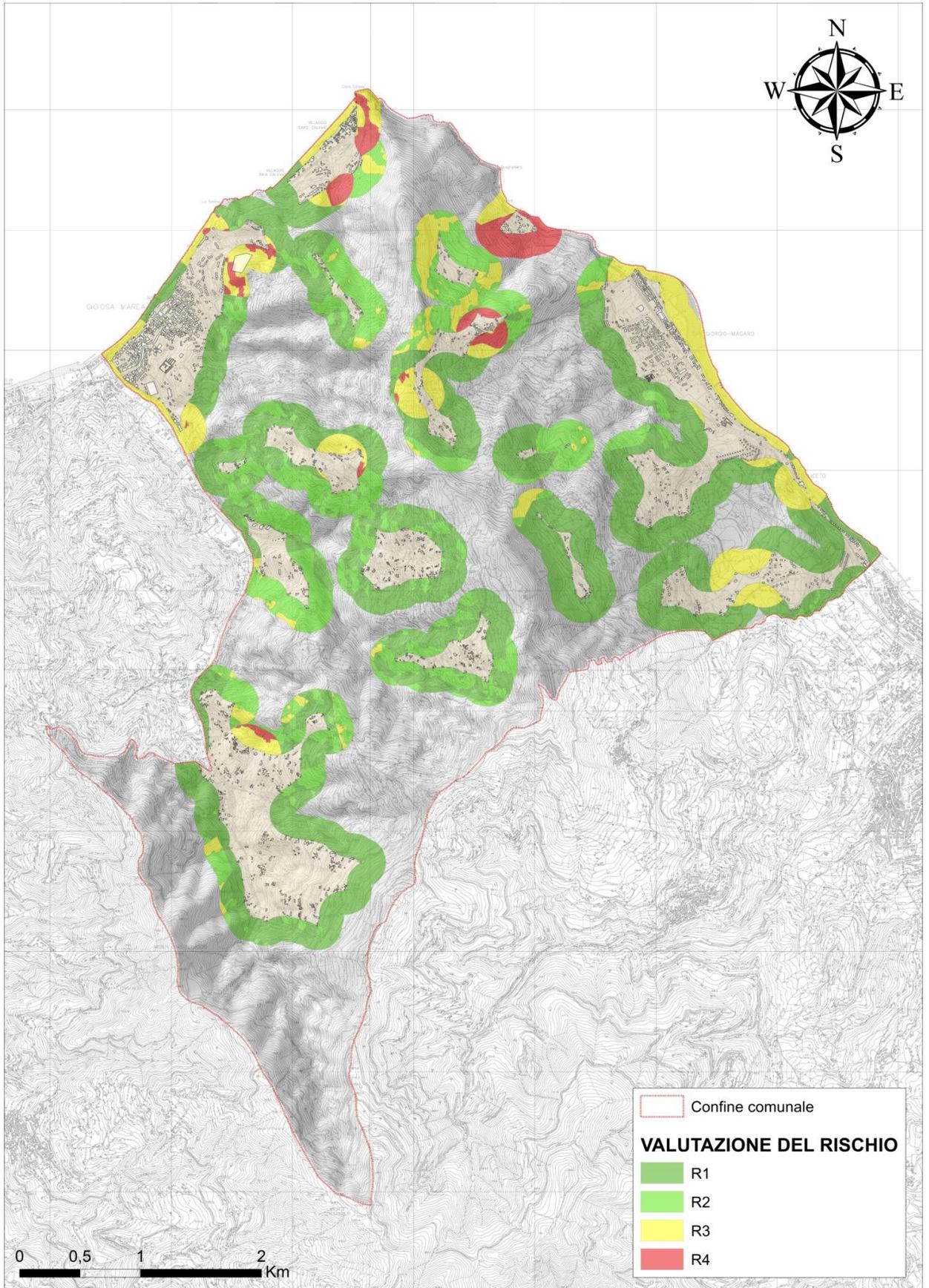
Tale valore complessivo sarà quindi rappresentativo delle tre classi di vulnerabilità, bassa, media ed alta, che dovranno raccogliere tutti tali valori complessivi ottenuti, dal minimo al massimo.

A.3.10 ANALISI DEL RISCHIO

La valutazione del rischio si effettuerà incrociando il valore di **pericolosità** in prossimità del perimetro esterno ai tratti con la **vulnerabilità** di ciascun tratto così come calcolata al precedente punto; il risultato finale è il **rischio** presente all'interno e lungo tutta la fascia di interfaccia.

| Pericolosità Vulnerabilità | <i>Alta</i> | <i>Media</i> | <i>Bassa</i> |
|---|-------------|--------------|--------------|
| <i>Alta</i> | R4 | R4 | R3 |
| <i>Media</i> | R4 | R3 | R2 |
| <i>Bassa</i> | R3 | R2 | R1 |

Concluse le fasi di elaborazione si ottiene la carta del *Rischio Perimetrale, che costituisce il documento basilare a supporto del Modello d'Intervento del Piano di Protezione Civile Comunale relativo al rischio di incendi di interfaccia*



A.3.11. INDICATORI DI EVENTO E MONITORAGGIO

Il rischio Incendio boschivo di interfaccia è da considerarsi evento parzialmente prevedibile e monitorabile.

L'attività di monitoraggio, che consiste nell'analisi dei precursori, va esplicitata mediante la previsione e l'osservazione delle condizioni meteorologiche.

E' importante sottolineare che, in particolare nelle aree ad elevato e molto elevato rischio sarebbe opportuno istituire, un sistema di monitoraggio gestito dagli enti preposti a tale attività, al fine di attivare le fasi operative di cui al modello di intervento.

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

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

In particolare si svolgeranno le seguenti attività:

- la lettura attenta dell'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalla Prefettura;
- l'approntamento immediato e la gestione sistematica e puntuale delle opportune attività di monitoraggio a vista;
- il monitoraggio sistematico e progressivo di tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati e alla messa in sicurezza del territorio, per un aggiornamento continuo dello scenario di rischio e quindi del Piano;
- l'analisi e l'archiviazione ragionata e l'affissione in sede C.O.C. di tutti i dati meteorologici affluenti dagli enti gestori delle reti di monitoraggio ai fini della costituzione di serie storiche di riferimento per l'aggiornamento delle soglie di pericolosità.

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

- Periodo ordinario

Caratterizzato da attività di monitoraggio, di routine e di predisposizione organizzativa per l'attuazione degli interventi in fase di emergenza, da parte di ogni responsabile delle funzioni di supporto.

Nel caso in cui le risultanze del monitoraggio dovessero indicare l'approssimarsi di una situazione critica sarà attivato un sistema di preavviso relativo al periodo di emergenza.

- Periodo di emergenza

Il periodo di emergenza va articolato secondo quattro livelli di allerta:

Fase Preparatoria

Si attua all'inizio della campagna AIB o, al di fuori di essa, in seguito alla comunicazione nel bollettino della previsione di una pericolosità media,

Fase di Attenzione

Livello di allerta determinato dal ricevimento del Bollettino con la previsione di una pericolosità alta o al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale.

Fase di Preallarme

Livello di allerta determinato dall'incendio boschivo in atto che, secondo le valutazioni del D.O.S. (Direttore Operazioni di Spegnimento), potrebbe interessare la fascia di perimetrale.

Fase d'Allarme

Livello di allarme determinato dall'incendio boschivo in atto interno alla "fascia perimetrale" a medio ed alto rischio.

A ciascuno di questi livelli corrisponde una specifica fase operativa che rappresenta la risposta graduale del sistema di protezione civile coordinato.

Per ogni fase operativa il C.O.C. dovrà predisporre in tempo reale le attivazioni per il coordinamento dei soccorsi.

A.4 - CENSIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI

Per il rilevamento dei dati attinenti alle infrastrutture ed agli edifici sensibili sono stati individuati : gli **edifici strategici** (servizi pubblici, caserme, ambulatori, farmacie, ecc.), **gli edifici tattici, gli edifici sensibili** (scuole, musei, chiese, ecc.), i **manufatti sensibili** (ponti, viadotti, gallerie, ecc.), le **strutture di adduzione e smaltimento** (discariche, depuratore, serbatoi d'acqua, carburante, ecc.), le **strutture di trasporto principali**.

A.4.1. EDIFICI STRATEGICI

| NR | TIPOLOGIA EDIFICIO | UBICAZIONE | STRUTTURA DI APPARTENENZA | REFERENTE | RECAPITO TELEFONICO | INDIRIZZO EMAIL | NUMERO ADDETTI |
|----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--|----------------|
| 1 | sede comunale | via G.N. Gatto | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363301 | sindaco@comunegioiosamarea.it | 40 |
| 2 | ufficio anagrafe | via G. Mazzini | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363330 | anagrafe@comunegioiosamarea.it | 6 |
| 3 | Uffici Polizia Municipale | via G. Mazzini | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363334 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it | 8 |
| 4 | Ufficio Infarmazioni | via Umberto I | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363323 | ufficioturistico@comunegioiosamarea.it | 3 |
| 5 | Biblioteca | via Brinn | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363333 | biblioteca@comunegioiosamarea.it | 2 |
| 6 | Uffici delegazione Comune staz. Fs | via Stazione fraz. San Giorgio | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/39778 | anagrafe@comunegioiosamarea.it | 3 |
| 7 | Caserma Carabinieri | via Calvario | Ministero | Mar. Fazio Santo | 0941/301031 | | 7 |
| 8 | Guardia Medica | via G.N. Gatto | ASP | Dott. | 0941/301050 | | 2 |

A.4.2. EDIFICI TATTICI

| | TIPOLOGIA EDIFICIO | UBICAZIONE | STRUTTURA DI APPARTENENZA | REFERENTE | RECAPITO TELEFONICO | INDIRIZZO EMAIL | POPOLAZIONE MAX PRESENTE |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--|--------------------------|
| <u>UFFICI COMUNALI</u> | | | | | | | |
| 1 | sede comunale | via G.N. Gatto | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363301 | sindaco@comunegioiosamarea.it | 80 |
| 2 | ufficio anagrafe | via G. Mazzini | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363330 | anagrafe@comunegioiosamarea.it | 15 |
| 3 | Uffici Polizia Municipale | via G. Mazzini | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363334 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it | 15 |
| 4 | Ufficio Informazioni | via Umberto I | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363323 | ufficioturistico@comunegioiosamarea.it | 10 |
| 5 | Biblioteca | via Brinn | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/363333 | biblioteca@comunegioiosamarea.it | 5 |
| 6 | Auditorium Comunale "Franco Borà | via Calvario | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | | | |
| 7 | Uffici delegazione Comune staz. Fs | via Stazione fraz. San Giorgio | Comune di Gioiosa Marea | Sindaco Spinella Eduardo | 0941/39778 | | 3 |
| <u>SCUOLE PUBBLICHE</u> | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------|--|-----|
| 8 | scuola elementare | via Roma | Comune di Gioiosa Marea | Direttore Didattico Leon Zingales | 0941/301022 | meic84400t@istruzione.it | 120 |
| 9 | scuola elementare | c.da S. Francesco | Comune di Gioiosa Marea | Direttore Didattico Leon Zingales | 0941/38434 | meic84400t@istruzione.it | 80 |
| 10 | scuola elementare San Giorgio | via Messina, fraz. San Giorgio | Comune di Gioiosa Marea | Direttore Didattico Leon Zingales | 0941/39991 | meic84400t@istruzione.it | 75 |
| 11 | scuola media San. Giorgio | via Sicilia, fraz. San Giorgio | Comune di Gioiosa Marea | D.D. Leon Zingales | 0941/39298 | meic84400t@istruzione.it | 115 |
| 12 | Scuola materna san Giorgio | via Messina, fraz. San Giorgio | Comune di Gioiosa Marea | Direttore Didattico Leon Zingales | 0941/39991 | meic84400t@istruzione.it | 15 |
| 13 | Uffici segreteria scuola media | via Mazzini | Comune di Gioiosa Marea | D.D. Leon Zingales | 0941/301021 | meic84400t@istruzione.it | 6 |
| 14 | scuola media | via Calvario | Comune di Gioiosa Marea | D.D Leon Zingales | 0941/301121 | meic84400t@istruzione.it | |
| 15 | scuola materna statale | via Convento | Comune di Gioiosa Marea | Direttore Didattico Leon Zingales | 0941/302097 | meic84400t@istruzione.it | |

| UFFICI PUBBLICI | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|-----------|----------------------------------|-------------|--|----|
| 16 | asilo opera Pia | via Ruggero settimo | Opera Pia | | 0941/301076 | | 45 |
| 17 | Cunsultorio | via Ragusa | ASP | Dirigente ASP | 0941/302767 | | 5 |
| 18 | Guardia Medica | via G.N. Gatto | ASP | Dirigente ASP | 0941/301050 | | 3 |
| 19 | Caserma Carabinieri | via Calvario | Ministero | Comandante Mar. Capo Fazio Santo | 0941/301031 | | 12 |

A.4.3. EDIFICI SENSIBILI

| NR | TIPOLOGIA EDIFICIO | UBICAZIONE | STRUTTURA DI APPARTENENZA | REFERENTE | RECAPITO TELEFONICO | INDIRIZZO EMAIL | POPOLAZIONE MAX PRESENTE |
|----------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <u>CHIESE</u> | | | | | | | |
| 1 | Chiesa Gesù Nuon Pastore | via G.N. Gatto | Curia | Arciprete Danzi Salvatore | 0941/301015 | | |
| 2 | chiesa del Convento | via Convento | Curia | Arciprete Danzi Salvatore | 0941/301015 | | |
| 3 | chiesa della Catena | via V. Emanuele | Curia | Arciprete Danzi | 0941/301015 | | |

| | | | | | | | |
|----|---|--------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------|--|--|
| | | | | Salvatore | | | |
| 4 | chiesa S. Nicolo di bari | p.zza Matrice | Curia | Arciprete Danzi Salvatore | 0941/301015 | | |
| 5 | chiesa S. Maria | p.zza Cavour | Curia | Arciprete Danzi Salvatore | 0941/301015 | | |
| 6 | Chiesa San Giorgio Martire | via A. Doria fraz. San Giorgio | curia | Sac. Pio Sirna | 0941/39173 | | |
| 7 | Chiesa San Giorgio Martire | via P. Mattarella | Curia | Sac. Pio Sirna | 0941/39173 | | |
| 8 | Chiesa San Leonado | fraz. San Leonardo | curia | Sac. Lembo Tindaro | | | |
| 9 | Chiesa S. Maria della Visitazione Casale | fraz. Casale | curia | Fra Felice Confaloni | | | |
| 10 | Chiesa s. Cuore di Gesù | fraz. Galbato | Curia | Sac. Amato Damiano | | | |
| 11 | Chiesa Maddalena | fraz. Maddalena | Curia | Fra Felice Confaloni | | | |
| 12 | Chiesa Francari | c.da Francari | Curia | Fra Felice Confaloni | | | |
| 13 | Chiesa S. Febronia | C.da Acquasanta | Curia | don Salvatore Fragapan e | | | |
| 14 | Chiesa San Francesco | C.da San Francesco | Curia | Fra Felice | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|---------------------|-----------|---------------------------|-------------|--|---|
| | | | | Confaloni | | | |
| 15 | Chiesa Santa Lucia | c.da Santa Lucia | Curia | Fra Felice Confaloni | | | |
| 16 | Chiesa Immacolata Concezione | c.da Landro | Curia | Fra Felice Confaloni | | | |
| 17 | chiesa S. Maria del Tindari | c.da Palombaro | Curia | Sac. Amato Damiano | | | |
| 18 | Chiesa San Filippo | c.da San Filippo | Curia | Sac. Lembo Tindaro | | | |
| <u>MUSEI</u> | | | | | | | |
| 19 | Museo ecclesiastico | via Ruggero settimo | Curia | Arciprete Danzi Salvatore | 0941/301015 | | |
| <u>BANCHE</u> | | | | | | | |
| 20 | banca Unicredit | via C. Alberto | Direttore | Direttore | 0941/090102 | | 4 |
| 21 | banca Credito Siciliano | via Umberto I | Direttore | Direttore | 0941/301443 | | 6 |

A.4.4. AREE DI STOCCAGGIO E DISTRIBUZIONE: MATERIALI INFIAMMABILI

All'interno del territorio comunale si individueranno le aree di stoccaggio di materiali infiammabili: gas, benzina, etc.; devono essere individuati, quindi, i vari depositi e le aree di distribuzione, l'ente proprietario ed il referente

| NR | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | REFERENTE |
|-----------|----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | I.P. | DEPOSITO CARBURANTE | VIA Umberto I | Scaccianoce Mario |
| 2 | AGIP | DEPOSITO CARBURANTE | c.da Calavà | Spanò Ignazio |

A.4.5. STRUTTURE SANITARIE

Si riporta un elenco delle Strutture sanitarie (anche specialistiche) presenti in zone NON esposte a rischio sia all'interno del territorio comunale e nelle aree limitrofe.

STUDI MEDICI – ODONTOIATRI – MEDICI VETERINARI

| MEDICI | | | | | |
|---------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| NR | COGNOME E NOME | INDIRIZZO | RECAPITO TELEFONICO | SPECIALIZZAZIONE | NOTE O= OSPEDALIERI F= MEDICI DI FAMIGLIA A= CON AMBULATORIO |
| 1 | Liuzzo Giuseppe | P.zza Matrice | 0941/301312 | cardiologo | F/A |
| 2 | Arena Domenico | via P. Micca | 0941/362836 | generico | F/A |
| 3 | Bonomo Sandra | via Galliani | 0941/302892 | pediatra | A |
| 4 | Scaffidi Argentina Giuseppe | via G.N. Gatto | 0941/304016 | generico | F/A |
| 5 | Parlavecchio Giuseppe | via Mazzini | 0941/302071 | dentista | A |
| 6 | Miragliotta Antonino | c.da Mangano | 0941/302229 | dentista | A |
| 7 | Spanò Rosalia | via Galliani | 0941/301490 | generico | F/A |
| 8 | Piscioneri Armando | via R. Saggio | 041/585226 | generico | F/A |
| 9 | Salanitri Vincenzo | Via Stazione (S. Giorgio) | 0941-139.343 | generico | F/A |
| 10 | Gaglio Giovanni | via Matrice | 0941/302194 | reumatologo | O/A |
| 11 | Ciraci Luca | via G.N. Gatto | 338/1100372 | cardiologo | A |
| 12 | Miragliotta Salvatore Giuseppe | via G.N. Gatto | 0941/301280 | dentista | A |
| 13 | La Galia Tindara | via Liguria | 0941/303513 | ostetrica gin. | A |
| 14 | Spinella Eduardo | via Galliani | 0941/302892 | Angiologo | F/A |

MEDICI VETERINARI

| NR | COGNOME E NOME | INDIRIZZO | RECAPITO TELEFONICO | NOTE |
|----|--------------------|-----------------------------|---------------------|--------------|
| 1 | Coppolino Giuseppe | via Umberto I | 0941/303533 | ambulatorio |
| 2 | Liuzzo Giuseppe | via Pola, fraz. San Giorgio | 0941/301512 | servizio asp |

FARMACIE

| NR | DENOMINAZIONE | UBICAZIONE | REFERENTE | RECAPITO TELEFONICO | EMAIL |
|----|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|
| 1 | Farmacia Saggio | via C. Alberto | D.ssa Saggio Domenica | 0941/301094 | farmaciasaggio@yaoo.it |
| 2 | Farmacia Scardino | via Umberto I | D.ssa Scardino Letteria | 0941/301449 cell. 333 7448375 | letteriascardino@tiscali.it |
| 3 | Farmacia San Giorgio | via Pola, fraz. San Giorgio | D.ssa La Pinta Maria Stella | 0941/39378 | |

A.4.6. STRUTTURE RICETTIVE

| NR | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | REFERENTE | RECAPITO TELEFONICO | INDIRIZZO EMAIL | NR POSTI DISPONIBILI | RISTORAZIONE |
|----|------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|--|----------------------|--------------|
| 1 | Capo Schino Park Hotel | c.da Schino | Catanzaro Davide | 0941/301140 | info@hotelcaposkino.it | 178 | si |
| 2 | GRAND AVALON SIKANI' | c.da Schino | Pizzuto Giuseppe | 0941/301100 | info@hotelavalonsikani.com | 344 | si |
| 3 | San George Palace Hotel | via Sicilia, fraz. San Giorgio | | 0941/39644 | info@hotelsaintgeorge.it | 248 | si |
| 4 | Hotel Corallo | c.da Calavà | Napoli Francesco | 0941/301967 | | 45 | si |
| 5 | Hotel Villa Giulia | c.da Calavà | Napoli Francesco | 941/301967 | villaggiovillagiulia@libero.it | 92 | si |
| 6 | Villaggio Capo Calavà | c.da Calavà | | 0941/302501 | info@capocalava.com | 600 | si |
| 7 | Villaggio Capo Alaua | c.da Calavà | Spanò Antonino | 0941/301080 | info@villaggiocapoalaua.it | 320 | si |
| 8 | Hotel Baja Calavà | c.da Calavà | Cardaci Antonino | 0941/302761 | info@baiacalava.it | 457 | si |
| 9 | YACHTING CLUB MARE | Fraz. S. Giorio via A. Doria | | 0941/39484 | info@yachtingclubmare.com | 25 | si |
| 10 | PENSIONE ROCCABIANCA | via Saliceto | Crifò Gino | 0941/361055 | inforoccabianca@libero.it | 30 | si |
| 11 | Residence VILLA GIULIA | c.da Calavà | Napoli Francesco | 0941/3301967 | residencevillagiulia@alice.it | 92 | si |
| 12 | Residence Villa Rosa | c.da Calavà | Napoli Francesco | 0941/302525 | info@calavavillarosa.it | 16 | no |
| 13 | Residence Villa Ridente Club | C,da Ridente | Bo Francesco | 0941/331111 | info@vrclub.it | 26 | no |
| 14 | Residence Borgo San | c.da S. Francesco | Coletta Alfredo | 0941/38493 | info@borgosanfrancesco.it | 27 | si |

| | | | | | | | |
|----|---------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|--|-----|----|
| | Francesco | | | | | | |
| 15 | Campeggio Gioiosa | c.da Calavà | | 0941/301523 | | 240 | no |
| 16 | Campeggio Il Cicero | c.da Cicero | Ruffo Matricardi Andrea | 0941/39551 | villaggiocicero@tin.it | 582 | no |
| 17 | Campeggio tirreno | c.da Calavà | Cardaci Antonino | 0941/301028 | | 300 | no |
| 18 | Agriturismo S. Margherita | c.da S. Margherita | Molica Colella Antonino | 0941/39703 | s.margherita@tiscalinet.it | 34 | si |
| 19 | B&b 5 di Spade | via Umberto I | Scaffidi Damianello Danilo | 0941/302050 | info@5dispade.it | 8 | no |
| 20 | B&B I Muci | via F. Crispi | Mucio Nicola | 0941/301133 | info@imuci.it | 18 | no |
| 21 | B&B mare Blu | c.da Mangano | Canfora Davide | 0941/301541 | info@bedandbreakfastmareblu.com | 9 | no |
| 22 | Casa Villanti | via Ruggero Settimo | | 0941/301315 | villanti@hotmail.it | 6 | no |
| 23 | Micol | c.fa Galbato | | 0941/39103 | tina.gulino@email.it | 5 | no |
| 24 | Mulino Feu | fraz. Maddalena | | 0941/38361 | info@mulinofeu.it | 8 | no |

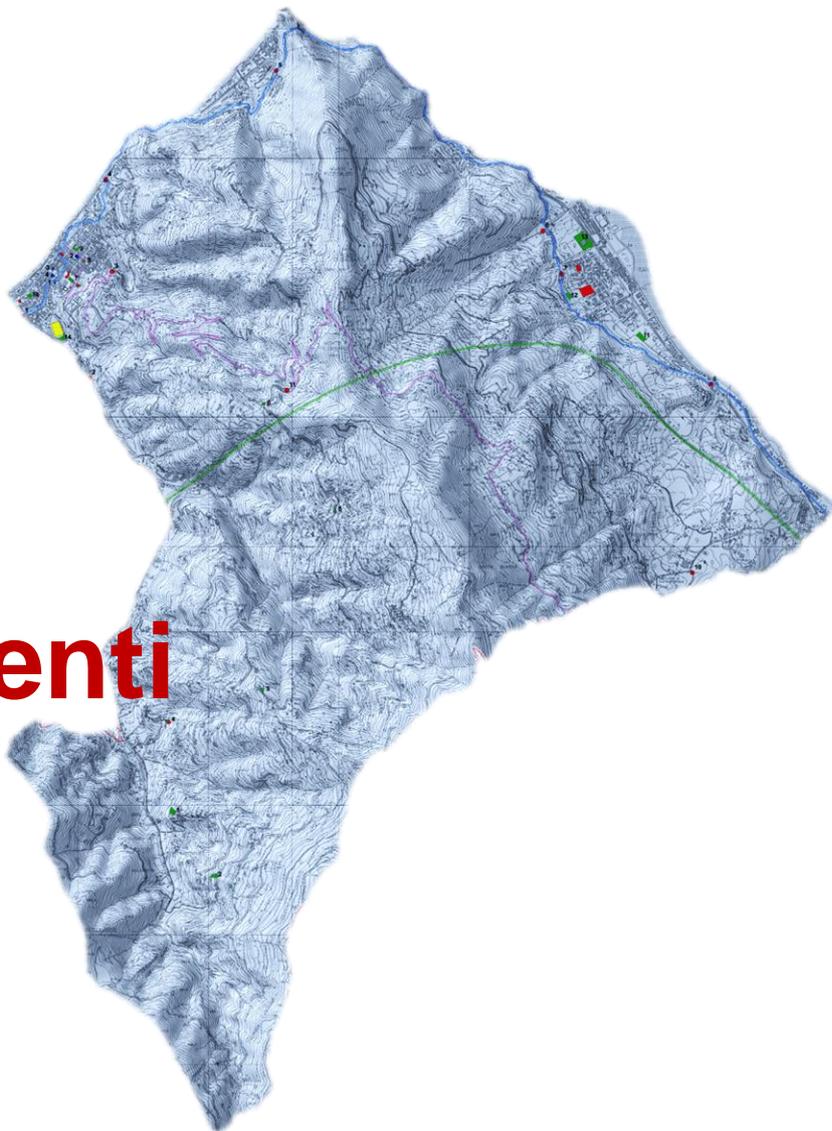


COMUNE DI GIOIOSA MAREA
Provincia di Messina

Piano comunale di protezione civile
Settembre 2014

Parte B

Lineamenti



PARTE B - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

I lineamenti della pianificazione sono gli obiettivi che il C.O.C. (struttura preposta alla gestione dell'emergenza) deve conseguire nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di emergenza delegati. (Art. 14 L. 225/92); tali obiettivi sono individuati dal Metodo Augustus e sono di seguito elencati:

B.1 - COORDINAMENTO OPERATIVO COMUNALE

Il Sindaco è Autorità comunale di protezione civile (art. 15, comma 3, L. 225/92). Al verificarsi dell'emergenza assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale, adottando tutti i provvedimenti necessari, dandone comunicazione:

- al Prefetto;
- al Presidente della Regione Siciliana;
- al Presidente della Provincia di Messina /Commissario.

Il Sindaco per l'espletamento delle proprie funzioni si avvale del Centro Operativo Comunale (COC) e del Presidio Operativo Comunale.

Il P.O.C. è il primo nucleo nevralgico di valutazione dell'evento nell'immediatezza del suo verificarsi. Provvede altresì a tutte le attivazioni previste nel Piano per gli specifici livelli di allerta.

Presidio Operativo Comunale

Funzionalità del sistema di allertamento locale

Il Comune deve garantire i collegamenti telefonici, via fax, e via e-mail, sia con la Sala Operativa Regionale SORIS che con la Prefettura- UTG, per la ricezione e la tempestiva presa in visione dei bollettini/avvisi di allertamento, sia con le componenti e strutture operative di protezione civile presenti sul territorio per la reciproca comunicazione di situazioni di criticità.

Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni, anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale, giungano in tempo reale al Sindaco attraverso i referenti indicati nelle schede successive.

SORIS

SALA OPERATIVA REGIONALE INTEGRATA

Via Gaetano Abela, 5 - 90141 Palermo

Numero Verde 800.458.787

Fax 091.7074796 - 7074797

numeri di telefono

091 7071847 - 091 7071986 - 091 7071994 - 091 7074784 - 091 7074790 - 091 7074798 - 091 743

Email: soris@protezionecivilesicilia.it

PREFETTURA DI MESSINA

Dirigente dell'Area: Dott.ssa Antonietta D'AQUINO
Email Dirigente dell'Area: antonietta.daquino@interno.it

Protezione Civile, difesa civile e coordinamento del soccorso pubblico.
Addetto: Dott.ssa Tommasina Maria Rosaria Pantò

Ubicazione dell'Ufficio: Sede centrale - primo piano - (sala operativa di protezione civile)

Email dell'ufficio: protcivile.pref_messina@interno.it

Telefoni: **090/366665 090/366408 090/366499**

Struttura comunale - Presidio operativo

| Ufficio | Referente | Telefono | altro | E-mail |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|--|
| Polizia Municipale | Antonino SCAFFIDI LALLARO | 366/9251640 | 0941/363334 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| Protezione civile | Mario CATANIA | 329 8129654 | 0941/363334 | protezionecivile@comunegioiosamarea.it |
| Ingegnere capo ufficio tecnico | Francesco BALLATO | 329-8129658 | 0941/363303 | fballato@libero.it |

Autorità locale di Protezione civile

| Funzione | Referente | Telefono | altro | E-mail |
|----------------------------------|-----------------------|--|--------------------------|--|
| Sindaco | Eduardo SPINELLA | CELL. 329/8129698 ABIT. 0941/363301 - | centralino 0941363301 | sindaco@comunegioiosamarea.it protocollo@pec.comunegioiosamarea.it |
| Vice sindaco | Teodoro LA MONICA | 329 8329851 | | teolamon@tin.it |
| Assessore alla protezione civile | Maria Grazia GIARDINA | 329 953 7690 380 718 85 72 | 0941/329809 | mariagrazia.giardinapapa@gmail.com |

strutture operative

| | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|---|
| | 0941/301031 | 112 | 941302909 | stme416320@carabinieri.it |
| | 0941 22639 | 1515 | 0941 22639 | forestale.patti@regione.sicilia.it |
| | 0941/363334 | 0941/363314 | 0941/301183 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| 0 | 0941/247911 | 113 | 0941/247927 | comm.patti.me@pecps.poliziadistato.it |
| | 0941/361451 | 117 | | me1280000p@pec.gdf.it |
| | 0941/301050 | 118 | | |
| | 0941/244111 | 118 | | |
| | 0941/244245 | 118 | | |
| | 0941 361545 | 115 | | Min. Interno - Dipartimento Dei Vigili Del Fuoco Del Soccorso pubblico |
| 1 | 090/2935070 | | 090/2935839 | cp.messina@cri.it ; cp.messina@cert.cri.it |

B.2 - SALVAGUARDIA DELLA POPOLAZIONE

Il Sindaco quale Autorità di protezione civile è Ente esponente degli interessi della collettività che rappresenta. Di conseguenza ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e la tutela del proprio territorio. Le misure di salvaguardia della popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo ed il suo convogliamento in aree di accoglienza; particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini). A tal fine è stato predisposto un piano di evacuazione della popolazione, ed individuate le aree di attesa, le A.F.R. e le strutture di ricovero coperte. Per gli eventi non prevedibili è di fondamentale importanza organizzare il primo soccorso sanitario entro poche ore dall'evento con l'istituzione di un Posto Medico Avanzato (P.M.A.) A tal fine sono state censite le strutture sanitarie, le farmacie e tutti i medici o esercenti professioni sanitarie sul territorio. (I posti medici avanzati sono organizzati mediante il reperimento immediato di tutto il personale sanitario e paramedico presente sul territorio, e la predisposizione immediata di un punto di approvvigionamento di farmaci, presidi sanitari e materiale di soccorso sanitario).

B 3 - RAPPORTI TRA LE ISTITUZIONI LOCALI PER LA CONTINUITÀ AMMINISTRATIVA E SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI EMERGENZA

Il Sindaco deve mantenere la continuità amministrativa del Comune (anagrafe, ufficio tecnico, etc.) provvedendo, con immediatezza, ad assicurare i collegamenti con la Regione, la Prefettura, la Provincia.

Pertanto tra i compiti assegnati alle funzioni Telecomunicazioni, Servizi essenziali, Tecnica, ed altre che si rendano necessarie, il personale comunale è interamente mobilitato per assicurare il funzionamento e l'erogazione dei servizi, nonché la continuità amministrativa, sospendendo eventualmente i servizi ritenuti non indispensabili, e potenziando il funzionamento del personale preposto a garantire la continuità di cui sopra.

Per quanto attiene i rapporti con gli altri enti, si provvede ad assicurare il collegamento con l'esterno, sia mediante il responsabile della funzione Telecomunicazioni, ed eventualmente in caso di particolare impossibilità di comunicare, anche mediante staffette e corrieri. In particolare dovrà essere ripristinato prima possibile il funzionamento dell'ufficio postale e delle agenzie bancarie.

Ogni Amministrazione inoltre, nell'ambito delle rispettive competenze previste dalla Legge, dovrà supportare il Sindaco nell'attività di emergenza. In pratica il C.O.C. dovrà assicurare il collegamento e l'operatività con:

- la Regione Siciliana (Presidenza - D.R.P.C.)
 - la Prefettura di Messina
 - la Provincia (Presidente o Commissario) o Ente o Consorzio sovracomunale intervenuto in sua sostituzione.
- ed inoltre attivare i collegamenti con gli altri Comuni del C.O.M. ed in particolare:
- con il Sindaco del Comune di **PATTI** (Sede del C.O.M.)

| SINDACO | Giuseppe Mauro AQUINO |
|--------------------------|--|
| Ufficio del Sindaco | Piazza Scaffidi 1 (sede principale) |
| Segreteria del Sindaco | Tel 0941-246221 |
| Comunicazioni e contatti | sindaco@comune.patti.me.it |

con il Sindaco del Comune di **LIBRIZZI**

sindaco: **Renato CILONA**

Indirizzo Via Carlo Alberto Dalla Chiesa, 108 - Telefono 0941 368225 - Fax 0941 368225

E-mail cilonarenato@tin.it

con il Sindaco del Comune di **MONTAGNAREALE**

sindaco: **Anna SIDOTI**

Indirizzo: VIA LEONE, 11 98060, MONTAGNAREALE (ME)

Telefono +390941315001 - 347-6568743

Fax +390941315101 E-mail sidan72@yahoo.it

con il Sindaco del Comune di **S. PIERO PATTI**

sindaco - Ornella TROVATO

Sede Comunale

Piazza De Gasperi, 1

CAP 98068

Telefono 0941-660273

Fax 0941-669114

sindaco@pec.comune.sanpieropatti.me.it

B.4 - INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

E' fondamentale, che il cittadino residente nelle zone a rischio, conosca preventivamente:

- le caratteristiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- le predisposizioni del Piano di Emergenza (vie di fuga e aree di attesa) nell'area in cui risiede;
- come comportarsi, prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo saranno diffuse informazioni ed eventuali allarmi (sirene, altoparlanti, mezzi di diffusione sonora mobili o su veicoli, porta-a-porta, etc.).

Per quanto sopra l'amministrazione comunale provvede ad istituire un apposito sito internet e ad effettuare una campagna d'informazione alla popolazione. Il Comune, per mezzo del Servizio Protezione Civile, predisporrà adeguati programmi di informazione e formazione della popolazione, con interventi di tipo diretto ed indiretto.

Interventi diretti:

- programmi di educazione alla protezione civile nelle scuole, espletati da personale qualificato;
- programmi di formazione della popolazione mediante le esercitazioni che verranno disposte di concerto con gli organi provinciali.

Interventi indiretti:

- diffusione di opuscoli informativi nelle scuole e tra le famiglie;
- campagne di informazione e sensibilizzazione mediante programmazione radiofonica, manifesti, avvisi, ecc.

In particolare le campagne d'informazione dovranno riguardare:

- le caratteristiche scientifiche essenziali di base del rischio che insiste sul territorio;
- le predisposizioni del piano di emergenza nell'area in cui si risiede;
- come comportarsi prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo verranno diffuse informazioni ed allarmi.

B.5 SALVAGUARDIA DEL SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE

Questo intervento di protezione civile si può effettuare o nel periodo immediatamente precedente al manifestarsi dell'evento (eventi prevedibili), attuando piani di messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati, oppure immediatamente dopo che l'evento abbia provocato danni (eventi imprevedibili) alle persone e alle cose; in questo caso si dovrà prevedere il ripristino dell'attività produttiva e commerciale nell'area colpita attuando interventi mirati per raggiungere tale obiettivo nel più breve tempo possibile. Dovrà essere predisposto ogni intervento necessario al ripristino delle attività produttive artigiane, delle officine di riparazione, dei centri di manutenzione.

La concorrenza delle aziende produttive nel mercato nazionale e internazionale non permette che la sospensione della produzione sia superiore ad alcune decine di giorni. Il piano riporta l'elenco dei produttori e fornitori di beni e servizi, delle attività produttive, commerciali ed artigiane.

B.6 - RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ E DEI TRASPORTI

Durante il periodo della prima emergenza si dovranno prevedere interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri e del trasporto delle materie prime e di quelle strategiche. Sempre durante il periodo dell'emergenza è prevista la regolarizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso nelle zone a rischio tramite anche la predisposizione di cancelli, ossia posti di blocco, per impedire l'accesso a persone non facenti parte dei soccorsi.

Il Piano di Emergenza prevede, per il settore Viabilità e Trasporti, una singola funzione di supporto (Funzione 7) per il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi necessari per rendere efficiente la rete di trasporto.

Nel periodo di prima emergenza, col ricorso alle procedure di somma urgenza, dovranno attuarsi gli interventi per la riattivazione dei trasporti terrestri. L'ottimizzazione dei flussi di traffico lungo le vie di fuga e l'accesso dei mezzi di soccorso verrà attuato con adeguato piano di viabilità da parte della funzione competente. Di primaria importanza sarà il coinvolgimento immediato degli enti proprietari delle strade di accesso all'abitato, ANAS, CAS, FS, Provincia Regionale e del Genio Civile di Messina. Il piano di viabilità emergenziale redatto dalle Funzione 7, dovrà prevedere l'ubicazione dei cancelli, e le adeguate misure di sorveglianza e controllo.

Laddove possibile, sono mobilitate tutte le imprese di movimento terra presenti sul territorio

comunale, ed impiegati tutti i mezzi a disposizione per garantire in via prioritaria:
- l'accesso dei mezzi di soccorso; l'atterraggio degli elicotteri; la possibilità di trasporto, all'esterno del territorio comunale, dei feriti; il ripristino della mobilità urbana.

Il sindaco mobilita altresì le aziende di trasporto pubblico locale presenti sul territorio, eventualmente predisponendo appositi vettori per il trasporto delle persone fuori dalle aree di pericolo, e per tutti gli spostamenti necessari. A tal fine il piano deve censire le disponibilità di mezzi ed uomini relative al trasporto pubblico locale.

B.7 - FUNZIONALITÀ DELLE TELECOMUNICAZIONI

La riattivazione delle telecomunicazioni sarà immediatamente garantita per gestire il flusso delle informazioni del C.O.C., degli uffici pubblici e fra i centri operativi dislocati nelle zone a rischio attraverso l'impiego di ogni mezzo o sistema TLC.

Sarà garantita il funzionamento delle reti telefoniche e radio delle varie strutture operative di protezione civile per consentire i collegamenti fra i vari centri operativi e al tempo stesso per diramare comunicati.

Il Piano di Emergenza prevede, per il settore Telecomunicazioni, una singola funzione di supporto (Funzione 8) che garantisce il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi necessari per rendere efficiente le telecomunicazioni e la trasmissione di testi, immagini e dati numerici. In particolare il responsabile della Funzione 8 Telecomunicazioni dovrà assicurare la funzionalità almeno di un contatto radio col Centro Coordinamento Soccorsi. Successivamente dovranno essere presi gli opportuni accordi per il ripristino delle normali vie di telecomunicazione per il funzionamento dei centri operativi sul territorio, mediante l'intervento delle società di gestione dei servizi (TELECOM, TIM, WIND, VODAFONE, ecc.) dell'ENEL e dei servizi postali (POSTE ITALIANE S.p.A.).

Si dovrà mantenere la funzionalità delle reti radio delle varie strutture operative (CORPO FORESTALE – CARABINIERI – ENEL) per garantire i collegamenti fra i vari centri operativi ed al tempo stesso per diramare comunicati, allarmi, etc.

La funzione 8 Telecomunicazioni per questo specifico settore garantisce il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi mirati a ridare piena funzionalità alle telecomunicazioni.

B.8 - FUNZIONALITÀ DEI SERVIZI ESSENZIALI

La messa in sicurezza delle reti erogatrici dei servizi essenziali sarà assicurata dagli Enti competenti (es. rete elettrica - Enel) mediante l'utilizzo di proprio personale. Tale personale provvederà alla verifica ed al ripristino della funzionalità delle reti e delle linee e/o utenze in modo in ogni caso coordinato.

Il Piano di Emergenza prevede, per tale settore, una specifica funzione di supporto (Funzione 5), al fine di garantire anche le massime condizioni di sicurezza.

La funzione 5 dovrà assicurare, in tempo di pace, la predisposizione di adeguata cartografia delle

reti di erogazione dei servizi essenziali, e curarne l'aggiornamento costante.

| | | | | | |
|----------------|--|---|---|-------------------------------|--|
| ENEL | via mazzini, 3 patti | 94122568 | | | |
| RETE GAS | | | | | |
| ACQUED OTTO | via G.N. Gatto | 0941/363302 | 0941/36 3303 | 0941/30 2645 | acquedotto@comunegioiosamarea.it |
| TELECOM | via | | | | |
| WIND | Servizio Clienti 155 | Wind Telecomunic azioni S.p.A. Casella Postale 14155 Ufficio Postale Milano 65 20152 MILANO | | | |
| VODAFON E | 42323 Servizio Clienti | 800011810 Numero Verde Amministrati one Vodafone da telefono fisso | 800227 755 Numer o Verde Servizio Clienti Business da telefono fisso | | |
| FERROVI E | Piazza Stazione - 89018 Villa San Giovanni (RC) | FERROVIE DELLO STATO SPA CENTRALIN O | tel: 0965 751026, 0965 791111 | 0965 700326 | |
| AUTOSTR ADE | CAS CONSORZ IO | contrada Scoppo, (98122) Messina | Tel. (039) 090- 37111 | Fax (039) 090- 41869 | autostradesiciliane@post a-cas.it cas@autostradesiciliane.it info@autostradesiciliane.it Sito www.autos |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|
| | AUTOSTR ADE SICILIANE | | | | tradesiciliane.it |
| ANAS | Via Basilicata, Misterbian co(ct) | 095 756 4111 | | 095- 7564234 | 841148@postacert.stradeanas.it |
| PROVINCI A REGIONA LE | Corso Cavour 1 - 98122 Mes sina | 090 675134 | | 090 7761308 | protocollo@pec.prov.me.it |

B.9 CENSIMENTO E SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI

Nel confermare che il preminente scopo del piano di emergenza è quello di mettere in salvo la popolazione e garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita “civile”, messo in crisi da una situazione di grandi disagi fisici e psicologici, è comunque da considerare fondamentale la salvaguardia dei beni culturali ubicati nelle zone a rischio.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree sicure.

A tal fine il Sindaco avvalendosi del C.O.C. dovrà prevedere una sequenza di azioni da porre in essere, atte a garantire la messa in sicurezza del patrimonio artistico, dei reperti e dei beni catalogati aventi valore storico, artistico e culturale. Le operazioni di cui sopra verranno coordinate a cura del Servizio Comunale di Protezione Civile, di concerto con l'area beni culturali. Il responsabile della funzione AGGIUNTIVA, per tali aspetti, potrà essere chiamato a far parte del C.O.C.

B.10 MODULISTICA PER IL CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE

La modulistica allegata al Piano è funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza.

La raccolta dei dati prevista per tale modulistica è suddivisa secondo le funzioni comunali previste per la costituzione del Centro Operativo Comunale.

Essa è raccolta nella Scheda Modulistica al fine di razionalizzare la raccolta dei dati che risultino omogenei e di facile interpretazione.

B.11 RELAZIONE GIORNALIERA DELL'INTERVENTO

La relazione deve essere sottoscritta dal Sindaco e dovrà contenere le sintesi delle attività giornaliere.

Si dovranno anche riassumere i dati dei giorni precedenti e si indicheranno inoltre, attraverso i

mass media locali, tutte le disposizioni che la popolazione dovrà adottare. I giornalisti verranno costantemente aggiornati con una conferenza stampa quotidiana. Durante la giornata si dovranno inoltre organizzare, per i giornalisti, supporti logistici per la realizzazione di servizi di informazione nelle zone di operazione.

B.12 - STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO

Un eventuale mutamento dell'assetto urbanistico del territorio, la crescita delle associazioni del volontariato, il rinnovamento tecnologico delle strutture operative, nuove disposizioni amministrative e la variazione della situazione demografica delle aree a rischio, comportano un continuo aggiornamento del Piano di Emergenza sia per lo scenario dell'evento sia per le procedure.

Un ruolo fondamentale rivestono quindi le esercitazioni, al fine di verificare sia la conoscenza del Piano di Emergenza da parte delle strutture operative e della popolazione sia la reale efficacia dello stesso.

Esse devono essere svolte periodicamente a tutti i livelli secondo le competenze attribuite alle singole strutture operative previste dal piano di emergenza; sarà quindi necessario ottimizzare linguaggi e procedure e rodare il piano di emergenza comunale, redatto su uno specifico scenario di un evento atteso, in una determinata porzione di territorio.

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

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

Ad una esercitazione a livello comunale devono partecipare tutte le strutture operanti sul territorio coordinate dal Sindaco. La popolazione, qualora non coinvolta direttamente, deve essere informata dello svolgimento dell'esercitazione.



COMUNE DI GIOIOSA MAREA
Provincia di Messina

Piano comunale di protezione civile
Settembre 2014

Parte C

Modello d'intervento



PARTE C - MODELLO D'INTERVENTO

Il Sindaco, per assicurare nell'ambito del proprio territorio comunale la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, provvede ad organizzare gli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Regione.

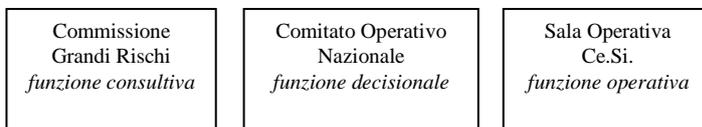
C.1. SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

Organizzazione operativa di Protezione Civile

Evento di tipo "c"

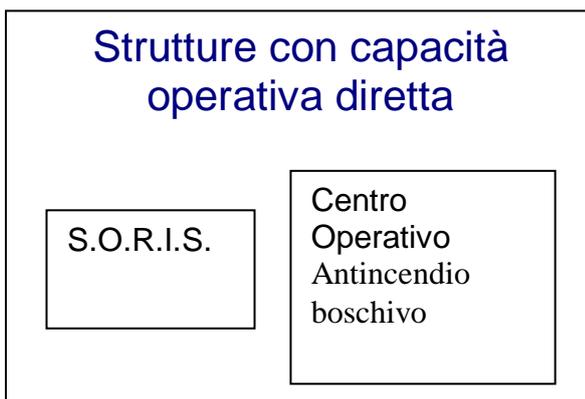
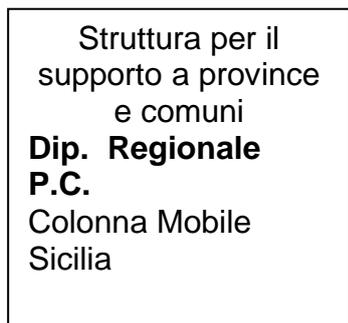
Dichiarazione dello Stato di Emergenza

Dipartimento Nazionale di Protezione Civile



LIVELLO NAZIONALE

Strutture con capacità operativa diretta



LIVELLO REGIONALE

C.C.S. Prefetto di Messina

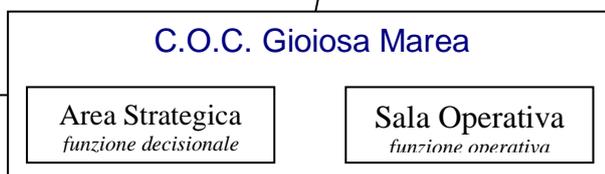
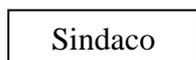


LIVELLO PROVINCIALE

Evento di tipo "b"



Evento di tipo "a"



LIVELLO COMUNALE

C.1.1. CENTRO OPERATIVO COMUNALE E FUNZIONI DI SUPPORTO

Le attività del C.O.C sono organizzate mediante l'individuazione delle "Funzioni di Supporto", mutuata dal "metodo Augustus" del Dipartimento della Protezione Civile.

I Responsabili delle "funzioni di supporto" ed i loro sostituti sono nominati, preventivamente dal Sindaco, a cui fanno capo e riferiscono.

I componenti delle funzioni di supporto riassumono ed esplicano con poteri decisionali le funzioni dell'Amministrazione che rappresentano.

Ogni funzione, rispetto alle altre, acquisterà un rilievo differente a seconda degli effetti causati dal singolo evento calamitoso.

Le "Funzioni di Supporto", attraverso i responsabili o loro sostituti, provvedono:

A) in via ordinaria:

all'aggiornamento continuo dei dati e delle procedure relative alla propria funzione di supporto così come definito nei successivi punti.

B) in emergenza:

ad attivare nel COC l'organizzazione delle risposte che occorre dare alle diverse esigenze determinate dall'evento calamitoso.

Il C.O.C. si struttura, attivando le funzioni di supporto necessarie, in relazione all'evento atteso o verificatosi.

Le funzioni di supporto individuate nell'ambito del C.O.C sono 9 (nove) distinte come segue:

| Centro operativo Comunale di GIOIOSA AREA | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|----------------|--|
| Sede: Via Giuseppe Mazzini, 21 (sede Comando VV.UU. – Ufficio di Protezione Civile) | | | | |
| FUNZIONI DI SUPPORTO | RESPONSABILE | TELEFONO CELLULARE | FAX | E-MAIL |
| Tecnico Scientifica-Pianificazione | Francesco BALLATO | 329-8129658 0941/302179 | 0941 302645 | ufficiotecnico@comunegioiosamarea.it |
| Sanità/Veterinario e Assistenza sociale | Giuseppe SCAFFIDI ARGENTINA | 338 9400113 | | dottor.scaffidiargentiniagiuseppe@pec.it |
| Volontariato | Antonino SCAFFIDI LALLARO | 366-9251640 0941-562380 | 0941 363334 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| Materiali, mezzi | Giovanna LAMONICA | 348 6292775 | 0941 363334 | ragioneria@comunegioiosamarea.it |
| Servizi essenziali Attività scolastica | Francesco SPINELLA | 0941-301910 - 329-8129708 | 0941 363334 | manutenzione@comunegioiosamarea.it |
| Censimento danni a persone | Francesco BALLATO | 329-8129658 - 0941/302179 | 0941 302645 | ufficiotecnico@comunegioiosamarea.it |
| Strutture Operative locali e viabilità | Tindaro ONIOSI | 329 8633107 0941/302238 | 0941 302645 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| Telecomunicazioni | Calogero BARONE | 392 8314275 339 3985905 | | it9eje@cisarmessina.it |
| Assistenza alla popolazione | Filippa COSTANTINO | 349-0508663 0941/301664 | 0941 302645 | affarigenerali@comunegioiosamarea.it |
| Segreteria e gestione dati | Mario CATANIA | 393 6061152 329 8129654 | 0941 302645 | protezionecivile@comunegioiosamarea.it |
| Mass media e informazione alla popolazione | Maria Grazia GIARDINA PAPA | 380 7188572 | 0941 302645 | mariagrazia.giardinapapa@gmail.com |

MODELLO D'INTERVENTO C1 **Procedure generali e Rischio Sismico**

Funzione 1_ - Tecnico scientifica e di Pianificazione

Responsabile: il Responsabile dell'UTC

Ufficio di riferimento: *Ufficio Tecnico Comunale*

Questa Funzione mantiene e coordina i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche il cui intervento è previsto e attivato in caso di emergenza.

In situazione ordinaria

1. Raccoglie i dati delle varie funzioni, aggiorna il Piano a seconda dei cambiamenti territoriali, demografici e fisici del territorio assieme al Coordinatore.
2. E' detentore del materiale relativo al Piano di Protezione Civile.
3. Tiene contatti con gli Enti territoriali o di servizio, Regione, provincia o ente o consorzio sovra-comunale intervenuto in sua sostituzione, ENEL, TERNA, COOPGAS, TELECOM, ACQUE POTABILI SICILIANE, per la predisposizione e aggiornamento del Piano.
4. Raccoglie materiale di studio al fine della redazione dei piani di intervento.
5. Mantiene altresì i rapporti con i servizi tecnici nazionali (difesa del suolo, servizio sismico nazionale).
6. Determina le priorità di intervento secondo l'evento, studia le situazioni di ripristino e pianifica le fasi degli interventi.
7. Suddivide il territorio in settori di controllo accordandosi con tecnici locali esterni e attribuendo la salvaguardia dei beni culturali e predispone zone per il loro ricovero. Studia preventivamente le opere di ripristino delle zone critiche per tipologia di emergenza (es. argini, ponti, edifici vulnerabili,) onde evitare che quest'ultima abbia un notevole impatto nel suo manifestarsi.

In emergenza

1. Consiglia il Sindaco relativamente alle priorità;
2. Aggiorna il Piano comunale di protezione civile in relazione all'evento occorso;
3. Fornisce alle Funzioni i dati provenienti dalla comunità tecnico-scientifica;
4. Fa eseguire sopralluoghi da tecnici locali ed esterni, per ripristinare la situazione di normalità (quali l'agibilità od inagibilità degli edifici);
5. Gestirà anche la ripresa, nel più breve tempo possibile, delle attività produttive locali;
6. Gestirà il censimento danni dei beni culturali provvedendo, ove possibile, al loro ricovero in zone sicure preventivamente individuate;
7. Registra tutte le movimentazioni in successivo sviluppo, prima manualmente e poi con procedure informatiche, e potrà avvalersi perciò di una segreteria operativa che gestirà il succedersi degli eventi come sopra descritti.
8. Mantiene i contatti operativi con il Servizio Tecnico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Funzione 2: - Sanità/Veterinario e Assistenza Sociale

Responsabile: Medico del Dipartimento di Prevenzione Igiene Pubblica Sanità

Ufficio di riferimento: ASP 5 Messina – Distretto di Patti

Questa funzione pianifica e gestisce, le situazioni e le problematiche legate agli aspetti sanitari dell'emergenza coordinando le eventuali attività relative ai servizi alla persona, organizzando gli assistenti sociali ed il personale operante nel settore.

In situazione ordinaria

1. Procede al censimento e gestione di posti letto e ricoveri in strutture sanitarie.
2. Programma l'eventuale allestimento di un posto medico avanzato o ospedale da campo.
3. Organizza opportune squadre sanitarie con le quali poter far fronte alle situazioni di emergenza.
4. Compila schede specifiche in materia e mantiene contatti con le altre strutture sovracomunali sanitarie.
5. Oltre alle competenze sopra riportate mantiene l'elenco degli allevamenti presenti sul territorio, individuandoli cartograficamente. Individua altresì stalle di ricovero o di sosta da utilizzare in caso di emergenza.

In emergenza

1. Esplicherà attività, in sintonia con le altre, per il soccorso alla popolazione e agli animali, cercando di riportare al più presto le condizioni di normalità, secondo i Piani Sanitari di emergenza.
2. Sarà coadiuvato dal Responsabile dell'Ufficio dei Servizi Sociali per coordinare le attività svolte dai responsabili della sanità locale raccordandosi con le organizzazioni di volontariato che operano nel settore sanitario.
3. Individua le aree per l'interramento delle carcasse animali e le relative prescrizioni.
4. Propone al Sindaco l'adozione delle ordinanze in materia igienico-sanitaria.

Funzione 3: - Volontariato

Responsabile: *Il Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile, o suo sostituto, ed un rappresentante per ogni Associazione di Volontariato presente nel territorio Comunale e il Coordinatore del Gruppo Comunale di Protezione Civile ove costituito*

Ufficio di riferimento: *Ufficio Comunale di Protezione Civile*

I compiti delle organizzazioni di Volontariato Operativo variano in funzione delle caratteristiche della specifica emergenza. In linea generale il volontariato è di supporto alle altre Funzioni, offrendo uomini e mezzi per qualsiasi necessità.

In particolare la Funzione Volontariato si occupa:

In situazione ordinaria

1. Istituzione di Gruppi Comunali di Volontariato Operativo ed equipaggiamento degli stessi;
2. Attività di sensibilizzazione alla Protezione Civile della Cittadinanza e delle Associazioni di Volontariato Assistenziale;
3. Realizzazione di corsi di formazione, addestramento ed aggiornamento dei volontari; organizzazione di esercitazioni per i volontari;
4. Raccordo con le altre Funzioni collegate (in particolare con la 2 - Sanità Assistenza Sociale e Veterinaria, la 9 - Assistenza alla Popolazione e la 8 - Telecomunicazioni) per la pianificazione

degli interventi in emergenza a mezzo Organizzazioni che si occupano di collegamenti radio etc.;

5. Realizzazione di intese fra Volontariato ed Enti pubblici e privati;
6. Elaborazione di protocolli di intervento del Volontariato sia Assistenziale che Operativo;
7. Collaborazione per l'attività di formazione e informazione;
8. Allestimento di un centro di operatori radio presso la sala operativa.

In emergenza

1. Intervento immediato per il soccorso alla popolazione coordinandosi con le Funzioni 2 - Sanità assistenza sociale e veterinaria e 9 - Assistenza alla Popolazione.
2. Comunicazione immediata ai Responsabili delle altre Funzioni di Supporto degli uomini e dei mezzi a disposizione in tempo reale.
3. Risposta immediata alle richieste avanzate dai responsabili delle Funzioni, in base alle esigenze del momento o dalla sala comunicazioni operativa.
4. Allestimento di postazioni radio nei punti strategici del territorio colpito da calamità per creare un collegamento costante con la sala operativa con stazioni radio anche campali o di emergenza in raccordo con la Funzione 8.

Funzione 4: - Materiali e mezzi

Responsabile: Responsabile dell'Ufficio Manutenzioni e dell'Ufficio Economato

Ufficio di riferimento: Ufficio Manutenzioni ed Ufficio Economato

È una Funzione determinante in emergenza che va programmata con pazienza, tenendo costantemente aggiornata la situazione sulla disponibilità dei materiali e dei mezzi nel territorio Comunale in relazione agli scenari di evento probabili.

Particolare attenzione va tenuta nell'aggiornamento delle risorse relative al movimento terra, alla movimentazione dei containers e alla prima assistenza alla popolazione con particolare preventiva ricognizione delle strutture, dei mezzi e delle risorse in ambito Comunale anche privato.

Si tenga conto del fatto che una pianificazione approssimativa determina la necessità, in emergenza, di dover fare affidamento soprattutto sulla memoria e sulla "fantasia" delle persone, fermo restando che la capacità personale di organizzazione degli operatori addetti al reperimento e all'invio dei materiali conta comunque moltissimo. Questa funzione si occupa inoltre anche di tutto ciò che attiene ai trasporti, le cui problematiche possono essere considerate affini a quelle dei materiali e mezzi.

Per ogni risorsa si deve prevedere il tipo di trasporto ed il tempo di arrivo nell'area dell'intervento.

Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non può essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolgerà analoga richiesta al Prefetto competente o ai Comuni associati in Consorzio .

In tal caso l'Economo Comunale, che ha potere di spesa, ha il compito di reperire i materiali e i mezzi che si rendessero necessari giusta richiesta avanzata dal Responsabile del Servizio Manutenzioni.

Le spese che si renderanno necessarie dovranno essere ordinate esclusivamente dal Coordinatore ai materiali e mezzi.

In situazione ordinaria

- 1) Il censimento e la gestione delle risorse Comunali per l'emergenza
- 2) La tenuta del magazzino comunale e del materiale di pronta disponibilità
- 3) La creazione e l'aggiornamento periodico di un database di tutte le risorse disponibili in collaborazione con le altre Funzioni di Supporto
- 4) La redazione e l'aggiornamento degli elenchi di ditte e di fornitori

- 5) La suddivisione del territorio in zone di competenza e l'organizzazione di prove per i tempi di risposta delle ditte e dei mezzi comunali, oltre che di convenzioni con le ditte interessate per la fornitura dei mezzi e dei materiali in emergenza
- 6) L'aggiornamento costante dei prezzi e preventivi e l'elaborazione di un prezzario di riferimento per noli, manutenzioni e affitti
- 7) Le prove periodiche di affidabilità di funzionamento dei materiali e dei mezzi

In emergenza

1. La raccolta di materiali di interesse e la loro distribuzione attraverso le Funzioni di Supporto
2. La gestione del magazzino viveri e l'equipaggiamento del personale del Gruppo Comunale
3. L'organizzazione dei trasporti in collaborazione anche con aziende private
4. L'organizzazione e pianificazione dei servizi di erogazione carburanti
5. La gestione dei mezzi impegnati
6. La richiesta al C.O.M. dei materiali, mezzi e attrezzature necessarie alle Funzioni

Funzione 5: - Servizi essenziali

Responsabile: *Responsabile dell'Ufficio Lavori Pubblici*

Ufficio di riferimento: *Ufficio Lavori Pubblici*

Questa Funzione provvede a coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali erogati sul territorio comunale, (luce, gas, acqua), cui è richiesto di provvedere ad immediati interventi sulla rete per garantirne l'efficienza anche in emergenza.

In situazione ordinaria

- Tiene contatti con gli Enti preposti (ENEL, TERNA, COOPGAS, TELECOM, A.P.S.) al fine di monitorare costantemente il territorio ed aggiornare gli eventuali scenari di rischio.

In emergenza:

- Mantiene i rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali, quali fornitura di gas, acqua, luce, telefoni, al fine di adottare gli interventi urgenti per il ripristino delle reti, allo scopo di assicurare la riattivazione della fornitura.

Funzione 5.1 : - Attività Scolastica

Responsabile: *Responsabile del Servizio Pubblica Istruzione*

Ufficio di riferimento: *Ufficio Pubblica Istruzione*

Questa Funzione svolge attività di controllo, riguardo l'attuazione delle vigenti normative relative alla gestione delle emergenze ed evacuazione dei locali nell'ambito delle istituzioni scolastiche.

Attiva e coordina le attività relative ai servizi scolastici con tutto il personale operante nel settore.

In situazione ordinaria

1. si accerta che venga erogata la formazione ed informazione al personale scolastico incaricato di attuare le misure di prevenzione ed estinzione incendi, primo soccorso aziendale ed evacuazione locali.
2. si accerta che vengano effettuate , almeno una volta l'anno, esercitazioni antincendio, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento previste dal piano di emergenza dell'Istituto

In emergenza :

1. si accerterà che in ogni Istituto siano state attuate tutte le procedure previste dai piani 'emergenza interni, per la gestione di tutte le situazioni che possono generare pericolo grave ed immediato e la conseguente evacuazione degli edifici.
2. qualora detti edifici servissero come aree di attesa per il ricovero della popolazione, devono essere resi immediatamente disponibili. Inoltre coadiuverà il personale volontario nell'allestimento per l'uso previsto;
3. il referente comunicherà alle famiglie degli studenti l'evolversi della situazione e le decisioni adottate dall'Amministrazione in merito all'emergenza.
4. Sarà coadiuvato dal Responsabile del Servizio Lavori Pubblici per procedere alla verifica degli immobili scolastici, che a causa dell'evento verificatosi, abbiano riportati danni strutturali.

Funzione 6: - Censimento danni, persone e cose

Responsabile: il Responsabile dell'UTC

Ufficio di riferimento: Ufficio Tecnico Comunale

È questa una Funzione tipica dell'attività di emergenza.

L'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e di seguirne e monitorare in tempi reali l'evolversi dell'evento.

I risultati, riassunti in schede riepilogative, sono fondamentali per organizzare in maniera razionale gli interventi d'emergenza .

Per il censimento di quanto descritto il coordinatore di questa funzione tecnica si avvarrà di:

- 1) Componenti dell'Ufficio Tecnico del Comune o del Genio Civile;
- 2) Esperti del settore sanitario, industriale e commerciale;
- 3) Esperti del Volontariato Operativo nel settore specifico;
- 4) Tecnici dei Vigili del Fuoco.

E' altresì ipotizzabile l'impiego di squadre miste di Tecnici del Genio Civile per le verifiche speditive di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

Questa Funzione deve provvedere a:

In situazione ordinaria

1. Lo studio comparato delle diverse procedure utilizzate fino ad ora in Italia sulle diverse casistiche (Sismico, Idrogeologico, Industriale, Antincendio, etc.) ed in relazione a queste, la creazione di un'adeguata modulistica semplice, immediata e flessibile per il rilevamento dei danni;
2. La predisposizione di elenchi di professionisti disponibili ad attività di censimento, sopralluogo e perizia di danni susseguenti a calamità;
3. La zonizzazione del territorio e relativa organizzazione teorica preventiva di squadre di rilevazione danni, composte da due al massimo tre persone tra tecnici dell'U.T.C., dell'Ufficio

del Genio Civile, Vigili del Fuoco, Volontari, Professionisti, possibilmente organizzati in squadre miste;

4. La predisposizione di un'adeguata cartografia catastale.

In emergenza

1. L'attivazione e coordinamento delle squadre, suddivise per aree, per il censimento.
2. Il censimento danni a persone, animali, patrimonio immobiliare, attività produttive, agricoltura, zootecnica, beni culturali, infrastrutture etc..
3. L'intervento immediato su specifiche richieste da parte delle altre Funzioni di Supporto o dalla sala operativa

(EVENTO SISMICO)

4. Al referente della funzione censimento danni a cose e persone, spetta il compito dell'immediato censimento dei danni a cose e persone con particolare riguardo a:
 - Persone disperse, ferite, decedute etc. coordinandosi con la funzione Sanità.
 - Edifici pubblici danneggiati, crollati, etc. (modello)
 - Edifici privati danneggiati, crollati, etc. (modello)
 - Impianti industriali danneggiati, crollati, etc.
 - Servizi essenziali (Energia elettrica, acqua, linee telefoniche etc.)
 - Attività produttive.
 - Opere di interesse culturale.
 - Agricoltura e zootecnia.

Funzione 7: - Strutture operative locali e Viabilità

Responsabile: *Comandante della Polizia Municipale o suo delegato*

Ufficio di riferimento: *Ufficio Polizia Municipale*

Questa Funzione predisporre, in collaborazione con la Funzione 1 - Tecnica e di Pianificazione, il piano di viabilità d'emergenza e definisce con tutte le strutture operative presenti sul territorio un piano interforze per l'intervento in emergenza sul disastro, coordinandone poi l'applicazione. Risulta chiara, pertanto, la necessità in situazione ordinaria di stabilire contatti periodici tra le varie strutture operative (Polizia Municipale, Carabinieri, Corpo Forestale, Vigili del Fuoco, Croce Rossa, Guardia di Finanza e Polizia di Stato o altri Enti preposti), ciascuna rappresentata dal proprio referente.

Gli adempimenti principali:

In situazione ordinaria

- 1) Coordina la predisposizione delle aree destinate ad uso di Protezione Civile secondo le direttive della Funzione 1 - Tecnica e di Pianificazione;
- 2) Coordina l'arrivo e la presenza sul territorio delle diverse strutture operative;
- 3) Cura la logistica delle strutture operative, assicurando vitto e alloggio in raccordo con le altre Funzioni interessate;
- 4) Predisporre una pianificazione della viabilità d'emergenza a seconda delle diverse casistiche;
- 5) Si raccorda con la Funzione 3 – Volontariato Operativo, per l'addestramento dei volontari.

In emergenza

1. Organizza le attività di notifica urgente delle Ordinanze;
2. Garantisce un costante collegamento e contatto con la Prefettura e gli altri Organi di Polizia o

- altri Enti preposti;
3. Delimita e controlla le aree a rischio, istituendo cancelli e posti di blocco in punti strategici anche secondo le indicazioni della Funzione 1 - Tecnica e di Pianificazione;
 4. Organizza il riutilizzo della viabilità principale;
 5. Organizza percorsi alternativi;
 6. Gestisce e controlla le aree di emergenza;
 7. Organizza delle squadre per la sicurezza e l'antisciacallaggio;
 8. Risponde alle richieste di uomini e mezzi da parte delle altre Funzioni di Supporto e della sala operativa.

Funzione 8: - Telecomunicazioni

Responsabile: *Responsabile Ufficio Comunale di Protezione Civile o suo delegato e un esperto in telecomunicazioni (volontario radioamatore)*

Ufficio di riferimento: *Sala operativa*

Questa Funzione provvede alla predisposizione di una rete non vulnerabile in ufficio indipendente.

In situazione ordinaria

1. Studia possibili canali di telecomunicazione alternativi a quelli ordinari attraverso esercitazioni mirate.
2. Predisporre piani di ripristino delle reti di telecomunicazione, ipotizzando anche l'utilizzazione delle organizzazioni di volontariato e radioamatori.
3. Predisporre, ove possibile, anche una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza dalla/alla Sala operativa Comunale.

In emergenza

1. Il responsabile di questa funzione, di concerto con il responsabile territoriale della Telecom e dell'Azienda Poste e con il rappresentante dei Radioamatori e del volontariato, organizza e rende operativa, nel più breve tempo possibile, una eventuale rete di telecomunicazioni non vulnerabile.

Funzione 9: - Assistenza alla popolazione

Responsabile: *Responsabile dell'Ufficio Servizi Sociali,*

Ufficio di Riferimento: *Ufficio di Protezione Civile e Ufficio Servizi assistenziali e sociali*

Il referente deve essere in possesso di conoscenza e competenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche ed alla ricerca e utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come "zone di attesa e/o ospitanti".

Il Funzionario dovrà fornire un quadro delle disponibilità di alloggiamento e dialogare con le autorità preposte alla emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.

Rimane all'Ufficio Comunale di Protezione Civile l'onere per il coordinamento delle funzioni di supporto in tempo di pace, la predisposizione delle postazioni per le funzioni, l'assistenza alle stesse durante le attività di emergenza.

Da questa Funzione vengono svolte una serie di attività intraprese in rapporto alla consistenza del disastro. La presenza sicura, almeno per le prime ore e per i primi giorni, di persone evacuate dalle abitazioni, e in generale la necessità di fare raccolta ordinata e giudiziosa dei tantissimi materiali e alimenti che provengono in aiuto, rende necessaria una funzione di questo

genere.

Il primo adempimento necessario è quello di assicurare ogni giorno il fabbisogno di pasti caldi, garantendo in poche ore il servizio di categoria tramite la realizzazione delle mense in emergenza o approntamento delle cucine campali anche a mezzo della C.R.I.

In più occorre provvedere ai posti letto necessari per gli sfollati o addirittura per gli operatori, che in teoria dovrebbero essere auto-sufficienti, ed in realtà non sempre lo sono.

Il database del Comune deve essere sempre aggiornato in merito a strutture ricettive e servizi di ristorazione.

Altro aspetto delicato è la gestione del magazzino viveri e generi di conforto, in collaborazione con la Funzione 4 - Materiali e mezzi, ove vengono raccolti tutti gli aiuti che giornalmente arrivano sul luogo del disastro.

In situazione ordinaria

1. La raccolta e l'aggiornamento dei dati relativi alle strutture ricettive e ai servizi di ristorazione, in collaborazione con la Funzione 4 - Materiali e mezzi
2. Studio dalle tecniche migliori per l'organizzazione delle aree di ricovero, dei posti letto e delle mense
3. Il controllo periodico dell'efficienza e della funzionalità dei mezzi a disposizione

In emergenza

1. La gestione dei posti letto per gli evacuati e i volontari in raccordo con la Funzione 3 – Volontariato di Protezione Civile;
2. La gestione delle persone senzatetto;
3. La gestione della mensa per popolazione, operatori e volontari di protezione Civile;
4. La raccolta di alimenti e generi di conforto in arrivo e loro razionale uso e distribuzione, in collaborazione con la Funzione 4 - Materiali e mezzi;
5. La collaborazione all'attività dell'Ufficio di Relazioni con il Pubblico;
6. L'acquisto di beni e servizi per le popolazioni colpite per il tramite servizio economato;
7. L'attività di supporto e sostegno alle persone colpite in collaborazione con le Funzioni 2 - Sanità Assistenza Sociale e Veterinaria e 3 – Volontariato;
8. La risoluzione di particolari casi singoli in raccordo con le altre Funzioni di Supporto.

(EVENTO SISMICO)

9. Il Coordinatore per fronteggiare le esigenze della popolazione dovrà organizzare il vettovagliamento, predisponendo una sala mensa e una cucina o provvedendo con ditte convenzionate alla somministrazione dei pasti, si dovranno predisporre le turnazioni per la popolazione ed i soccorritori, si dovrà prestare attenzione alla fascia vulnerabile (malati, anziani, infanti).
10. Si dovranno attivare:
 - i. le attività ricreative;
 - ii. il monitoraggio del patrimonio abitativo;
 - iii. la ricettività delle strutture d'accoglienza;
 - iv. l'utilizzo di aree pubbliche e private destinate ad aree di attesa e di ricovero per la popolazione (cartografia), ove saranno date immediatamente informazioni ed aggiornamenti sulla situazione.
 - v. la camera ardente.

Funzione 10: - Segreteria e gestione dati

Responsabile: *Responsabile Ufficio Comunale di Protezione Civile o suo delegato*

Ufficio di riferimento: *Sala operativa*

Questa particolare struttura si occupa sia della gestione amministrativa dell'emergenza sia della raccolta, rielaborazione e smistamento dei dati che affluiscono dalle singole Funzioni di Supporto; dalla sua efficienza dipende molta fortuna del C.O.C.. Non bisogna dimenticare che trattandosi di utilizzo di fondi e strutture pubblici, fin dall'inizio una gran parte dell'attività del Centro è legata ad atti amministrativi e corrispondenza scritta ed ufficiale, per cui a tale funzione farà capo anche il servizio di Ragioneria .

Tale struttura si occuperà di:

In situazione ordinaria

- 1) organizzare una sezione distaccata dell'Ufficio di Segreteria del Comune
- 2) mantenere i rapporti con altre Amministrazioni, Organi ed Enti;
- 3) predisporre un modello organizzativo della Struttura Comunale per l'emergenza che garantisca la funzionalità degli Uffici fondamentali;
- 4) predisporre un database (suscettibile di modifiche) per tutti gli atti amministrativi ed economici da utilizzare in emergenza in base alle necessità contingenti;
- 5) predisporre un database con tutte le schede di raccolta dati (che sintetizzano le risorse del Comune) e le schede di gestione dati (da utilizzare in emergenza);
- 6) dare il necessario supporto legale.

In emergenza

1. istituire la sezione distaccata dell'Ufficio di Segreteria del Comune ed un Protocollo di Emergenza;
2. attivare le procedure amministrative per l'emergenza, curandone la parte formale;
3. garantire i rapporti con gli Enti Locali;
4. organizzare la logistica del personale comunale in turnazione durante l'emergenza;
5. coordinare l'Amministrazione Comunale durante l'emergenza;
6. fornire l'assistenza giuridica generale al Centro Operativo;
7. curare la parte informatica della struttura operativa e gli schemi in database di ordinanza per l'emergenza;
8. assicurare i servizi amministrativi essenziali alla popolazione;
9. aggiornare ed integrare le procedure di somma urgenza;
10. attivare l'Ufficio Relazioni con il Pubblico e curarne il funzionamento;
11. raccogliere i dati di tutte le Funzioni di Supporto, elaborarli e sintetizzarli e renderli disponibili a tutta la struttura del C.O.C.;
12. mantenere un rapporto costante con la sala operativa, la sala comunicazioni e la sala stampa;
13. elaborare la relazione giornaliera da inviare alla Prefettura.

Funzione 11: - Mass Media ed informazione alla popolazione

Responsabile: Segretario Comunale

Ufficio di Riferimento: *Ufficio Segreteria del Comune*

E' il Responsabile dell'Ufficio Relazioni con il pubblico, appositamente nominato dall'Amministrazione Comunale, che provvede, **tramite l'ausilio delle radio locali e/o gli organi**

di informazione telematici, ad informare e sensibilizzare la popolazione, far conoscere le attività, realizzare spot, creare annunci, fare comunicati, organizzare conferenze stampa, tenendo costantemente aggiornati i cittadini sull'evolversi dell'emergenza.

In situazione ordinaria

1. Forma il personale sulle modalità della comunicazione in modo da poter dialogare in emergenza con persone certamente preoccupate (psicologia delle catastrofi).
2. Di concerto con il Responsabile della Protezione Civile organizza conferenze, corsi e attività didattiche per l'informazione alla popolazione residente nelle zone di rischio.

In emergenza :

1. Dovrà garantire alla popolazione l'informazione sull'evolversi della situazione mediante mass-media locali.
2. In collaborazione con le funzioni attività sociali e volontariato comunicherà l'eventuale destinazione temporanea di alloggio, in caso di inagibilità delle abitazioni, alla popolazione sfollata.
3. Sarà il referente dei mass-media locali e nazionali, ai quali descriverà l'evolversi della situazione.

MODELLO D'INTERVENTO C2
Evento idrogeologico

PRINCIPALI INDICATORI D'EVENTO

| FENOMENO | MONITORAGGIO | PREANNUNCIO | AZIONI |
|----------------------|--------------|--|---|
| FRANA DI CROLLO | Assente | Piogge intense (poco prevedibili) | Cautela preventiva in caso di previ-meteo avverse |
| | Presente | Spostamenti agli estensimetri | Sgomberi, limitazioni del transito |
| FRANA DI COLATA | Assente | Piogge intense (poco prevedibili), superamento soglie critiche | Cautela preventiva in caso di previ-meteo avverse |
| | Presente | Movimenti del suolo, superamento soglie critiche | Sgomberi, limitazioni del transito |
| FRANA DI SCORRIMENTO | Assente | Piogge cumulate (prevedibili), superamento soglie critiche | Cautela preventiva in caso di previ-meteo avverse |
| | Presente | Movimenti del suolo, superamento soglie critiche | Sgomberi, limitazioni del transito |
| ESONDAZIONE | Assente | Piogge intense (poco prevedibili), superamento soglie critiche | Cautela preventiva in caso di previ-meteo avverse |
| | Presente | Piogge intense (monitorabili), superamento soglie critiche | Presidio attraversamenti, interruzione viabilità, sgomberi |
| MAREGGIATA | Assente | Previ-meteo | Ormeggio rinforzato delle imbarcazioni, allontanamento di beni dalle zone esposte |

NOTA: per cautela preventiva si intendono tutte quelle azioni che, in assenza di sistemi di monitoraggio, servono a tenere sotto osservazione il territorio e che possono essere condotte da squadre di vigilanza opportunamente formate

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

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

La relazione tra i livelli di criticità (ordinaria, moderata ed elevata) e i livelli di allerta (preallerta, attenzione, preallarme, allarme) è stabilita come indicato nella seguente tabella.

| LIVELLI DI CRITICITA' Evento idrogeologico e/o idraulico | FASI DI ALLERTA |
|--|--------------------|
| <p>Bollettino di CRITICITÀ ORDINARIA</p> <p>Previsione di eventi meteo comunemente percepiti come "normali" con possibilità di fasi temporalesche intense.</p> <p>Possibilità di allertamento al manifestarsi dell'evento.</p> | PREALLERTA |
| <p>Avviso di CRITICITÀ MODERATA</p> <p>Evento in atto con criticità ordinaria.</p> <p>Nel caso di bacini a carattere torrentizio, all'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali e/o al superamento di soglie riferite a sistemi di allertamento locale, ove presenti.</p> | ATTENZIONE |
| <p>Avviso di CRITICITÀ ELEVATA</p> <p>Evento in atto con criticità moderata.</p> <p>All'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali e/o al superamento di soglie riferite a sistemi di allertamento locale, ove presenti.</p> | PREALLARME |
| <p>EVENTO IN ATTO con criticità elevata</p> <p>All'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista da presidi territoriali e/o al superamento di soglie riferite a sistemi di allertamento locale, ove presenti.</p> | ALLARME |

Lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento; pertanto, l'evoluzione della dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata attraverso l'attività del presidio territoriale (v. par. 4.4.4) che

dovrà provvedere, in particolare, al controllo dei punti critici facendo scattare le diverse fasi del piano di emergenza, quando necessario.

Pertanto:

- le comunicazioni che pervengono dal Centro Funzionale (centrale o decentrato) in termini di Avvisi Meteo, Bollettini di criticità e Avvisi di criticità devono intendersi come parametro di riferimento generale;
- il Sindaco e il responsabile del Presidio Operativo valutano, sulla base delle manifestazioni locali dei fenomeni atmosferici e degli effetti al suolo, se attivare procedure di livello superiore a quello trasmesso con l'Avviso di criticità, informando le componenti del sistema di protezione civile (Prefettura, Regione, Provincia, Volontariato).

Nella tabella che segue vengono sinteticamente esplicitate alcune delle azioni che l'autorità locale di protezione civile può condurre al ricevimento di un avviso di criticità:

| AVVISO | STATO DI ALLERTA | SIGNIFICATO |
|----------------------|------------------|---|
| NESSUNA CRITICITA' | QUIETE | Non sono previste condizioni meteorologiche che possano determinare situazioni di criticità nel territorio (tempo stabile o precipitazioni di scarso rilievo) |
| PREALLERTA | | |
| CRITICITA' ORDINARIA | PREALLERTA | Le precipitazioni previste, in quantità e intensità, rientrano tra quelle comunemente percepite come "normali". Possibili intensificazioni localizzate. Il SINDACO attiva il PRESIDIO OPERATIVO. Il responsabile del Presidio operativo verifica: - il funzionamento dei sistemi di trasmissione (fax, e-mail, telefono) - l'operatività dei PRESIDI TERRITORIALI (contatti con Enti responsabili). |
| ALLERTA | | |
| CRITICITA' MODERATA | ATTENZIONE | Precipitazioni in corso. Previsioni di piogge diffuse e/o localizzate con rovesci temporaleschi. Il responsabile del Presidio operativo dispone i sopralluoghi da effettuare da parte dei PRESIDI TERRITORIALI IDRAULICO E IDROGEOLOGICO |
| CRITICITA' ELEVATA | PREALLARME | Precipitazioni in corso. Previsioni di piogge superiori a quelle comunemente percepite come "normali". Il responsabile del Presidio operativo, su segnalazione dei Presidi Territoriali, valuta l'eventuale apertura del C.O.C. Il Sindaco attiva il C.O.C. se ritenuto opportuno. |

PROCEDURA OPERATIVA

IN SITUAZIONE ORDINARIA:

Il Sindaco di Gioiosa Marea:

- PROMUOVE opportuni incontri ed intese con le FF.O. presenti sul territorio per definire una pianificazione di massima degli interventi per la chiusura dei CANCELLI
- PROMUOVE azioni d'informazione della popolazione sui comportamenti da tenere in caso d'allarme idrogeologico, sulla conoscenza delle modalità di divulgazione di tali allarmi e sulle aree di attesa sicure.
- VERIFICA l'attivazione di procedure e servizi urgenti da parte delle strutture operative locali

Il Responsabile del Servizio di Protezione civile Funzione 1:

- AGGIORNA lo stato della pianificazione
- CONVOCA le Associazioni di volontariato per effettuare attività d'informazione sull'esatta ubicazione dei SITI D'ATTENZIONE e sulla relativa viabilità di accesso

IN CASO DI:

- AVVISO DI CRITICITA' MODERATA, al peggioramento della situazione in atto, il Sindaco o il suo delegato VERIFICA l'operatività del Presidio Operativo Comunale.

| Struttura comunale - Presidio operativo Responsabile: Antonino SCAFFIDI LALLARO | | | | |
|--|---------------------------|-------------|-------------|---|
| Ufficio | Referente | Telefono | altro | E-mail |
| Polizia Municipale | Antonino SCAFFIDI LALLARO | 366/9251640 | 0941/363334 | poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| Protezione civile | Mario CATANIA | 329 8129654 | 0941/363334 | protezionecivile@comunegioiosamarea.it |
| Ingegnere capo ufficio tecnico | Francesco BALLATO | 329-8129658 | 0941/363303 | fballato@libero.it |

Volontariato di Supporto:

RANGERS International - Delegazione di Gioiosa Marea (Me)

| (Responsabile) Capo delegazione | | | | |
|---------------------------------|----------|----------------|--------------------------------|-------------|
| Nome | Cognome | Indirizzo | Telefono | Fax |
| Carmelo | Calabria | C/DA PALOMBARO | 0941-302714 cell.3391734002 | 0941-302714 |

Definizione di PRESIDIO OPERATIVO e PRESIDIO TERRITORIALE

Sulla base delle indicazioni del Manuale operativo redatto dal DPC (ex OPCM 3606/2007), prima ancora dell'eventuale apertura del C.O.C., al ricevimento di avviso meteo che presuppone l'eventuale sviluppo di situazioni di criticità, il Sindaco deve rendere attivo un primo nucleo di valutazione: il Presidio Operativo.

Il tecnico responsabile del Presidio Operativo è individuato in chi avrà il compito di coordinare la Funzione tecnica di valutazione e pianificazione in caso di apertura del C.O.C.

Il responsabile del Presidio Operativo ha il compito di coordinare le attività del Presidio territoriale; in particolare:

- predispone il servizio di vigilanza, la cui organizzazione funzionale ed operativa, recepita in ambito di Piano, dovrà essere resa nota al Dipartimento Regionale della Protezione Civile;
- gestisce in piena autonomia tutte le attività del presidio, informandone con continuità la stessa Autorità responsabile del suo allertamento e il Centro Funzionale Decentrato;
- garantisce che tutte le osservazioni strumentali e non, provenienti da personale specializzato dell'ufficio tecnico, dei Corpi dello Stato, delle Regioni, degli Enti locali e dal Volontariato, siano trasmesse al Centro Funzionale Decentrato.

Il Presidio territoriale è una struttura, prevista nella Direttiva P.C.M. del 27/02/2004, preposta al controllo dei fenomeni che possono comportare situazioni di criticità idraulica e idrogeologica. Esso dialoga con il responsabile del Presidio Operativo informandolo sull'evoluzione delle situazioni.

Il Sindaco, quale autorità locale di protezione civile, già in fase di pianificazione di protezione civile, dovrà disporre la costituzione del presidio territoriale che, in caso di allerta, provvederà al controllo del territorio nelle zone ritenute critiche, svolgendo così azioni di supporto alle attività del Centro Funzionale Decentrato e del Centro Operativo Comunale o del Centro Operativo Misto, se attivati.

Il presidio territoriale dovrà svolgere compiti di sorveglianza dei fenomeni idraulici e geomorfologici con particolare, ma non esclusivo riferimento a:

- lo stato del territorio nelle aree classificate R3/R4 e P3/P4 censite nei P.A.I. nonché nei cosiddetti "siti di attenzione";
- lo stato del territorio nei punti singolari a rischio rilevati a seguito di sopralluoghi, quali integrazioni alle informazioni dei P.A.I.

In tali aree si farà particolare attenzione a:

- segnali di attivazione o riattivazione di fenomeni franosi,
- presenza di elementi di predisposizione al dissesto idrogeologico intervenuti successivamente ai rilievi (aree incendiate),
- condizioni della rete idrografica specialmente in corrispondenza delle intersezioni con gli assi stradali,
- presenza di beni esposti che, in via preventiva o in caso di evento, potrebbero essere oggetto di specifiche azioni di mitigazione del rischio.

Le osservazioni di cui ai punti precedenti potranno riguardare anche altre zone per le quali non vi era stata una precedente valutazione di rischio.

SITI D'ATTENZIONE (NODI RISCHIO IDRAULICO)

| Codice IDRO | Cord. | | Ubicazione | Grado di rischio DRPC |
|-------------|---------|---------|------------------------|--------------------------|
| | X | Y | | |
| I 337ME | 2511736 | 4223472 | C/da Caferi – S. Lucia | R_E |
| I 338ME | 2515986 | 4224169 | Saliceto | R_E |
| I 339ME | 2511636 | 4221379 | Malfitano | R_M |
| I 340ME | 2511576 | 4220774 | Fraz. Maddalena | R_M |
| I 341ME | 2514757 | 4225614 | Fraz. Magaro | R_E |
| I 342ME | 2514768 | 4225332 | Fraz. San Giorgio | R_E |
| I 343ME | 2515230 | 4224940 | Fraz. San Giorgio | R_ME |
| I 344ME | 2511789 | 4220256 | Fraz. Francari | R_M |
| I 345ME | 2511467 | 4221247 | C/da Passolauro | R_M |

Compiti del Sindaco di GIOIOSA Marea:

Al ricevimento dell'AVVISO DI CRITICITA' ELEVATA:

- CONTATTA il responsabile del servizio P.C. per verificare l'avvenuta attivazione del PRESIDIO OPERATIVO

Al peggioramento della condizioni meteo ovvero all'arrivo di ulteriori avvisi di peggioramento della situazione:

- DISPONE l'attivazione dei PRESIDII TERRITORIALI previa consultazione col PRESIDIO OPERATIVO
- DISPONE l'immediata diramazione di AVVISI ALLA POPOLAZIONE
- VERIFICA l'effettivo mantenimento dei contatti del PRESIDIO OPERATIVO con le strutture operative di Protezione civile (DRPC – UTG ME – CARABINIERI GIOIOSA)
- MANTIENE il contatto costante col D.R.P.C. e con il PREFETTO DI MESSINA
- INFORMA il D.R.P.C. (SORIS) ed il PREFETTO DI MESSINA sull'evolversi della situazione

Qualora dopo l'attivazione dei P.T. venga rilevato un ulteriore peggioramento della situazione, tale da far presumere pericolo per la popolazione:

- ATTIVA il Centro Operativo Comunale per le funzioni essenziali alla gestione dell'evento
- DISPONE la chiusura della circolazione nei nodi stradali a rischio
- DISPONE l'evacuazione o l'allontanamento delle persone dalle aree a rischio anche mediante la diffusione di messaggi sonori (per la divulgazione dell'allarme e degli eventuali comportamenti da seguire) e l'eventuale sgombero di abitazioni a rischio
- INFORMA il D.R.P.C. (SORIS) ed il PREFETTO DI MESSINA sull'evolversi della situazione

Ad ulteriore peggioramento della situazione, con danni gravi alle cose e/o persone:

- DISPONE il passaggio alla FASE DI ALLARME / EMERGENZA con l'attivazione di tutte le procedure del Piano comunale per l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione
- INFORMA il D.R.P.C. (SORIS) ed il PREFETTO DI MESSINA sull'evolversi della situazione

Compiti del Responsabile del Presidio Operativo

Il Presidio Operativo deve essere in ogni caso attivato, anche dal Responsabile del Servizio Protezione Civile, al ricevimento dell'avviso di CRITICITA' ELEVATA.

Ad avvenuta attivazione del Presidio Operativo, il Responsabile del P.O. sulla base delle informazioni disponibili:

- INFORMA il Sindaco sull'evoluzione della situazione in atto
- ALLERTA il Volontariato locale di protezione civile per la predisposizione di un nucleo di pronto impiego
- CONTATTA i responsabili delle Strutture operative locali per il reciproco scambio di informazioni e aggiornamenti e per l'eventuale attivazione di servizi coordinati di viabilità e/o blocco della circolazione
- VALUTA il corso degli eventi ed eventualmente PROPONE al Sindaco l'attivazione dei Presidi Territoriali per l'osservazione ed il monitoraggio a vista dei siti d'attenzione: *(ovvero dei siti per i quali sia stata segnalata o si abbia notizia di stati di criticità in atto - vedi Carta dei siti d'attenzione ai codici corrispondenti)*.
- VERIFICA le condizioni di reperibilità dei componenti del C.O.C. mettendoli in stato di allerta e di pronto impiego

L'attivazione del Presidio Territoriale è effettuata attraverso una o più delle seguenti opzioni:

- mediante invio sul posto di tecnici qualificati quali geologi o ingegneri idraulici (in caso di convenzioni attive a livello provinciale o regionale con gli Ordini e Collegi professionali)
- mediante la dislocazione del personale comunale reperibile (Polizia locale – UTC)
- mediante la dislocazione sul posto di personale volontario

nel caso di insufficienza di personale disponibile in numero corrispondente ai siti da monitorare, il Responsabile del P.O.:

- Avuto riguardo alle situazioni che possono costituire maggiore pericolo per le persone DECIDE presso quali siti (nodi idraulici) dislocare le forze disponibili.

All'ulteriore peggioramento della situazione, oppure qualora, dalle azioni di monitoraggio in corso, risulti un superamento delle soglie di allerta, e/o un aggravamento delle condizioni:

- RIFERISCE immediatamente al Sindaco per l'attivazione dei blocchi della circolazione e di eventuali sgomberi o ordinanze di evacuazione per l'allontanamento delle persone dalle aree a rischio
- DIRAMA la convocazione dei componenti del C.O.C.

Esempi semplificati per l'attivazione delle procedure:

CRITICITÀ ORDINARIA = PREALLERTA

NON PIOVE

Il Sindaco, tramite propri funzionari, verifica la funzionalità del "sistema" locale di p.c.

PIOVE

Il Sindaco, tramite propri funzionari, verifica la funzionalità del "sistema" locale di p.c.

+

Attivazione Presidio Operativo con verifiche sui nodi a rischio

CRITICITÀ MODERATA = ATTENZIONE

NON PIOVE

Il Sindaco attiva il Presidio Operativo che:

(elenco mansioni)

+

Verifiche sui nodi a rischio

PIOVE

c.s.

+

Il Presidio Operativo:

- attiva i Presidi territoriali

- attiva il volontariato locale

CRITICITÀ ELEVATA = PREALLARME

NON PIOVE

Il Sindaco attiva il Presidio Operativo che:

(elenco mansioni)

+

Verifiche sui nodi a rischio

PIOVE

Il Sindaco attiva il C.O.C.

La Funzione 1, tramite i Presidi Territoriali:

- monitora i nodi a rischio

- informa la popolazione

CRITICITÀ ELEVATA = ALLARME

NON PIOVE

Il Sindaco attiva il C.O.C.

La Funzione 1 si mantiene in contatto con la SORIS

+

Verifiche sui nodi a rischio

PIOVE

Il Sindaco attiva il C.O.C.

La Funzione 1, tramite i Presidi Territoriali:

- monitora i nodi a rischio

- Informa la popolazione

- attua altre procedure di mitigazione dei rischi (a seconda dei casi)

Interventi da attuare

COSA

- a. acquisizione dati su piovosità e bollettini meteorologici;
- b. attivazione Centro Operativo Comunale e collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;
- c. presidio dei ponti, dei punti strategici della viabilità;
- d. servizio di guardiania idraulica sugli argini;
- e. contenimento dei fenomeni di esondazione;
- f. evacuazione di infermi, anziani, disabili all'esterno dell'area;
- g. transennamento delle zone allagate o a rischio di allagamenti

CHI

Prefettura, Regione, Provincia, Comune, ecc.

Sindaco, P.C., Radioamatori

Polizia Municipale, U.T.C.

Volontariato

Provincia, Volontariato

118, Volontariato sanitario

Servizi tecnici del Comune

Interventi da attuare

COSA

- h. richiesta di collaborazione ai possessori di risorse ed effettuazione requisizioni di strutture, mezzi e materiali;**
- i. interventi tecnici sulle reti dei servizi (acqua, luce, gas, ecc.);**
- l. allestimento punti di raccolta e assistenza per la popolazione;**
- m. servizio antisciacallaggio;**
- n. emanazione di comunicati alla popolazione;**
- o. effettuazione di una prima stima dei danni;**
- p. operazioni tese a favorire l'arrivo dei soccorsi dall'esterno;**
- q. se possibile, ricognizione aerea**

CHI

Servizio comunale P.C.

Enel, Aziende di servizio

Servizi Sociali – Volontariato

Forze di Polizia

Comune

DRPC, Area Tecnica Comune

Comune, Regione, Prefettura

VV.F. DRPC, Elisoccorso, ...

MODELLO DI INTERVENTO C3

INCENDI D'INTERFACCIA

INDICATORI DI EVENTO E MONITORAGGIO

Il rischio Incendio boschivo di interfaccia è da considerarsi evento parzialmente prevedibile e monitorabile.

L'attività di monitoraggio, che consiste nell'analisi dei precursori, va esplicitata mediante la previsione e l'osservazione delle condizioni meteorologiche.

E' importante sottolineare che, in particolare nelle aree ad elevato e molto elevato rischio sarebbe opportuno istituire, un sistema di monitoraggio gestito dagli enti preposti a tale attività, al fine di attivare le fasi operative di cui al modello di intervento.

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

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

In particolare si svolgeranno le seguenti attività:

- la lettura attenta dell'avviso meteo inviato dalla Regione e/o dalla Prefettura;
- l'approntamento immediato e la gestione sistematica e puntuale delle opportune attività di monitoraggio a vista;
- il monitoraggio sistematico e progressivo di tutti gli interventi diretti alla rimozione dei pericoli immediati e alla messa in sicurezza del territorio, per un aggiornamento continuo dello scenario di rischio e quindi del Piano;
- l'analisi e l'archiviazione ragionata e l'affissione in sede C.O.C. di tutti i dati meteorologici affluenti dagli enti gestori delle reti di monitoraggio ai fini della costituzione di serie storiche di riferimento per l'aggiornamento delle soglie di pericolosità.

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

- *Periodo ordinario*

Caratterizzato da attività di monitoraggio, di routine e di predisposizione organizzativa per l'attuazione degli interventi in fase di emergenza, da parte di ogni responsabile delle funzioni di supporto.

Nel caso in cui le risultanze del monitoraggio dovessero indicare l'approssimarsi di una situazione critica sarà attivato un sistema di preavviso relativo al periodo di emergenza.

- *Periodo di emergenza*

Il periodo di emergenza va articolato secondo quattro livelli di allerta:

Fase Preparatoria

Si attua all'inizio della campagna AIB o, al di fuori di essa, in seguito alla comunicazione nel bollettino della previsione di una pericolosità media,

Fase di Attenzione

Livello di allerta determinato dal ricevimento del Bollettino con la previsione di una pericolosità alta o al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale.

Fase di Preallarme

Livello di allerta determinato dall'incendio boschivo in atto che, secondo le valutazioni del D.O.S. (Direttore Operazioni di Spegnimento), potrebbe interessare la fascia di perimetrale.

Fase d'Allarme

Livello di allarme determinato dall'incendio boschivo in atto interno alla "fascia perimetrale" a medio ed alto rischio.

A ciascuno di questi livelli corrisponde una specifica fase operativa che rappresenta la risposta graduale del sistema di protezione civile coordinato.

Per ogni fase operativa il C.O.C. dovrà predisporre in tempo reale le attivazioni per il coordinamento dei soccorsi.

Attivazioni in emergenza

LE FASI OPERATIVE

L'attivazione delle fasi operative descritte non sono necessariamente sequenziali, qualora l'evento si manifestasse improvvisamente.

PROCEDURA OPERATIVA

Si intendono tutte quelle attività **che il Sindaco**, in qualità di autorità di protezione civile deve porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi previsti nel piano, tali attività possono essere ricondotte nello specifico ambito delle "funzioni di supporto" del centro operativo comunale o altre forme di coordinamento ritenute più efficaci tenuto conto delle risorse disponibili.

Di seguito si riporta in tabella l'attività della struttura operativa comunale al verificarsi degli eventi riferita alle fasi sopra descritte.

In caso di attivazione della fase di allarme per evento improvviso il Centro Operativo di coordinamento deve essere attivato immediatamente per il coordinamento degli operatori di protezione civile che vengono inviati sul territorio

Fase preparatoria

All'inizio della campagna AIB o, al di fuori di essa, in seguito alla comunicazione nel bollettino della previsione di una pericolosità media, il Sindaco:

- mette in atto per quanto possibile azioni di prevenzione quali pulitura scarpate, decespugliatura aree abbandonate;
- verifica la funzionalità del sistema di protezione civile locale, accertandosi dell'operatività delle strutture, dello stato delle attrezzature e dei mezzi in dotazione. Verifica che i sistemi di sicurezza previsti nel piano siano efficienti.
- Garantisce l'acquisizione delle informazioni attraverso la verifica dei collegamenti telefonici, fax, e-mail con la Regione (S.O.R.I.S.), con la Prefettura UTG, per la ricezione dei bollettini/avvisi di allertamento, se ritenuto necessario con i Sindaci dei comuni limitrofi, e di altre comunicazioni provenienti dalle strutture operative presenti sul territorio.
- Individua i referenti del presidio territoriale che dovranno raccogliere ogni utile informazione ai fini della valutazione della situazione.

- Verifica la funzionalità degli idranti per l'approvvigionamento idrico di emergenza e, qualora inesistenti, ne promuove la realizzazione nel territorio comunale.

Fase di attenzione

Livello di allerta determinato dal ricevimento del Bollettino con la previsione di una pericolosità alta o al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale.

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL SINDACO | |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1.1 | Coordinamento operativo locale | Attivazione delle strutture comunali | <p>Attiva il responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione e/o quelle che ritiene necessarie.</p> <p>Allerta i referenti per lo svolgimento delle attività previste nelle fasi di preallarme e allarme verificandone la reperibilità e li informa sull'avvenuta attivazione della struttura comunale.</p> <p>Attiva e, se del caso, dispone l'invio di squadre per le attività di sopralluogo e valutazione.</p> <p>Stabilisce i contatti con la Regione (SORIS), la Provincia, la Prefettura-UTG, e se necessario, con i Comuni limitrofi, i soggetti ed Enti interessati, informandoli inoltre dell'avvenuta attivazione della struttura comunale.</p> |

Fase di preallarme

Livello di allerta determinato dall'incendio boschivo in atto che, secondo le valutazioni del D.O.S. (Direttore Operazioni di Spegnimento), potrebbe interessare la fascia di perimetrale.

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL SINDACO | |
|-----|------------------------------------|--|--|
| 2.1 | Attivazione Sistema | Attivazione del sistema di comando e controllo | <p>Attiva il C.O.C. con la convocazione dei referenti delle funzioni di supporto ritenute necessarie.</p> <p>Si accerta della presenza sul luogo dell'evento delle strutture preposte al soccorso, verifica e favorisce, individuandolo in accordo con il D.O.S., l'attivazione del punto di coordinamento avanzato, con cui mantiene costanti contatti.</p> <p>Il C.O.C. mantiene i contatti con la Regione (SORIS), la Prefettura-UTG; se ritenuto opportuno, con i Comuni limitrofi, informandoli dell'avvenuta attivazione del C.O.C. e dell'evolversi della situazione.</p> <p>Riceve gli allertamenti trasmessi dalla Regione e/o Prefettura-UTG.</p> |
| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL C.O.C. | |
| 2.2 | Attivazioni controllo territoriale | Attivazione Presidio Territoriale | <p>Attiva il presidio territoriale per il monitoraggio a vista nei punti critici, per la ricognizione delle aree interessate esposte a rischio nella direzione di avanzamento del fronte. Verifica l'agibilità e la fruibilità delle vie di fuga e la funzionalità delle aree di emergenza, ed effettua una valutazione dei possibili rischi.</p> <p>Organizza e coordina le attività delle squadre del presidio territoriale .</p> |

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL SINDACO | |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | | Valutazione scenari di rischio | <p>Raccorda l'attività delle diverse componenti tecniche per seguire l'evoluzione dell'evento, aggiorna gli scenari con particolare riferimento agli elementi a rischio in base alle informazioni ricevute.</p> <p>Mantiene contatti costanti con il presidio territoriale. Valuta eventuali problematiche per l'allontanamento temporaneo della popolazione.</p> |
| 2.3 | Assistenza sanitaria e sociale | Censimento strutture | <p>Contatta le strutture sanitarie individuate in fase di pianificazione.</p> <p>Provvede al censimento in tempo reale della popolazione presente nelle strutture sanitarie a rischio.</p> <p>Verifica la disponibilità delle strutture per l'accoglienza dei pazienti da trasferire in caso di allarme.</p> |
| | | Allerta e verifica presidi | <p>Allerta le organizzazioni di volontariato individuate in fase di pianificazione per il trasporto e l'assistenza alla popolazione ed alle fasce deboli.</p> <p>Allerta e verifica la effettiva disponibilità delle risorse delle strutture sanitarie da inviare alle aree di ricovero della popolazione.</p> |

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL SINDACO | |
|-----|-----------------------------|--|---|
| 2.4 | Assistenza alla popolazione | Predisposizione misure di salvaguardia | <p>Aggiorna in tempo reale il censimento della popolazione presente nelle aree a rischio, soggetti vulnerabili.</p> <p>Raccorda le attività con i volontari e le strutture operative per l'eventuale attuazione del piano di allontanamento temporaneo della popolazione.</p> <p>Si assicura della disponibilità dei centri e aree di accoglienza e ricettive per l'assistenza alla popolazione.</p> |
| | | Informazione alla popolazione | <p>Predisporre il sistema di allarme per gli avvisi alla popolazione.</p> <p>Allerta le squadre individuate per la diramazione dei messaggi e le misure adottate.</p> |
| | | Disponibilità di materiali e mezzi | <p>Predisporre i materiali e mezzi necessari e compresi quelli destinati alle aree di accoglienza.</p> <p>Stabilisce i collegamenti con le imprese preventivamente individuate per il pronto intervento.</p> <p>Predisporre i mezzi comunali necessari alle operazioni di evacuazione/allontanamento.</p> <p>Mantiene i collegamenti con la Regione (S.O.R.I.S.), Prefettura-UTG anche per l'eventuale invio, se necessario, di ulteriori materiali e mezzi per l'assistenza alla popolazione, compreso il volontariato.</p> |

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL SINDACO | |
|-----|--|--|---|
| 2.5 | Elementi a rischio e funzionalità dei Servizi essenziali | Censimento e contatti con le strutture a rischio | <p>Individua sulla base del censimento effettuato in fase di pianificazione gli elementi a rischio che possono essere coinvolti.</p> <p>Invia, coinvolgendo i responsabili sul territorio, i tecnici e operatori per la funzionalità e sicurezza delle reti e dei servizi comunali.</p> <p>Mantiene i contatti con i rappresentanti degli enti e delle società dei servizi primari.</p> |
| 2.6 | Impiego delle strutture operative | Allertamento e predisposizione di Uomini e mezzi | <p>Verifica la percorribilità delle infrastrutture viarie</p> <p>Assicura il controllo permanente del traffico da e per la zona interessata, polizia locale, volontari</p> <p>Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e mezzi per l'eventuale trasporto della popolazione nelle aree di accoglienza</p> <p>Predispone la vigilanza degli edifici che possono essere evacuati.</p> <p>Predispone ed effettua il posizionamento degli uomini e mezzi ai cancelli per il deflusso del traffico e lungo le vie di fuga della popolazione.</p> |
| 2.7 | Comunicazioni | | <p>Attiva il contatto con i referenti locali degli enti gestori dei servizi di telecomunicazioni e radioamatori.</p> <p>Verifica il funzionamento del sistema di comunicazioni</p> |

Fase di allarme

Livello di allarme determinato dall'incendio boschivo in atto interno alla "fascia perimetrale" a medio ed alto rischio.

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL C.O.C. |
|-----|---|--|
| 3.1 | Attivazione C.O.C. | Attivazione del C.O.C. , nel caso non si sia passati per la fase di PREALLARME, |
| 3.2 | Attivazione sistema emergenza e assistenza alla popolazione | Attiva il sistema di emergenza e coordina le attività di allontanamento della popolazione dalle zone abitate individuate in accordo al D.O.S. Provvede al censimento della popolazione evacuata/allontanata. Organizza la prima assistenza e le informazioni nelle aree di attesa. Organizza il trasporto della popolazione verso le aree di accoglienza, garantendolo alle fasce più deboli. Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e di accoglienza. Favorisce il ricongiungimento delle famiglie Fornisce le informazioni sull'evoluzione dell'evento e le risposte attuate. Provvede alla diffusione delle norme di comportamento nella situazione in atto, tenendo in considerazione l'eventuale presenza di persone di lingua straniera. |
| 3.3 | Coordinamento Operativo locale | Mantiene i contatti , e riceve gli aggiornamenti, con la Regione (SORIS), la Prefettura-UTG, i Comuni limitrofi, le strutture locali di CC, VVF, GdF, CFS, CP, informandoli dell'avvenuta attivazione della fase di allarme. Mantiene il contatto con i responsabili delle operazioni di spegnimento e con il punto di coordinamento avanzato. |
| 3.4 | Monitoraggio e sorveglianza | Mantiene i contatti con le squadre sul posto. Organizza sopralluoghi per la valutazione del rischio residuo e per il censimento dei danni |

| | OBIETTIVO | ATTIVITA' DEL C.O.C. |
|-----|-----------------------------------|---|
| 3.5 | Assistenza sanitaria e sociale | <p>Raccorda le attività delle diverse componenti sanitarie locali</p> <p>Coordina le squadre di volontari sanitari presso le abitazioni delle persone non autosufficienti</p> <p>Coordina l'assistenza sanitaria presso le aree di attesa e di accoglienza</p> <p>Favorisce la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico.</p> |
| 3.6 | Impiego risorse (mezzi e uomini) | <p>Invia i materiali e mezzi necessari all'assistenza alla popolazione</p> <p>Mobilita le ditte per assicurare il pronto intervento, anche secondo le indicazioni del D.O.S.</p> <p>Coordina la sistemazione presso le aree di accoglienza dei materiali eventualmente forniti dalla Regione, dalla Provincia, dagli altri Comuni, ecc.</p> <p>Dispone il personale necessario, i volontari, per il supporto alle attività della polizia locale e alle altre strutture operative per assicurare l'assistenza alla popolazione presso le aree di accoglienza</p> <p>Coordina, in accordo con la Sovrintendenza, il recupero e la messa in sicurezza di beni storico culturali.</p> |
| 3.6 | Impiego delle Strutture operative | <p>Posiziona, se non fatto nella fase di PREALLARME, uomini e mezzi presso i cancelli per il controllo del deflusso del traffico</p> <p>Accerta l'avvenuta completa evacuazione della aree a rischio</p> |

RIENTRO DELL'EMERGENZA – PASSAGGIO A FASI SUCCESSIVE E/O PRECEDENTI

Il Sindaco, in accordo il D.O.S., accerta l'esistenza delle condizioni per il passaggio da una fase alla precedente, o per la conclusione dell'emergenza.

NUCLEO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

*(da costituirsi mediante Deliberazione della Giunta Comunale,
in materia di organizzazione permanente degli uffici e dei servizi)*

Responsabile: Il Sindaco o suo delegato

Una volta costituito con apposita deliberazione di organizzazione seguita dalla comunicazione dei responsabili di settore, che rappresenta direttiva permanente del datore di lavoro, è compito del Nucleo Comunale di Protezione Civile entrare in azione, quale unità operativa della struttura Comunale di Protezione Civile, ogni qualvolta il Sindaco, sentito il parere del Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile ritiene, vista la gravità della situazione, di attivare il suddetto Nucleo Comunale di Protezione Civile, il quale equipaggiato di idonea attrezzatura e mezzi, interverrà nei limiti della professionalità e dei brevetti conseguiti, al fine di affrontare l'emergenza nelle prime ore e supportando le altre forze che interverranno di seguito a dare soccorso.

I **compiti** del nucleo Comunale di Protezione Civile sono:

1. diffondere socialmente la coscienza di prevenzione per tutto ciò che attiene gli eventi ordinari, eccezionali e calamitosi riguardanti la collettività ed il territorio;
2. attenersi con stretta osservanza, alle direttive ed impulsi impartiti dall'Ufficio Comunale di Protezione Civile;
3. essere impiegato in condizioni operative al fine di provvedere:
 - a delimitare la zona dell'area colpita e al salvataggio delle persone sinistrate, di concerto con le strutture specializzate;
 - al censimento delle persone colpite dall'evento calamitoso eccezionale;
 - al recupero ed all'individuazione della salme coadiuvato dal personale autorizzato;
 - alla conservazione dei valori e delle cose rinvenute;
 - alla segnalazione dei fabbricati sinistrati, alla loro demolizione e al puntellamento ed ogni altro servizio tecnico-operativo urgente;
 - al ricovero provvisorio dei sinistrati e al loro accompagnamento verso le aree predisposte;
 - al vettovagliamento e tutela igienica della popolazione;
 - alla assistenza ai minori, agli anziani ed alle persone minorate;
 - alla disciplina delle comunicazioni e dei trasporti nelle aree colpite, di concerto con le forze dell'ordine e cori i radioamatori;
 - al recupero, custodia e governo degli animali da cortile e da stalla, in attesa di essere riconsegnati agli aventi diritto;
 - alla distruzione ed al seppellimento degli animali morti ed alla bonifica sanitaria dell'area colpita, seguendo le direttive dell'ASP di zona competente;
 - alla segnalazione di incendi agli organi competenti (V.V.F.) e supporto agli stessi;
 - a tutte le attività operative previste nel piano.

Inoltre il nucleo dovrà sopperire a tutti quegli interventi che si renderanno necessari al fine di salvaguardare l'incolumità della popolazione, prestando sempre attenzione a non esporre a rischi il personale che compone il nucleo stesso.

Il nucleo Comunale di Protezione Civile viene **"allertato"** dal Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile o dal Sindaco, sia di spontanea iniziativa sia a seguito di trasmissione di fax da parte della Prefettura o di altri tipi di allertamento da parte delle istituzioni di Protezione Civile.

Si definisce **“stato di allertamento”** la pronta disponibilità all’impiego da parte del personale che viene chiamato a far parte del nucleo, cui concorrono tutti i settori del comune, ciascuno per la propria competenza.

All’allertamento dei singoli componenti provvede il responsabile del settore di appartenenza; all’allertamento dei responsabili provvede l’Ufficio di P.C.

Il personale che fa parte del nucleo dovrà, se necessario, frequentare dei corsi d’aggiornamento e di qualificazione al fine di specializzarsi nelle discipline proprie della Protezione Civile. Detti corsi dovranno essere scelti, preferibilmente, tra quelli che verranno programmati dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, dall’Ufficio Regionale della Protezione Civile o direttamente dal Comune.

Fanno parte del nucleo Comunale di Protezione Civile, oltre il personale dell’U.P.C.C., il Corpo di Polizia Municipale e tutto il personale della struttura Comunale, ognuno per i propri compiti e per le proprie mansioni, le organizzazioni di Volontariato locale e tutto il personale proveniente da altri enti ed amministrazioni che, al momento dell’emergenza, si renderà necessario reperire e il Gruppo Comunale di Protezione Civile, ad eccezione dei responsabili delle Funzioni di Supporto.

In stato di emergenza tutto il personale comunale in servizio e/o utilizzato dal Comune diventa struttura operativa del servizio di Protezione Civile.

L’operatività del nucleo è assicurata, in **“via ordinaria”**, dal personale reperibile mensilmente, che dovrà garantire la disponibilità anche in casi d’emergenza, su disposizione del Sindaco o del Responsabile dell’Ufficio di Protezione Civile o dal Capo Settore cui fa parte l’Ufficio.

Gli Uffici Comunali individuati, in dipendenza dell’importanza del servizio svolto, dovranno attivare il servizio di reperibilità, ove già non attivato, dando comunicazione puntuale del personale giornaliero inserito e del loro recapito all’ufficio di Protezione Civile, che dovrà garantire ed assicurare il loro coordinamento in caso di intervento per eventi gravi o di emergenza.

Per la partecipazione alle attività operative esterne, si opererà su base volontaria.

Il personale dipendente che si rende disponibile a svolgere attività all’esterno, in caso di calamità è posto in servizio permanente fino a nuova disposizione.

Tutti i Settori Comunali dovranno collaborare fattivamente affinché abbia efficacia la costituzione del Nucleo di Protezione Civile Comunale, predisponendo, in collaborazione con il responsabile dell’Ufficio di Protezione Civile e del Responsabile del Settore, eventuali turni di reperibilità al fine di garantire la disponibilità di personale e mezzi 24 ore su 24, oltre che al proprio Servizio, anche per eventuali interventi di Protezione Civile.

Rimane scontato che, in caso di eccezionali eventi calamitosi o per catastrofi, tutta la struttura Comunale ed il personale è chiamato a rendersi disponibile per l’emergenza, ed è posto in servizio continuativo fino a diversa disposizione. In tali occasioni, in via straordinaria, temporanea, aggiuntiva e occasionale, si prescinde dalle normali funzioni e mansioni assegnate, per far fronte alle effettive ed immediate esigenze di superamento della situazione di crisi.

Per tal motivo il Piano Comunale d’emergenza riporta tutto il personale del Comune che, se chiamato, dovrà prestare la propria opera in servizio permanente, attenendosi alle indicazioni prescritte ed alle disposizioni impartite dal C.O.C. .

Il nucleo Comunale di Protezione Civile e le altre strutture del servizio possono integrarsi e/o essere integrate dalle organizzazioni di volontariato, purché iscritte nel registro dell’Ufficio Regionale di Protezione Civile ai sensi dell’art.7 della Legge Regionale n°14/98, iscritte nel registro Comunale e censite dal Dipartimento della Protezione Civile.

Procedure della SALA OPERATIVA

Responsabile: *Il responsabile dell'U.P.C.*

La sala operativa viene allestita, su indicazione e direttive del Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile e sarà coordinata dallo stesso, per fronteggiare una grave situazione di emergenza. La Sala Operativa, per questioni logistiche e di sicurezza, sarà ubicata presso la sede del COC e la stessa dovrà disporre di:

1. sistema integrato e sicuro di telecomunicazioni atto a resistere ad ogni contingenza;
2. assicurare il collegamento continuo con il Sindaco, quale autorità locale di protezione civile;
3. di mezzi e strumenti idonei a poter ricevere notizie che consentano una rapida analisi dell'evento;
4. copia del piano comunale di protezione civile e di quello provinciale;
5. copia delle carte topografiche e toponomastiche del territorio comunale;
6. copia grafica dei servizi a reti con indicate le condutture di acqua che attraversano il sottosuolo comunale o le eventuali palificazioni;
7. mappa aggiornata del territorio comunale con l'indicazione di itinerari per raggiungere le frazioni o nuclei abitati sparsi;
8. gruppo elettrogeno;
9. apparecchiature ricetrasmittenti capaci di collegarsi con tutte le apparecchiature radio del territorio comunale, nonché con il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) della Prefettura di Palermo;
10. personal computer e programmi software per la gestione delle emergenze (dotati di modem per collegamento on-line ed Internet e con scheda hardware di radiofrequenza, per il collegamento avanzato con le strutture permanenti di protezione civile, con gli organi di comunicazione e stampa).

SALA RADIO

Responsabile: *Su indicazione del Responsabile della funzione 8 – TELECOMUNICAZIONI*

In locale separato da quelli previsti per il C.O.C. e per le postazioni delle funzioni di supporto deve essere prevista una Sala Radio attigua alla Sala della Funzioni di Supporto e alla Sala Stampa in cui fare confluire tutti i terminali di comunicazione degli Enti Pubblici, privati e del Volontariato che si avvalgono delle Radiocomunicazioni .

Il responsabile della sala verrà individuato fra i tecnici delle radiocomunicazioni o dei radioamatori presenti nel Comune di provata capacità ed esperienza o che abbiano attestati specifici e titolo preferenziale.

SALA STAMPA

Responsabile: *nomina diretta di fiducia del Sindaco*

In locale separato da quelli previsti per il C.O.C. e per le postazioni delle funzioni di supporto deve essere prevista una Sala Stampa in cui fare confluire le comunicazioni per i

mass media.

Tali comunicazioni dovranno essere rese e/o autorizzate esclusivamente dal Sindaco o dall' Assessore delegato alla P.C.

La responsabilità della Sala è conferita ad apposito addetto stampa .

Appendice

AVVISI E NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE

| FASE | AVVISI PER LA POPOLAZIONE | NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE |
|---------------------------|--|---|
| Preallarme | <p>La fase di preallarme sarà comunicata dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dalla radio e dalle televisioni locali; ▪ con messaggi diffusi da altoparlanti; ▪ con un suono intermittente di sirena. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prestare attenzione alle indicazioni fornite dalla radio, dalla TV o dalle Autorità di Protezione Civile, anche tramite automezzi ben identificabili (Polizia, Carabinieri, Polizia Municipale, Croce Rossa, Volontariato) |
| Cessato preallarme | <p>Il cessato preallarme sarà comunicato dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalla radio e dalle televisioni locali; ▪ Con messaggi diffusi da altoparlanti. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuare a prestare attenzione alle indicazioni fornite dai mass-media e dalle Autorità di Protezione Civile |
| Allarme | <p>La fase di allarme sarà comunicata dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalla radio e dalle televisioni locali; ▪ Con messaggi diffusi da altoparlanti; ▪ Con un suono di sirena prolungato. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Staccare l'interruttore centrale dell'energia elettrica e chiudere la valvola del gas; ▪ Evitare la confusione, mantenere la calma, rassicurare i più agitati, aiutare le persone inabili e gli anziani; ▪ Raggiungere a piedi le aree di attesa previste dal Piano; ▪ Evitare l'uso dell'automobile; ▪ Usare il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee; ▪ Raggiunta l'area di attesa, prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dall'Autorità di Protezione Civile ; ▪ Prima di fare ritorno a casa accertarsi che sia dichiarato ufficialmente il cessato allarme. |
| Cessato allarme | <p>Il cessato allarme sarà comunicato dalle Autorità di Protezione Civile secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalla radio e dalle televisioni locali; ▪ Con messaggi diffusi da altoparlanti, dalla radio e | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguire le indicazioni delle Autorità di Protezione Civile per le modalità del rientro organizzato nelle proprie abitazioni; ▪ Al rientro in casa non utilizzare i servizi essenziali, previa opportuna verifica. |

| | | |
|--|---------------------------|--|
| | dalle televisioni locali. | |
|--|---------------------------|--|

ALTRE INDICAZIONI UTILI PER LE FAMIGLIE

È utile avere sempre in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza da portare via in caso di emergenza, quali:

- **Copia delle chiavi di casa**
- **Medicinali**
- **Valori (contanti, preziosi)**
- **Impermeabili leggeri o cerate**
- **Coperte**
- **Fotocopia dei documenti d'identità**
- **Vestiaro pesante di ricambio**
- **Scarpe pesanti**
- **Radiolina con batteria di riserva**
- **Coltello multiuso**
- **Torcia elettrica con pile di riserva**

C.4 REPERIBILITA' DEI FUNZIONARI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE

| FUNZIONE 1 | |
|---|--|
| TECNICA E PIANIFICAZIONE | |
| RESPONSABILE | |
| Francesco Ballato Qualifica: Ingegnere Specializzazioni: AMMINISTRAZIONE UTC: Comune di Gioiosa Marea | RECAPITI TELEFONICI: Cell. 329-8129658 - 0941/302179 ufficiotecnico@comunegioiosamarea.it |
| SOSTITUTO | |
| Pietro Incognito Qualifica: Geometra acquedotto@comunegioiosamarea.it Specializzazioni: AMMINISTRAZIONE: UTC Comune di Gioiosa Marea | RECAPITI TELEFONICI 339 1734073 - 0941/39022 |

Uffici di riferimento:
UFFICIO TECNICO COMUNALE GIOIOSA MAREA

Contatti:
DIPARTIMENTO REGIONALE PROTEZIONE CIVILE
UFFICIO TERRITORIALE DEL GOVERNO DI MESSINA

| FUNZIONE 2 | |
|---|---|
| SANITA' , ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA | |
| RESPONSABILE | |
| Dott. Giuseppe Scaffidi Argentina Qualifica: Medico AMMINISTRAZIONE : <i>Medico del Dipartimento di Prevenzione Igiene Pubblica Sanità ASP 5 Messina – Distretto di Patti</i> | RECAPITI TELEFONICI: Cell. 338 9400113 dottor.scaffidiargentinagiuseppe@pec.it |
| SOSTITUTO | |
| Qualifica: Medico AMMINISTRAZIONE: | Abitazione: RECAPITI TELEFONICI |

Uffici di riferimento:
ASP 5 Messina – Distretto di Patti

Contatti:
SALA OPERATIVA 118
SERVIZIO VETERINARIO
CROCE ROSSA ITALIANA
FARMACIE

| | |
|--|---|
| FUNZIONE 3 VOLONTARIATO | |
| RESPONSABILE | |
| Scaffidi Lallaro Antonino Qualifica: Comm.te PM AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA | RECAPITI TELEFONICI: 0941-562380 - 366-9251640 poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| SOSTITUTO | |
| Qualifica: AMMINISTRAZIONE: | RECAPITI TELEFONICI |

Uffici di riferimento:
SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE – ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO

Contatti:
D.R.P.C. – SERVIZIO VOLONTARIATO E FORMAZIONE

| FUNZIONE 4 MATERIALI E MEZZI | |
|--|--|
| RESPONSABILE | |
| <p style="text-align: center;">Lamonica Giovanna</p> <p>Qualifica: Ufficio Economico Finanziario</p> <p>AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI:</p> <p>348 6292775</p> <p style="text-align: center;">ragioneria@comunegioiosamarea.it</p> |
| SOSTITUTO | |
| <p>Qualifica:</p> <p>AMMINISTRAZIONE: Comune di</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI</p> |

**Uffici di riferimento:
UFFICIO MANUTENZIONI E UFFICIO ECONOMATO**

Contatti:

**IMPRESE PRIVATE
FORNITORI DI BENI NEL TERRITORIO COMUNALE**

| FUNZIONE 5 | |
|--|--|
| SERVIZI ESSENZIALI ED ATTIVITÀ SCOLASTICA | |
| RESPONSABILE | |
| Francesco Spinella Qualifica: Geometra AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA | RECAPITI TELEFONICI: 0941-301910 - 329-8129708 manutenzione@comunegioiosamarea.it |
| SOSTITUTO | |
| Cultrona Andrea Qualifica: AMMINISTRAZIONE: Comune di GIOIOSA MAREA | RECAPITI TELEFONICI 393 9243673 - 0941-302005 |

Uffici di riferimento:
UFFICIO TECNICO COMUNALE – LL.PP. - PROVVEDITORATO AGLI STUDI

Contatti:
ENTI GESTORI SERVIZI ESSENZIALI

| FUNZIONE 6 | |
|---|--|
| CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE | |
| RESPONSABILE | |
| <p>ufficiotecnico@comunegioiosamarea.it</p> <p style="text-align: center;">349 0084419</p> <p>urbanistica@comunegioiosamarea.it</p> <p>Francesco Ballato Qualifica: Ingegnere</p> <p>AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI: 329-8129658 - 0941/302179</p> |
| SOSTITUTO | |
| <p>Aurelio Napoli Costa</p> <p>Qualifica: geometra</p> <p>AMMINISTRAZIONE: Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI</p> <p>349 0084419</p> |

Uffici di riferimento:
UFFICIO TECNICO COMUNALE - URBANISTICA

Contatti:
COMANDO VIGILI DEL FUOCO
ANAGRAFE COMUNALE

| FUNZIONE 7 | |
|--|---|
| STRUTTURE OPERATIVE E VIABILITÀ | |
| RESPONSABILE | |
| Tindaro Oniosi | |
| Qualifica: Polizia Municipale AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA | RECAPITI TELEFONICI: 329 8633107 poliziamunicipale@comunegioiosamarea.it |
| SOSTITUTO | |
| Michele Ricciardi Qualifica: Polizia Municipale AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA | RECAPITI TELEFONICI 329/8329853 - 0941-302238 |

Uffici di riferimento:
CORPO DI POLIZIA MUNICIPALE

Contatti:

COMANDO COMPAGNIA CARABINIERI – PATTI
TENENZA GUARDIA DI FINANZA – PATTI
COMMISSARIATO DI POLIZIA – PATTI
DISTACCAMENTO FORESTALE – SANT’ANGELO DI BROLO

| | |
|---------------------------------------|---|
| FUNZIONE 8 | |
| TELECOMUNICAZIONI | |
| RESPONSABILE | |
| BARONE CALOGERO | |
| Qualifica: RADIOAMATORE | RECAPITI TELEFONICI: 392 8314275 – 339 3985905 it9eje@cisarmessina.it |
| SOSTITUTO | |
| Qualifica: AMMINISTRAZIONE: | RECAPITI TELEFONICI |

Uffici di riferimento:
Ufficio Comunale di Protezione Civile

Contatti:
Associazione Ranger - Messina

| FUNZIONE 9 | |
|--|--|
| ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE | |
| RESPONSABILE | |
| <p>Dott.ssa Filippa Costantino</p> <p>Qualifica: ufficio amministrativo e affari generali</p> <p>AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI: 349-0508663 0941/301664</p> <p>affarigenerali@comunegioiosamarea.it</p> |
| SOSTITUTO | |
| <p>Giardina Pina</p> <p>Molica Celestina</p> <p>AMMINISTRAZIONE: Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI</p> <p>0941/38478 0941-38034</p> <p>anagrafe@comunegioiosamarea.it</p> |

Ufficio di riferimento:
UFFICIO SERVIZI SOCIALI

| FUNZIONE 10 | |
|--|---|
| Segreteria e gestione dati | |
| RESPONSABILE | |
| <p>MARIO CATANIA</p> <p>Qualifica: Polizia Municipale</p> <p>AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI:</p> <p>393 6061152 – 329 8129654</p> <p>protezionecivile@comunegioiosamarea.it</p> |
| SOSTITUTO | |
| <p>Angela Granata</p> <p>Qualifica:</p> <p>AMMINISTRAZIONE: Comune di GIOIOSA MAREA</p> | <p>RECAPITI TELEFONICI</p> <p>340 4965020</p> <p>segreteria@comunegioiosamarea.it</p> |

Ufficio di riferimento:
UFFICIO SEGRETERIA

| | |
|--|--|
| FUNZIONE 11 | |
| MASS MEDIA E INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE | |
| RESPONSABILE | |
| ING. MARIA GRAZIA GIARDINA PAPA | RECAPITI TELEFONICI: |
| AMMINISTRAZIONE : Comune di GIOIOSA MAREA | 380 7188572 mariagrazia.giardinapapa@gmail.com |
| SOSTITUTO | |
| Qualifica: AMMINISTRAZIONE: | RECAPITI TELEFONICI |

Ufficio di riferimento: U.R.P.

C.5 DELIMITAZIONE DELLE AREE DI RISCHIO

L'operazione consiste nell'istituzione di posti di blocco denominati **CANCELLI**, sulle reti di viabilità che hanno lo scopo di regolamentare la circolazione in entrata ed uscita nell'area di rischio.

La predisposizione dei cancelli è attuata in corrispondenza dei nodi viari principali onde favorire manovre e deviazioni.

CANCELLI

| NR | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | VIABILITA' INTERDETTA | VIABILITA' ALTERNATIVA | NR PATTUGLIE |
|-----------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------------|
| 1 | Confine Piraino T. Zappardino | Intersezione | via Umberto I | 38°10'16.57"N - 14°53'37.35"E | SS. 113 | Via Regione Siciliana Piraino | 2 |
| 2 | Mangano | Intersezione | via Mangano | 38° 9'59.23"N - 14°53'53.50"E | Strada T. Zappardino - Strada di circunvallazione | Strada T. Zappardino | 2 |
| 3 | via Rocca | Intersezione | via Rocca | 38°10'26.26"N - 14°54'0.72"E | S.P. 135- Via F. Crispi - Circunvallazione | | 2 |
| 4 | loc. Schino | Intersezione | loc. Schino | 38°10'49.59"N - 14°53'58.58"E | S.S. 113 - Strada di circunvallazione - Strada Schino - S. Stefano | | 3 |
| 5 | c.da Capo Calavà | Intersezione | C.da Capo Calavà | 38°11'17.34"N - 14°54'52.85"E | ciologamento S.S. 113 Villaggio Calavà | | 1 |
| 6 | c.da Magaro | Intersezione | C.da Magaro | 38°10'37.60"N - 14°56'17.56"E | S.S. 113 Collegamento "Collemare, strada T. Magaro | | 1 |
| 7 | Ingresso S. Giorgio | Intersezione | Strada Statale 113 S. Giorgio | 38°10'26.20"N - 14°56'22.33"E | S.S. 113 - S.P. 169 via Messina | | 2 |
| 8 | Ingresso S. Giorgio loc. Cicero | Intersezione | c.da Cicero | 38° 9'58.81"N - 14°57'10.41"E | S.S. 113 - S.P. 169 via Pola | | 3 |
| 9 | Confine Patti "Cani Cani" | Intersezione | Strada Statale Saliceto | 38° 9'24.66"N - 14°57'47.36"E | S.S. 113 | | 2 |
| 10 | Loc. Acquasanta | Intersezione | C.da Acquasanta | 38° 9'10.76"N - 14°57'3.80"E | S.P. 133 Strada Com. Toretta | | 1 |
| 11 | Loc. San Leonardo | Intersezione | C.da S. Leonardo | 38° 9'56.86"N - 14°54'55.44"E | S.P. 133 - S. P. 135 | | 1 |

C.6 AREE DI PROTEZIONE CIVILE

Aree di protezione civile

Per le finalità del presente Piano ci si riferisce prioritariamente alle aree di ricovero della popolazione.

AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI E RISORSE

(colore GIALLO)

L'area di protezione civile destinata allo scopo di ammassare forze e risorse in caso di emergenza è ubicata in prossimità del piazzale retrostante l'*Auditorium F. Borà* e nei magazzini sottostanti i campi sportivi ad esso adiacenti. L'area suddetta dispone di buona accessibilità dall'esterno.

Ubicazione :

Via Calvario

Estensione mq:

1000 circa



AREE DI ATTESA
(colore VERDE)

Le aree di attesa della popolazione sono state individuate in spazi aperti non soggetti a rischi ambientali, per il ricongiungimento dei nuclei familiari e la prima accoglienza. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto. Il periodo di permanenza in tali aree sarà compreso tra poche ore e qualche giorno, e comunque non appena si saranno rese disponibili le aree di accoglienza vere e proprie.

| NR | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | ESTENSIONE/SUPERFICIE | VIABILITA' DI ACCESSO |
|----|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 1 | Piazzale Chiesa Maddalena | area scoperta | Fraz. Maddalena | 38° 8'10.19"N 14°54'20.96"E | 600 | Strada Com T. Zappardino s.p. 72 |
| 2 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. Francari | 38° 7'55.10"N 14°54'34.16"E | 100 | S.C T. Zappardino Francari |
| 3 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. Casale | 38° 8'41.48"N 14°54'48.07"E | 1000 | S.C T. Zappardino S.P. 73 |
| 4 | Area Parcheggio Uliveto | area scoperta | Fraz. S. Francesco | 38° 8'32.32" - 14°54'17.48"E | 500 | S.C. T. Zappardino S.P. 72 |
| 5 | Piazzale Chiesa S. Filippo | area scoperta | Fraz. S. Filippo | 38° 9'26.87"N 14°55'10.95"E | 200 | S.P. 135 |
| 6 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. S. Leonardo | 38° 9'53.25" - 14°54'48.32"E | 400 | S.P. 135 |
| 7 | Campo tennis – campo calcio | Impianto sportivo | Gioiosa Marea Via Pirandello | 38°10'24.30"N 14°53'47.99"E | 2000 | S.P. 135 via Pirandello |
| 8 | Piazza Cavour | area scoperta | Gioiosa Marea centro | 38°10'28.67" - 14°53'52.36"E | 500 | Via Mazzini |
| 9 | Piazza Matrice | area scoperta | Gioiosa Marea centro | 38°10'31.84"N 14°53'49.61"E | 500 | Via Mazzini |
| 10 | Piazza Claudio Villa + parcheggio | area scoperta | Gioiosa Marea Zona Marina | 38°10'20.09"N 14°53'34.56"E | 1000 | S.S. 113 S.C: T. Zappardino |
| 11 | San Giorgio | area scoperta | Zone residenziale | 38°10'10.69"N 14°56'47.29"E | 2000 | S.S. 113 strada accesso lottizzazione |
| 12 | San Giorgio | area scoperta | Campo oliveto Prosimità SS113 | 38°10'19.99"N 14°56'25.02"E | 2000 | S.S. 113 - via Messina |
| 13 | area Palazzetto dello sport | Impianto sportivo | fraz. San Giorgio | 38°10'32.36"N 14°56'29.73"E | 2000 | Via Caltanissetta |

| | | | | | | |
|----|---------------------|-------------------|--|---------------------------------|------|--------------------------|
| 14 | area campo sportivo | Impianto sportivo | Gioiosa Marea centro loc. Sottogrotte | 38°10'8.67"N - 14°53'46.08"E | 6000 | S.S: 113 via Piemonte |
|----|---------------------|-------------------|--|---------------------------------|------|--------------------------|

AREE DI RICOVERO PER LA POPOLAZIONE E CENTRI DI ACCOGLIENZA

(colore ROSSO)

Le aree di ricovero in situazione di emergenza per soddisfare esigenze di alloggio temporaneo della popolazione sono indicate in edifici pubblici di grandi dimensioni, strutture potenzialmente ricettive, ecc. Non si ritengono sufficienti al ricovero di tutte le persone evacuate, per cui dovranno essere affiancate da tendopoli/roulottopoli e insediamenti abitativi di emergenza.

| RZ | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | SUPERFICIE COPERTA | SUPERFICIE SCOPERTA | USO ORDINARIO | USO IN EMERGENZA | CAPACITA' POSTI LETTO | NR SERVIZI IGIENICI | NR DOCCE | CUCINE | VIABILITA' DI ACCESSO | REFERENTE | RECAPITO TELEFONICO |
|----|--|-------------------|-------------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|------------------|-----------------------|---------------------|----------|--------|-----------------------|------------------------------------|---------------------|
| 1 | Frazione S. Leonardo ex scuola | scuola | c.da S. Leonardo | 38° 9'52.99"N 14°54'50.02" E | 150 | 120 | scuola | ricovero | 25 | 1 | | | S.P. 135 | Sindaco Esduardo Spinella | 329/812969 8 |
| 2 | Gioiosa marea magazzini limitrofi auditorium | struttura coperta | Gioiosa Centro via Pirandello | 38°10'25.40" N 14°53'47.28" E | 400 | | magazzini | ricovero | 45 | 0 | | | Via Pirandello | Sindaco Esduardo Spinella | 329/812969 8 |
| 3 | Gioiosa marea nido comunale | scuola | Gioiosa Centro via Convento | 38°10'22.86" N 14°53'49.71" E | 250 | 700 | scuola | ricovero | 40 | 2 | | | via Convento | dirigente scolastico Leon Zingales | 0941/30209 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------|-------------------------------|----------------------------------|------|------|--------------------------------|----------|-----|---|---|-------------------|------------------------------------|-------------|
| 4 | Salone Chiesa Gesù Buon Pastore | salone parrocchiale | Gioiosa Cemtro via G.N. Gatto | 38°10'19.39" N 14°53'31.33" E | 450 | 150 | salone parrocchiale e ricovero | ricovero | 60 | 1 | | via G. N. Gatto | Sac Danzi Salvatore | 0941/301015 |
| 5 | Salone parrocchiale e Chiesa S. Giorgio | salone parrocchiale | Fraz. San. Giorgio | 38°10'22.37" N 14°56'29.62" E | 275 | 65 | salone parrocchiale e ricovero | ricovero | 30 | 1 | | via P. Mattarella | Sac. Pio Sirna | 0941/39173 |
| 6 | Frazione s. Francesco scuola elementare | scuola | fraz. San Francesco | 38°8'33.66"N 14°54'18.81" E | 400 | 250 | scuola | ricovero | 45 | 2 | 1 | strada s.p. 73 | dirigente scolastico Leon Zingales | 0941/38434 |
| 7 | Gioiosa marea scuola elementare del centro | scuola | Centro | 38°10'30.78" N 14°53'44.81" E | 1400 | 200 | scuola | ricovero | 160 | 3 | | via Roma | dirigente scolastico Leon Zingales | 0941/301022 |
| | Frazione s. Giorgio scuola elementare | scuola | fraz. San Giorgio | 38°10'27.46" N 14°56'27.56" E | 650 | 1150 | scuola | ricovero | 75 | 2 | 1 | via mesina | dirigente scolastico Leon Zingales | 0941/39991 |

| ELISUPERFICI | | | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|
| N R | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | ESTENSIONE/SUPERFICIE | VIABILITA' DI ACCESSO | CRITICITA' |
| 1 | Campo sportivo | Impianto Sportivo | località sottogrotte | 38°10'11.72"N 14°53'44.07"E | 10000 mq | strada comunale | strutture verticali |
| 2 | Campo sportivo | Impianto Sportivo | via A. Doria fraz. San Giorio | 38°10'39.04"N 14°56'34.91"E | 6000 mq | via A. Doria | |

CANCELLI

| NR | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | VIABILITA' INTERDETTA | VIABILITA' ALTERNATIVA | NR PATTUGLIE |
|-----------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------------|
| 1 | Confine Piraino T. Zappardino | Intersezione | via Umberto I | 38°10'16.57"N - 14°53'37.35"E | SS. 113 | Via Regione Siciliana Piraino | 2 |
| 2 | Mangano | Intersezione | via Mangano | 38° 9'59.23"N - 14°53'53.50"E | Strada T. Zappardino - Strada di circunvallazione | Strada T. Zappardino | 2 |
| 3 | via Rocca | Intersezione | via Rocca | 38°10'26.26"N - 14°54'0.72"E | S.P. 135- Via F. Crispi - Circonvallazione | | 2 |
| 4 | loc. Schino | Intersezione | loc. Schino | 38°10'49.59"N - 14°53'58.58"E | S.S. 113 - Strada di circunvallazione - Strada Schino - S. Stefano | | 3 |
| 5 | c.da Capo Calavà | Intersezione | C.da Capo Calavà | 38°11'17.34"N - 14°54'52.85"E | collegamento S.S. 113 Villaggio Calavà | | 1 |
| 6 | c.da Magaro | Intersezione | C.da Magaro | 38°10'37.60"N - 14°56'17.56"E | S.S. 113 Collegamento "Collemare, strada T. Magaro | | 1 |
| 7 | Ingresso S. Giorgio | Intersezione | Strada Statale 113 S. Giorgio | 38°10'26.20"N - 14°56'22.33"E | S.S. 113 - S.P. 169 via Messina | | 2 |
| 8 | Ingresso S. Giorgio loc. Cicero | Intersezione | c.da Cicero | 38° 9'58.81"N - 14°57'10.41"E | S.S. 113 - S.P. 169 via Pola | | 3 |
| 9 | Confine Patti "Cani Cani" | Intersezione | Strada Statale Saliceto | 38° 9'24.66"N - 14°57'47.36"E | S.S. 113 | | 2 |
| 10 | Loc. Acquasanta | Intersezione | C.da Acquasanta | 38° 9'10.76"N - 14°57'3.80"E | S.P. 133 Strada Com. Toretta | | 1 |
| 11 | Loc. San Leonardo | Intersezione | C.da S. Leonardo | 38° 9'56.86"N - 14°54'55.44"E | S.P. 133 - S. P. 135 | | 1 |

C.7 PIANO DI EVACUAZIONE

- ZONE, AREE DI ATTESA, CENTRI DI ACCOGLIENZA E PERCORSI

Ai fini di una evacuazione controllata ed ordinata le aree a rischio possono essere suddivise in zone (*Centro Abitato Gioiosa Marea*), sulla base della viabilità, delle infrastrutture, del numero di residenti e della localizzazione e capienza delle aree di attesa.

| ZONA | VIA/PIAZZA | | RISCHIO |
|------|------------|---|---------|
| 1 | VIA | BRIN, C.BATTISTI, P.ZZA C.COLOMBO, CAVALIERI VITTORIO VENETO, GARIBALDI, Vico GARIBALDI, MARINA, RUGGERO SETTIMO, S.FRANCESCO, Vico S.FRANCESCO, S.GIOVANNI, TORRETTA, | R4 |
| 2 | VIA | GIUSEPPE NATOLI GATTO, | R4 |
| 3 | VIA | LIGURIA, LOMBARDIA, Piazza GIUSEPPE NATOLI GATTO | R4 |
| 4 | VICO | UMBERTO I, Vico UMBERTO I | R4 |
| 5 | | LUIGI PIRANDELLO, VITTORIO EMANUELE, RAGUSA, RAFFAELE SAGGIO, C.DA CIRENI | R4 |
| 6 | VIA | AGRIGENTO C.da BALLATO, C.ABBA, C.ALBERTO, CATENA, P.zza CAVOUR, CONVENTO, ENNA, GALLIANI, PIEMONTE, Largo PIETRO MICCA, PIETRO MICCA, S.NICOLO', SIRACUSA, Vico TINDARI, Vico TOSELLI | R4 |
| 7 | VIA | ARCHIMEDE, Vico CATANIA, EUROPA, F.CRISPI, Vico F.CRISPI, F.LLI BANDIERA, Vico FAVARA, FRANZIA, GIOVANNI MELI, GIOVANNI VERGA, GIOVANNI XXIII, Vico GIOVE, GIULIO FORZANO, MADRICE, Vico MADRICE, MAZZINI, P.zza MERCATO, Vico MINERVA, Largo PECULIO, PECULIO, RUGGERO SETTIMO, ROMA | R4 |

A ciascuna zona è associata un'area di attesa¹ (a seconda della capienza delle strutture) per il ricovero temporaneo della popolazione; è indicata inoltre la viabilità principale per raggiungere le aree.

¹ Si suggerisce che il numero della popolazione afferente a ciascuna area di attesa non sia superiore alle 500 unità al fine di procedere ad un'efficace evacuazione, coordinata e controllata.

CENTRO ABITATO DI GIOIOSA MAREA → VIE DI FUGA PRINCIPALI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLE AREE DI ATTESA

| VIA/PIAZZA | | NR ABITANTI | NR NUCLEI FAMILIARI | INABILI | ATTIVITA' ARTIGIANI | EDIFICI SENSIBILI | ATTIVITA' COMM.LI | RISCHIO | AREA DI ATTESA |
|------------|---------------------------|-------------|---------------------|---------|---------------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------------------------|
| VIA | BRIN | 383 | 175 | 6 | 1 | 1 | 2 | R4 | 10 P,zza C. Villa |
| VIA | C.BATTISTI | | | | | | | | |
| P.ZZA | C.COLOMBO | | | | | | | | |
| VIA | CAVALIERI VITTORIO VENETO | | | | | | | | |
| VIA | GARIBALDI | | | | | | | | |
| VICO | GARIBALDI | | | | | | | | |
| VIA | MARINA | | | | | | | | |
| VICO | RUGGERO SETTIMO | | | | | | | | |
| VIA | S.FRANCESCO | | | | | | | | |
| VICO | S.FRANCESCO | | | | | | | | |
| VIA | S.GIOVANNI | | | | | | | | |
| VIA | TORRETTA | | | | | | | | |
| VIA | GIUSEPPE NATOLI GATTO | 255 | 124 | 4 | 4 | 3 | 6 | R4 | 10 P.zza C. Villa - 9 P.zza Matrice |
| P.ZZA | GIUSEPPE NATOLI GATTO | 155 | 61 | 3 | 1 | | | R4 | 14 Campo sortivo sottogrotte |
| VIA | LIGURIA | | | | | | | | |
| VIA | LOMBARDIA | | | | | | | | |
| VICO | UMBERTO I | 463 | 216 | 7 | 7 | 2 | 46 | R4 | 14 Campo sottogrotte 7 auditorium |
| VIA | UMBERTO I | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|----|---|---|----|----|---------------------------|
| C.DA | CIRENI | | | | | | | | |
| VIA | RAFFAELE SAGGIO | | | | | | | | |
| VIA | RAGUSA | 95 | 47 | 4 | 2 | 7 | 3 | R4 | 7 Campetto via Pirandello |
| VIA | VITTORIO EMANUELE | | | | | | | | |
| VIA | LUIGI PIRANDELLO | | | | | | | | |
| VIA | AGRIGENTO | | | | | | | | |
| VICO | BALLATO | | | | | | | | |
| VIA | C.ABBA | | | | | | | | |
| VIA | C.ALBERTO | | | | | | | | |
| VIA | CATENA | | | | | | | | |
| P.ZZA | CAVOUR | | | | | | | | |
| VIA | CONVENTO | | | | | | | | |
| VIA | ENNA | 502 | 237 | 19 | | 7 | 11 | R4 | 8 P.zza Cavour |
| VIA | GALLIANI | | | | | | | | |
| VIA | PIEMONTE | | | | | | | | |
| LARGO | PIETRO MICCA | | | | | | | | |
| VIA | PIETRO MICCA | | | | | | | | |
| VIA | S.NICOLO' | | | | | | | | |
| VIA | SIRACUSA | | | | | | | | |
| VICO | TINDARI | | | | | | | | |
| VICO | TOSELLI | | | | | | | | |
| VIA | ARCHIMEDE | | | | | | | | |
| VICO | CATANIA | | | | | | | | |
| VIA | EUROPA | 681 | 309 | 24 | 7 | 4 | 12 | R4 | 9 P.zza Matrice |
| VIA | F.CRISPI | | | | | | | | |
| VICO | F.CRISPI | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| VIA | F.LLI BANDIERA | | | | | | | | |
| VICO | FAVARA | | | | | | | | |
| VIA | FRANCIA | | | | | | | | |
| VIA | GIOVANNI MELI | | | | | | | | |
| VIA | GIOVANNI VERGA | | | | | | | | |
| VIA | GIOVANNI XXIII | | | | | | | | |
| VICO | GIOVE | | | | | | | | |
| VIA | GIULIO FORZANO | | | | | | | | |
| VIA | MADRICE | | | | | | | | |
| VICO | MADRICE | | | | | | | | |
| VIA | MAZZINI | | | | | | | | |
| P.ZZA | MERCATO | | | | | | | | |
| VICO | MINERVA | | | | | | | | |
| LARGO | PECULIO | | | | | | | | |
| VIA | PECULIO | | | | | | | | |
| VIA | RUGGERO SETTIMO | | | | | | | | |
| VIA | ROMA | | | | | | | | |

FRAZIONE DI S. GIORGIO MAGARO

| | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------|-----|-----|----|---|---|---|----|-----------------------|
| VIA | A.DORIA-FRAZ.S.GIORGIO | 448 | 229 | 14 | 3 | 2 | 5 | R4 | 13 Palazzetto |
| VIA | A.VESPUCCI-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | C.COLOMBO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VICO | C.COLOMBO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | CALTANISSETTA-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| C.DA | MAROTTA | | | | | | | | |
| VIA | N.SAURO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | S.GIORGIO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | VIGNA DEL SIGNORE - FRAZ. S. GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | POLA-FRAZ.S.GIORGIO | 344 | 115 | 8 | 1 | 1 | 9 | R4 | 11 Baia San Giorgio |
| VIA | SICILIA-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | STATALE-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VICO | BARI-FRAZ.S.GIORGIO | 237 | 110 | 11 | 1 | 2 | 9 | R4 | 12 spazio via Messina |
| VIA | BARONE RUFFO DELLA FLORESTA | | | | | | | | |
| VICO | GENOVA-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | MESSINA-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | STAZIONE-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VICO | TARANTO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| P.ZZA | TONNARA-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | TRAPANI-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | TRENTO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VICO | TRIESTE-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|-----|-----|---|--|---|---|----|------------------------------------|
| VIA | P.MATTARELLA-FRAZ.S.GIORGIO | 0 | 49 | 2 | | 1 | | R4 | Spazio via Messina - via Quasimodo |
| VIA | CATANIA-FRAZ.S.GIORGIO | 350 | 146 | 6 | | | 5 | R4 | Via Quasimodo |
| VIA | CONTECUMBO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | LAZIO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | MARCOPOLO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VICO | MARCOPOLO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VICO | PALERMO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| VIA | S.QUASIMODO-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |
| LARGO | S.QUASIMODO-FRAZ.S.GIORGI | | | | | | | | |
| VIA | ZARA-FRAZ.S.GIORGIO | | | | | | | | |

ALTRE PRINCIPALI FRAZIONI

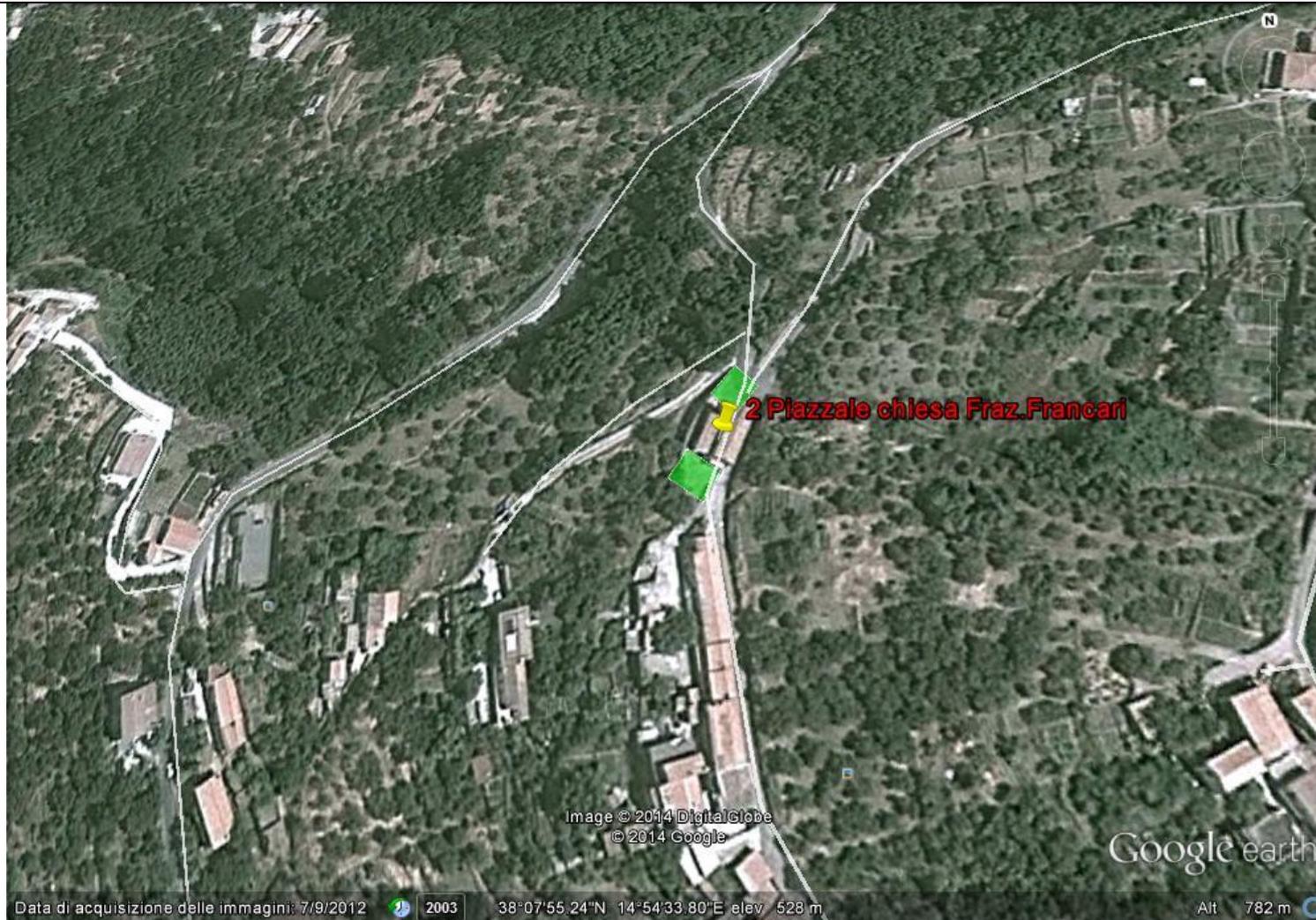
| FRAZIONE | | NR ABIT. | NR NUCLEI FAM. | INABIL I | ATTIVITA' ARTIGIANI | EDIFICI SENSIBLI | ATTIVITA' COMM.LI | RISCHIO | AREA DI ATTESA |
|----------|---------------|----------|----------------|----------|---------------------|------------------|-------------------|---------|----------------------------|
| FRAZ. | CASALE | 60 | 26 | | 1 | 1 | | R2 | Piazzale Chiesa |
| C.DA | FRANCARI | 73 | 39 | 2 | | 1 | | R3 | Piazzale Chiesa |
| FRAZ. | MADDALENA | 163 | 80 | 4 | 1 | 1 | | R3 | Piazzale Chiesa Maddalena |
| FRAZ. | SAN FILIPPO | 136 | 72 | 6 | 2 | | | R3 | Piazzale Chiesa S. Filippo |
| FRAZ. | SAN FRANCESCO | 216 | 96 | 4 | | 2 | 3 | R3 | Area Parcheggio Uliveto |
| C.DA | SAN LEONARDO | 128 | 66 | 7 | | 2 | 3 | R3 | Piazzale Chiesa |

AREE DI ATTESA

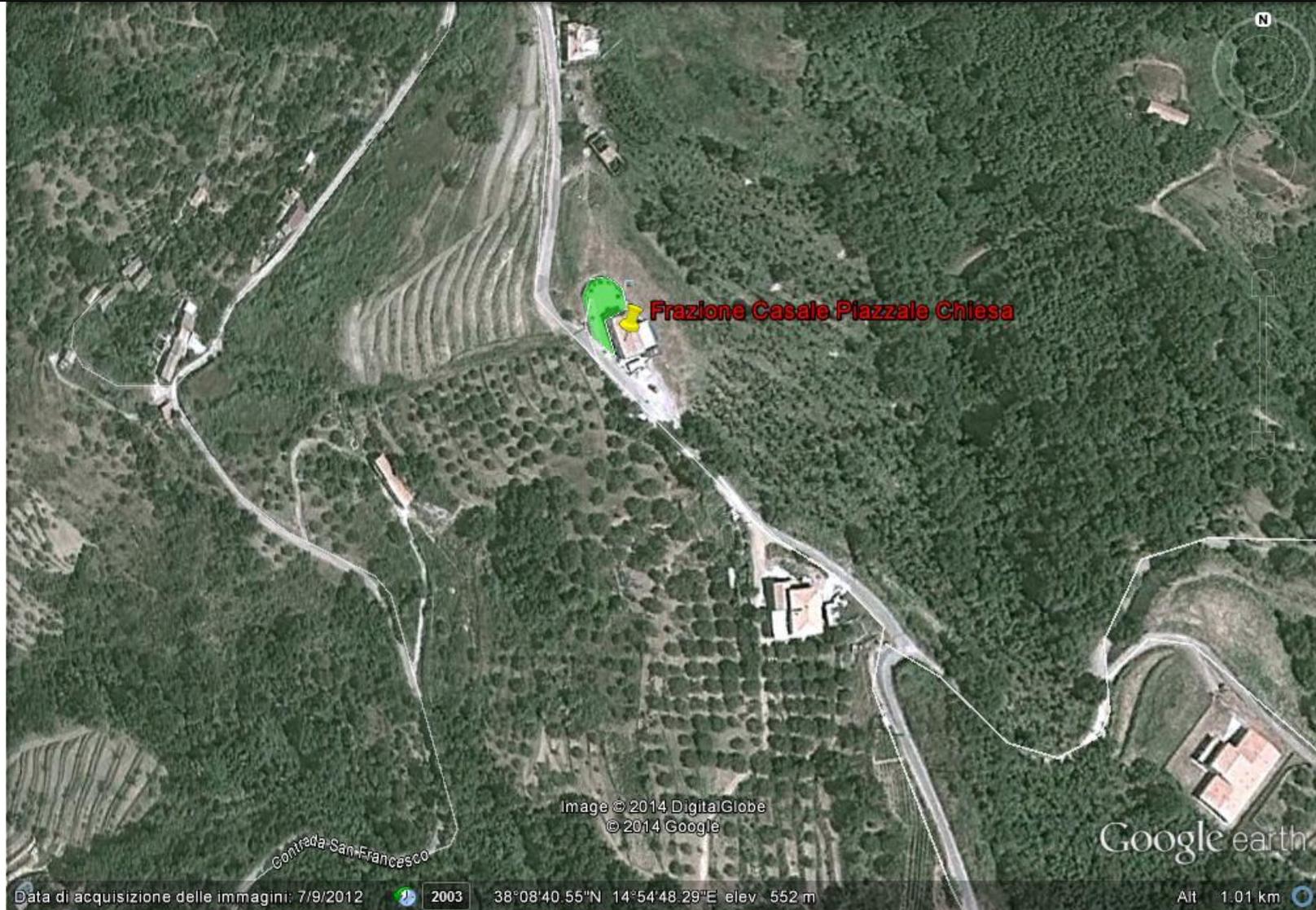
| NR | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | ESTENSIONE/SUPERFICIE | VIABILITA' DI ACCESSO |
|----|---------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 1 | Piazzale Chiesa Maddalena | area scoperta | Fraz. Maddalena | 38° 8'10.19"N 14°54'20.96"E | 600 | Strada Com T. Zappardino s.p. 72 |



| | | | | | | |
|---|-----------------|---------------|----------------|--------------------------------|-----|-------------------------------|
| 2 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. Francari | 38° 7'55.10"N 14°54'34.16"E | 100 | S.C T. Zappardino Francari |
|---|-----------------|---------------|----------------|--------------------------------|-----|-------------------------------|

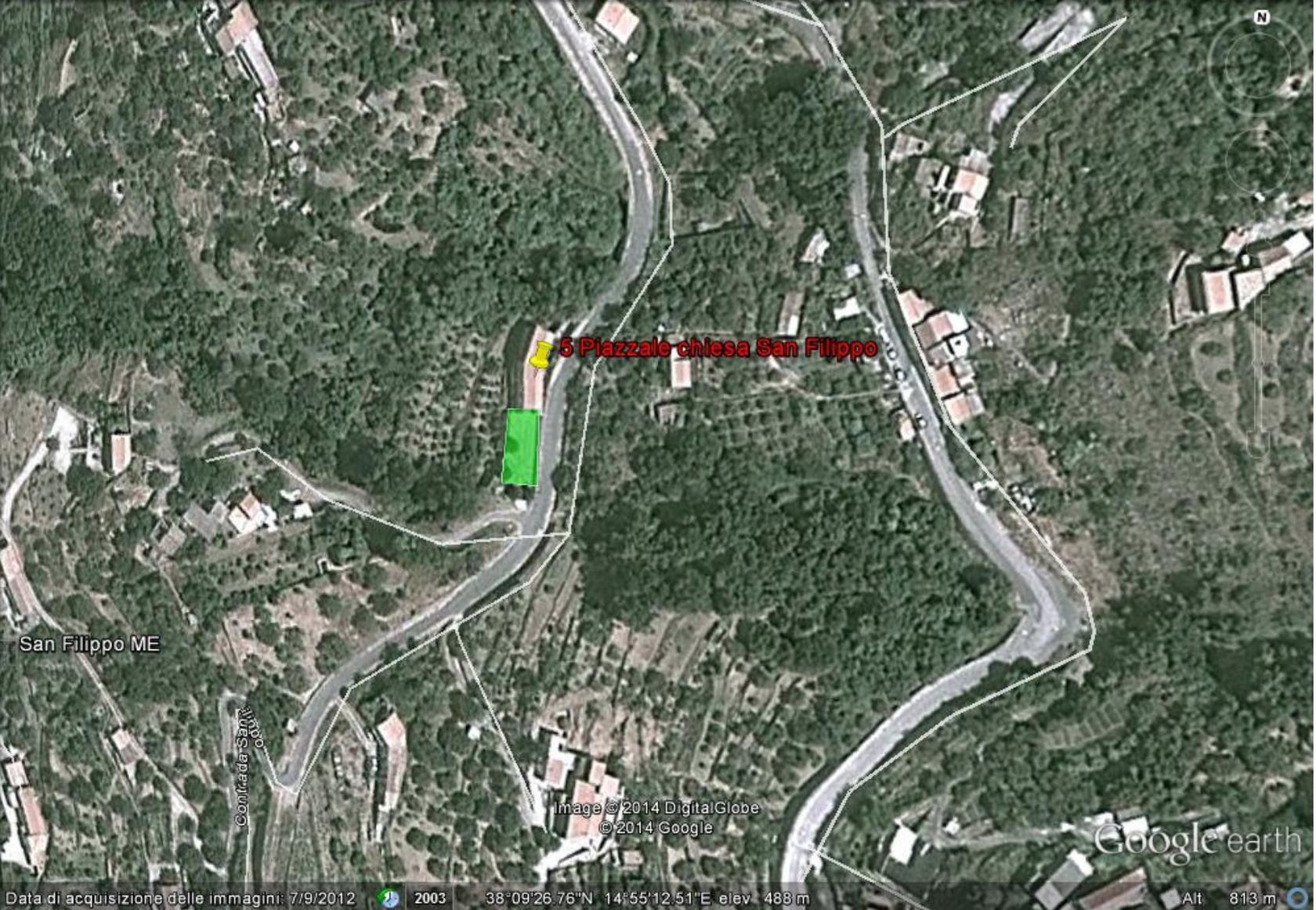


| | | | | | | |
|---|-----------------|---------------|--------------|--------------------------------|------|------------------------------|
| 3 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. Casale | 38° 8'41.48"N 14°54'48.07"E | 1000 | S.C T. Zappardino S.P. 73 |
|---|-----------------|---------------|--------------|--------------------------------|------|------------------------------|



| | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------|-----|-------------------------------|
| 4 | Area Parcheggio Uliveto | area scoperta | Fraz. S. Francesco | 38° 8'32.32" - 14°54'17.48"E | 500 | S.C. T. Zappardino S.P. 72 |
|---|-------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------|-----|-------------------------------|



| | | | | | | |
|---|----------------------------|---------------|------------------|--------------------------------|-----|----------|
| 5 | Piazzale Chiesa S. Filippo | area scoperta | Fraz. S. Filippo | 38° 9'26.87"N 14°55'10.95"E | 200 | S.P. 135 |
|  <p>San Filippo ME</p> <p>Contrada San Filippo</p> <p>5 Piazzale chiesa San Filippo</p> <p>Image © 2014 DigitalGlobe © 2014 Google</p> <p>Google earth</p> <p>Data di acquisizione delle immagini: 7/9/2012 2003 38°09'26.76"N 14°55'12.51"E elev. 488 m Alt. 813 m</p> | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------------|---------------|-------------------|---------------------------------|-----|----------|
| 6 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. S. Leonardo | 38° 9'53.25" - 14°54'48.32"E | 400 | S.P. 135 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|------|----------------------------|
| 7 | Campo tennis – campetto calcio | Impianto sportivo | Gioiosa Marea Via Pirandello | 38°10'24.30"N 14°53'47.99"E | 2000 | S.P. 135 via Pirandello |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------|---------------|----------------------|---------------------------------|-----|-------------|
| 8 | Piazza Cavour | area scoperta | Gioiosa Marea centro | 38°10'28.67" - 14°53'52.36"E | 500 | Via Mazzini |
|---|---------------|---------------|----------------------|---------------------------------|-----|-------------|

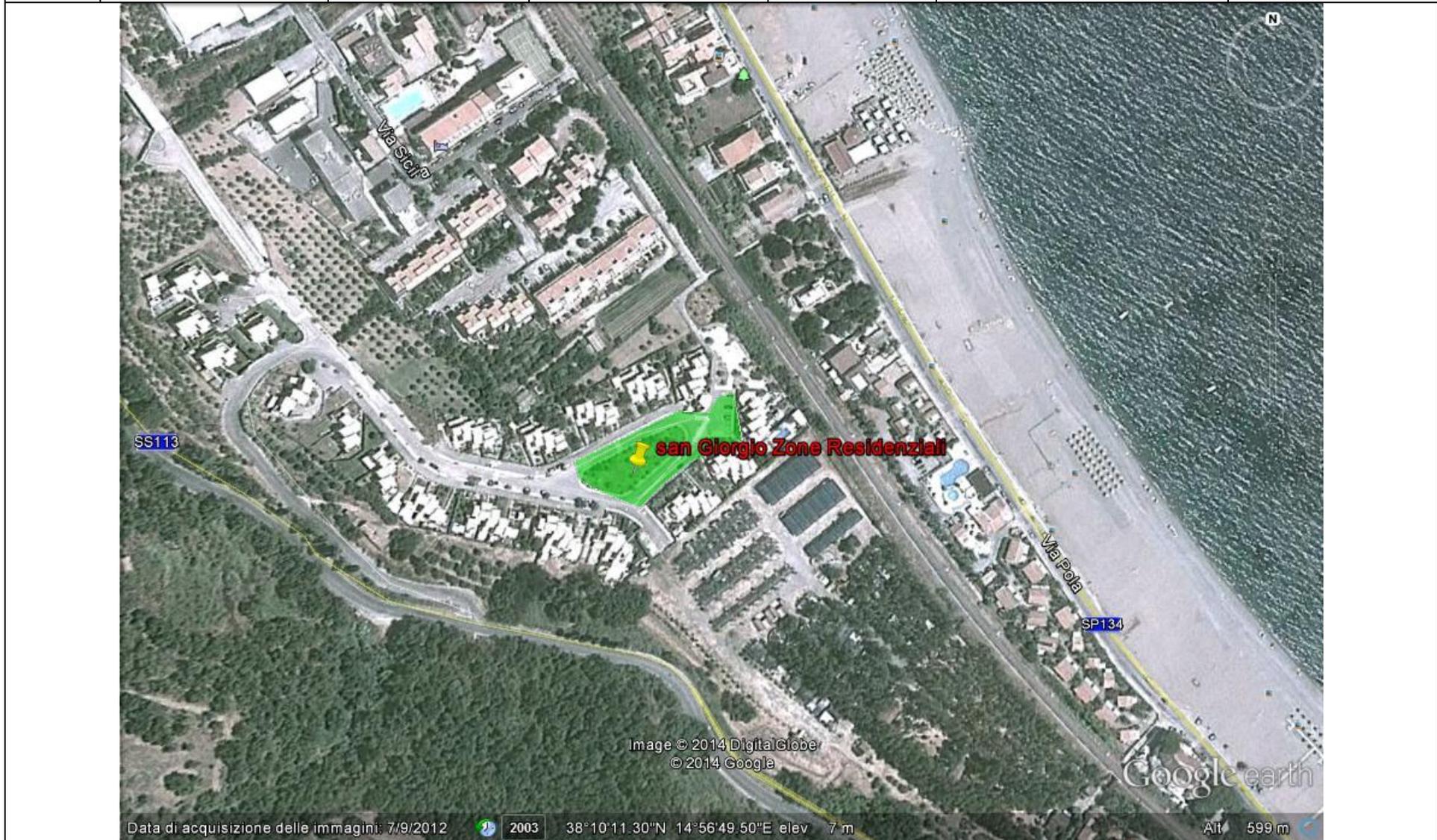


| | | | | | | |
|---|----------------|---------------|----------------------|--------------------------------|-----|-------------|
| 9 | Piazza Matrice | area scoperta | Gioiosa Marea centro | 38°10'31.84"N 14°53'49.61"E | 500 | Via Mazzini |
|---|----------------|---------------|----------------------|--------------------------------|-----|-------------|



| | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------------|------|-----------------------------|
| 10 | Piazza Claudio Villa + parcheggio | area scoperta | Gioiosa Marea Zona Marina | 38°10'20.09"N 14°53'34.56"E | 1000 | S.S. 113 S.C: T. Zappardino |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|-------------|---------------|-------------------|--------------------------------|------|---|
| 11 | San Giorgio | area scoperta | Zone residenziale | 38°10'10.69"N 14°56'47.29"E | 2000 | S.S. 113 strada accesso lottizzazione |
|----|-------------|---------------|-------------------|--------------------------------|------|---|



| | | | | | | |
|----|-------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|---------------------------|
| 12 | San Giorgio | area scoperta | Campo oliveto Prossimità SS113 | 38°10'19.99"N 14°56'25.02"E | 2000 | S.S. 113 - via Messina |
|----|-------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|------|---------------------------|

Data di acquisizione delle immagini: 7/9/2012

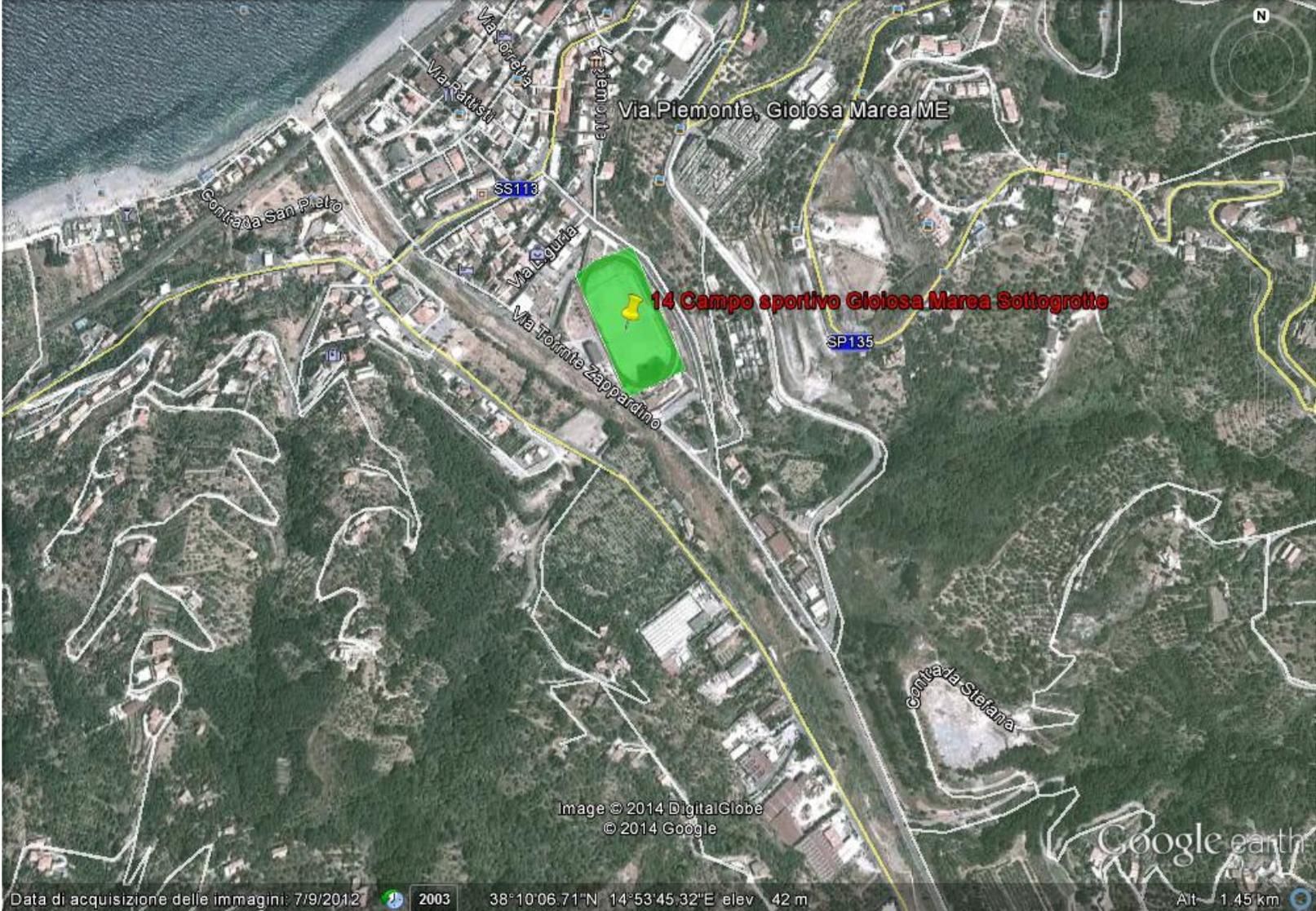
2003

38°10'21.71"N 14°56'30.32"E elev 15 m

Alt 386 m

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|------|-------------------|
| 13 | area Palazzetto dello sport | Impianto sportivo | fraz. San Giorgio | 38°10'32.36"N 14°56'29.73"E | 2000 | Via Caltanissetta |
|----|-----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|------|-------------------|



| | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------|--|---------------------------------|------|--------------------------|
| 14 | area campo sportivo | Impianto sportivo | Gioiosa Marea centro loc. Sottogrotte | 38°10'8.67"N - 14°53'46.08"E | 6000 | S.S: 113 via Piemonte |
|  <p data-bbox="974 1204 1232 1252">Image © 2014 DigitalGlobe © 2014 Google</p> <p data-bbox="302 1316 1288 1340">Data di acquisizione delle immagini: 7/9/2012 2003 38°10'06.71"N 14°53'45.32"E elev 42 m</p> <p data-bbox="1635 1236 1892 1284">Google earth</p> <p data-bbox="1736 1316 1892 1340">Alt 1.45 km</p> | | | | | | |



COMUNE DI GIOIOSA MAREA
Provincia di Messina

Piano comunale di protezione civile
Settembre 2014

A topographic map of the municipality of Gioiosa Marea, showing the terrain with contour lines. The map is overlaid with a grid and several colored lines: a prominent green line, a blue line, and a purple line. There are also small colored squares (red, green, yellow) scattered across the map, likely indicating specific locations or points of interest.

Relazione sugli interventi di mitigazione dei rischi

1- INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEI TORRENTI MAIARO, GILORMO E MONACI



A seguito dei sopralluoghi effettuati sul territorio, e dalle indagini di tipo storico, la frazione maggiormente a rischio risulta la frazione di San Giorgio, frazione del comune di Gioiosa Marea, densamente popolato sia durante il periodo estivo che invernale.

La frazione di San Giorgio viene attraversata dai Torrenti Maiaro, Gilormo e Monaci, alcuni dei quali nelle parti terminali coincidono con la rete stradale urbana.

Tra gli eventi meteorologici, più recenti, che hanno causato dissesti ed allagamenti, possiamo ricordare quello avvenuto il 15 Agosto 2013; la frazione di San Giorgio è stata colpita da un evento meteorologico di grande entità che ha provocato l'esonazione di alcuni corsi d'acqua tra i quali i Torrenti Maiaro, Gilormo e Monaci, con l'inondazione della stessa.

I possibili interventi da prevedere lungo gli alvei nel settore di monte dei corsi d'acqua fanno riferimento alla necessità di stabilizzarne l'alveo e realizzare dei

sistemi per trattenere il materiale solido trasportato che potrebbe occludere o comunque compromettere la capacità di portata degli attraversamenti di valle.

Tali interventi si riferiscono alla realizzazione di due vasche di accumulo e di una serie di briglie selettive in cascata, oltre alla sistemazione idraulica dell'alveo mediante l'impiego di gabbioni metallici.

Il completamento degli interventi previsti e la risagomatura dei tratti a monte delle briglie stesse potrà incrementare la capacità di invaso del materiale solido movimentato.

Il progetto interessa prevalentemente l'abitato di San Giorgio come riportato nello Stralcio della CTR, dove sono evidenziati i punti di attenzione.

L'azione di arretramento del fenomeno potrebbe, però, coinvolgere la strada vicinale posta poco a monte dell'abitato, ed il materiale mobilitato potrebbe ostruire parzialmente il Torrente Maiaro che erode il versante al piede.

Gli interventi connessi col movimento franoso si possono così riassumere:

- 1 Difesa spondale con consolidamento al piede del versante mediante palificate;
- 2 Messa a dimora di specie arbustive che consentono il mantenimento ed un consolidamento superficiale del versante molto acclive.

Sarà opportuno predisporre alcune prove direttamente sull'area dissestata per evidenziarne la dinamica evolutiva. Sarà comunque opportuno operare come segue:

- 1 Realizzazione indagini geognostiche (4 sondaggi con prove in foro, e posa di piezometri);
- 2 Consolidamento del piede del versante mediante la realizzazione di paratie di pali di grande diametro;
- 3 Abbattimento degli alberi di grandi dimensioni ed asportazione delle ramaglie che possono sbarrare il corso d'acqua ed ostruiscono la relativa tombinatura;
- 4 Pulitura e sistemazione del fondo alveo mediante asportazione del materiale lapideo di media e grande pezzatura che può causare il restringimento della tombinatura che passando sotto i ponti porta l'acqua verso mare;
- 5 Consolidamento degli argini con gabbioni e pietrame;
6. Interventi di ingegneria naturalistica a completamento dei lavori di consolidamento per la riduzione dell'impatto paesaggistico e ambientale delle opere realizzate.

Dall'analisi dei dissesti e dei possibili interventi da effettuare per la messa in sicurezza degli alvei interessati, si è proceduto tramite un'analisi di massima alla quantificazione del costo degli interventi sopra descritti.

Si precisa, che il computo metrico estimativo, di seguito allegato, ha lo scopo di indicare un costo di massima dell'intervento, che può essere stabilito con maggiore precisione solo a seguito di una progettazione almeno di livello preliminare.

Il costo dei lavori per la mitigazione del rischio idrogeologico dei torrenti Maiaro, Gilormo e Monaci, sono pari a circa € 1.555.000,00.

| Nr. Ord. | TARIFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | MISURAZIONI: | | | | Quantità | IMPORTI unitario | TOTALE |
|----------|--------|---|--------------|-------|--------|---------|----------|------------------|--------|
| | | | Par. u g | Lung. | Lar g. | H/pe so | | | |
| 1 | 1.6.1 | <p>Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m3. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.</p> <p>2. Per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da 15,01 a 30 cm; cad</p> | | | | | | | |
| | | MISURAZIONI: | | | | | | | |
| | | Torrente 1 | | | | 100,00 | 68,50 | 6850,00 | |
| | | Torrente 2 | | | | 100,00 | 68,50 | 6850,00 | |
| | | Torrente 3 | | | | 100,00 | 68,50 | 6850,00 | |
| 2 | 19.1.1 | <p>Scavo di sbancamento per apertura di nuovi canali, allargamento e approfondimento di canali esistenti, canalizzazione di corsi d'acqua naturali (nonché per lo spurgo e rimozione degli interrimenti), eseguito con mezzo meccanico compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i</p> | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------|---|--------|-------|-------|---------|------|----------|
| | | <p>seguenti: la deviazione delle acque in movimento superficiale o freatiche, l'esaurimento delle acque ristagnanti, il taglio e la eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno o all'interno dei canali e corsi d'acqua, esclusi alberi e ceppaie di dimensioni pari a quelle individuate nelle voci 1.6.1 e 1.6.2; omisiss</p> <p>1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie anche debolmente cementate, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW; m³</p> | | | | | | |
| | | M I S U R A Z I O N I: | | | | | | |
| | | Torrente 1 | 600,00 | 30,00 | 0,500 | 9000,00 | 4,69 | 42210,00 |
| | | Torrente 2 | 600,00 | 30,00 | 0,500 | 9000,00 | 4,69 | 42210,00 |
| | | Torrente 3 | 600,00 | 30,00 | 0,500 | 9000,00 | 4,69 | 42210,00 |
| 3 | 4.1.1 | 4.1.1 Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------|---|--|--|--|--|--|---------|
| | | tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione. (Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1) 1) per trivella autocarrata - gommata; a corpo | | | | | | |
| | | M I S U R A Z I O N I: | | | | | | |
| | | Torrente 1 | | | | | | 3180,00 |
| | | Torrente 2 | | | | | | 3180,00 |
| | | Torrente 3 | | | | | | 3180,00 |
| 4 | 4.1.2 | Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------|---|--|--------|--|--|--------|----------|
| | | elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo, - omissis; - Formato da conglomerato cementizio C 28/35, diametro di 1000 mm; m | | | | | | |
| | | M I S U R A Z I O N I: | | | | | | |
| | | Torrente 1 | | 375,00 | | | 183,20 | 68700,00 |
| | | n. 25 pali | | | | | | |
| | | Torrente 2 | | 375,00 | | | 183,20 | 68700,00 |
| | | n. 25 pali | | | | | | |
| | | Torrente 3 | | 375,00 | | | 183,20 | 68700,00 |
| | | n. 25 pali | | | | | | |
| 5 | 3.2.1 | Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--------|---|----------|--|--|--|-------|----------|
| | | materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate; Kg | | | | | | |
| | | M I S U R A Z I O N I: 12 mc*80 Kg di acciaio*25 pali | | | | | | |
| | | Torrente 1 | 24000,00 | | | | 1,64 | 39360,00 |
| | | Torrente 2 | 24000,00 | | | | 1,64 | 39360,00 |
| | | Torrente 3 | 24000,00 | | | | 1,64 | 39360,00 |
| 6 | 20.3.3 | Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia. 1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m; al m | | | | | | |
| | | M I S U R A Z I O N I: | | | | | | |
| | | Torrente 1 | 80,00 | | | | 65,00 | 5200,00 |
| | | 4 fori profondita 20 | | | | | | |
| | | Torrente 2 | 80,00 | | | | 65,00 | 5200,00 |
| | | 4 fori profondita 20 | | | | | | |
| | | Torrente 3 | 80,00 | | | | 65,00 | 5200,00 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|--|-------|--|--|--|-------|-----------|
| | | 4 fori profondità 20 | | | | | | |
| 7 | 20.6.2 | Installazione di piezometri a tubo aperto in PVC microfessurato, in fori già predisposti, compresa la fornitura del materiale occorrente, la formazione del tappo di fondo, la collocazione del tubo metallico od in materiale plastico, la costituzione del filtro drenante e l'ulteriore tappo impermeabile di chiusura laterale. 1) Per tubo installato del diametro da 2"; al m | | | | | | |
| | | M I S U R A Z I O N I: | | | | | | |
| | | Torrente 1 | 80,00 | | | | 31,40 | 2512,00 |
| | | 4 piezometri profondità 20 m | | | | | | |
| | | Torrente 2 | 80,00 | | | | 31,40 | 2512,00 |
| | | 4 piezometri profondità 20 m | | | | | | |
| | | Torrente 3 | 80,00 | | | | 31,40 | 2512,00 |
| | | 4 piezometri profondità 20 m | | | | | | |
| 8 | | Interventi di ingegneria naturalistica a completamento dei lavori di consolidamento per la riduzione dell'impatto paesaggistico e ambientale delle opere realizzate | | | | | | |
| | | A corpo | | | | | | 200000,00 |
| 9 | 6.3.1 | Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in | | | | | | |

2- INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO E IDROGEOLOGICO – ADEGUAMENTO AREE DI PROTEZIONE CIVILE

Area di emergenza di protezione civile limitrofa all’Auditorium Comunale di Via Pirandello

Aspetti della pianificazione comunale e obiettivi

L’obiettivo dell’intera pianificazione di emergenza è quello di costruire, prima del verificarsi di eventi calamitosi, un progetto di organizzazione delle risorse (materiali ed umane) disponibili, in grado di fronteggiare situazioni di emergenza in qualche modo prevedibili nella genesi e nell’evoluzione. Tanto più il “sistema protezione civile” approfondisce gli aspetti di analisi dei possibili fenomeni calamitosi (previsione), attua interventi di mitigazione del rischio di tipo attivo o passivo (prevenzione) e allestisce un modello di intervento in emergenza definendo responsabilità, compiti e funzioni (organizzazione), tanto più ha probabilità di affrontare con successo le calamità.

Pertanto in condizioni ordinarie si potranno affrontare con la dovuta sistematicità le fasi di studio ed individuazione delle zone di territorio da adibire ad aree di attesa di ricovero, nonché dell’allestimento delle stesse secondo le esigenze del caso, eventualmente prevedendone un uso promiscuo. Eventuali particolari esigenze, manifestatesi a seguito di eventi non prevedibili o relativi a fenomeni di intensità ben più rilevante di quella posta a riferimento negli scenari della pianificazione di emergenza, dovranno essere affrontate direttamente in emergenza, eventualmente con il ricorso ad ordinanze contingibili ed urgenti, ovvero con procedure derogatorie, se previste da ordinanze di protezione civile, con l’incertezza che ne consegue in termini di adeguatezza e tempismo delle definitive scelte adottate e dell’organizzazione operativa.

Le aree individuate ai fini dell’utilizzo in emergenza, di proprietà pubblica o privata, previste all’interno del piano di protezione civile comunale, devono essere sottoposte ad un regime di vincolo urbanistico, le cui modalità di perfezionamento presentano specificità procedurali legate all’ambito territoriale ed al quadro di riferimento normativo.

Nell’ambito delle proprie competenze in materia di sostegno alla popolazione colpita da eventi che sconvolgano le normali condizioni di vita, le Amministrazioni locali devono prefiggersi l’obiettivo di individuare aree di emergenza, a fini di protezione civile:

- Aree di attesa; nelle quali accogliere la popolazione prima della fase parossistica dell'evento o nell'immediato post-evento;
- Aree di ammassamento; nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi di soccorso della popolazione, per le quali è prevista espressa indicazione nel P.R.G.;
- Aree di ricovero; nelle quali installare i primi insediamenti abitativi e le strutture di accoglienza per la popolazione colpita.

Tali aree possono essere organizzate, ai fini di una proficua destinazione urbanistica, quali aree polifunzionali, contemperando le esigenze di natura ordinaria con quelle richieste dalla pianificazione di emergenza. Ne discende, laddove si decida di praticare un approccio multifunzionale alle attività di individuazione ed allestimento delle aree, per tali correlate finalità, un più stretto e vincolante rapporto con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, da cui discende la necessità di definire specifici contenuti tecnici e metodologie di elaborazione, riguardo agli atti urbanistici che le amministrazioni devono redigere o aggiornare.

Le finalità da perseguire, nell'organizzazione delle aree prescelte, sono in via generale e semplificata, le seguenti:

- 1) lo svolgimento delle operazioni di soccorso e di assistenza alla popolazione, al verificarsi di condizioni emergenziali;
- 2) l'installazione di attrezzature per mercati all'aperto, per mostre ed attività ricreative itineranti, per manifestazioni che prevedano l'impianto di strutture mobili o provvisorie, per parcheggi, etc..

Sebbene caratterizzate da una certa disomogeneità le caratteristiche fondamentali delle aree sono comuni ad entrambi i casi, trattandosi di necessità temporanee, organizzabili in modo ciclico e riferite a spazi aperti minimamente attrezzati.

Le principali caratteristiche funzionali delle aree di ricovero per moduli abitativi di protezione civile possono essere così riassunte:

- Aree morfologicamente regolari, il più possibile pianeggianti e sgombre da materiale;
- Aree il più possibile baricentriche rispetto alla distribuzione territoriale degli edifici potenzialmente interessati da inagibilità, indipendentemente dalle diverse categorie di rischio;
- Aree di dimensioni complessive sufficienti ad accogliere la popolazione che negli scenari di evento posti a base della pianificazione di emergenza può essere colpita da eventi calamitosi, assicurando un soddisfacente livello di funzioni urbane e servizi sociali; da questo punto di vista è bene delineare un sostanzialmente diverso ordine di grandezza, per le aree da individuare e rendere disponibili, tra scenari di rischio sismico e di rischio idrogeologico: nel

caso infatti di grave evento sismico la popolazione da assistere, almeno per i primi giorni, coincide, indipendentemente dai danni, con tutta la popolazione residente nel centro storico del Comune, mentre in genere, scenari relativi ad eventi franosi o di esondazione interessano solo una parte della popolazione comunale;

- Aree in grado di accogliere unità abitative corrispondenti ad una popolazione da insediare mediamente compresa tra 100 e 500 persone: i limiti sono dettati dall'esigenza di non frazionare eccessivamente la popolazione ed i servizi, ma d'altra parte di non incrementare il carico abitativo in aree urbanisticamente e socialmente non attrezzate a riceverlo;
- Aree possibilmente poste in prossimità di uno svincolo autostradale, ovvero servite da strade idonee al transito di grandi mezzi di trasporto e di movimentazione di materiali.
- Aree poste in prossimità di acquedotti o fonti di approvvigionamento idrico, di collettori di fognatura in grado di recepire lo scarico delle acque usate, di linee di adduzione elettrica di media tensione o di distribuzione elettrica di bassa tensione, di linee telefoniche;
- Aree demaniali o in disuso o a basso costo di espropriazione (aree destinate a pascolo od a colture agricole non pregiate).

Ovviamente, la scelta delle aree in questione deve essere analizzata e valutata, prioritariamente, in rapporto agli strumenti urbanistici.

Vanno considerate le aree che presentino limitata esposizione a condizioni di rischio residuo, da valutare ai fini della sicurezza e della funzionalità dell'insediamento.

In esito a tale analisi l'area individuata non presenta alcuna delle seguenti criticità:

- posizione al di sotto di cavidotti aerei di trasporto di energia elettrica o sopra ad elettrodotti interrati;
- esposizione a pericolo di crolli di tralicci, ciminiere, antenne, strutture pericolanti o installazioni sopraelevate;
- posizione lungo "corridoi" di atterraggio o decollo di aeromobili, ovvero in prossimità di transiti di mezzi che trasportano materie infiammabili, esplosivi, tossiche o nocive;
- sul percorso di adduttrici principali di acquedotti o gasdotti;
- sottostante a dighe, bacini idraulici, o condotte forzate, o limitrofe a corsi d'acqua a rischio di esondazione;
- utilizzata come discarica successivamente bonificate;
- esposta a fenomeni atmosferici particolarmente intensi quali forti venti, trombe d'aria, gelate notturne;
- limitrofa a complessi industriali fonti di potenziale rischio chimico, biologico, di incendio;

- adiacente a zone boscate o di intensa vegetazione particolarmente sensibili al rischio di incendi o di degrado;
- prossima ad impianti di depurazione o a grandi collettori di adduzione e/o di scarico, in non perfetta manutenzione.

Aree di attesa previste nel piano comunale e individuazione delle situazioni di criticità

Il Comune di Gioiosa Marea ha redatto il presente piano comunale di protezione civile.

Nel Piano sono state previste le Aree di Emergenza, suddivise in aree A.F.R., Aree di Ricovero (coperte) ed Aree di Attesa.

>>Vedi Piano P.C. >> Cartografia del Modello d'intervento per Rischio Sismico

Le Aree di Attesa (= meeting point, punto di raccolta della popolazione al verificarsi di un evento) sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione; si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro possibilmente pedonale e segnalato (in verde) sulla cartografia.

Circa le aree di attesa, il numero delle aree prescelte è in funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa dell'allestimento delle aree di accoglienza/ricovero coperto.

Le aree di attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo di poche ore.

Le operazioni eseguite per l'individuazione delle aree di attesa possono essere così schematizzate:

- 1- definizione degli scenari di evento con indicazione della distribuzione della popolazione interessata; >>Vedi Piano P.C. >>Tabella densità della popolazione in >> Scenario di Evento per Rischio sismico
- 2- individuazione degli "spazi sicuri" dove poter indirizzare la popolazione;
- 3- analisi della viabilità in sicurezza (generalmente pedonale) da percorrere per raggiungere le aree individuate;
- 4- indicazione alla popolazione, raggruppata in quartieri, vie o strade, isolati, ecc... della corrispondente area di attesa dove dirigersi in caso di allarme insieme al percorso sicuro da seguire per raggiungere l'area stessa.

Quindi concretamente:

- a) valutazione del rischio e delimitazione delle aree potenzialmente interessate;
- b) definizione delle soglie di allertamento e predisposizione delle fasi di intervento;
- c) codificazione di un sistema di segnalazione sonoro per indicare alla popolazione l'attivazione della fase di allerta alla quale corrisponde l'evacuazione delle zone a rischio;
- d) predisposizione di uno schema di evacuazione che preveda la suddivisione delle aree a rischio del territorio comunale in sottozone abbinate ad un numero congruo di aree di attesa;
- e) indicazione della viabilità sicura da percorrere e dei luoghi sicuri da raggiungere (di colore verde sulla cartografia);
- f) informazione alla popolazione (mediante la realizzazione di segnaletica stradale verticale e permanente da predisporre sul territorio) e predisposizione di esercitazioni.

Inoltre, nell'ambito della presente relazione:

- la localizzazione dei siti, definiti in sede di pianificazione urbanistica, dovrà considerare la sicurezza dei luoghi in termini di potenziale utilizzo, in caso di calamità, per funzioni di assistenza alla popolazione;
- i collegamenti con l'area dovranno essere garantiti anche in previsione di un potenziale evento;
- le indicazioni provenienti dagli standard urbanistici, per il dimensionamento degli interventi di natura urbana, dovranno essere integrate con le esigenze derivanti dal piano di protezione civile;
- la progettazione esecutiva dovrà coniugare le esigenze sociali e/o territoriali con le funzioni di protezione civile, recependo le indicazioni dimensionali per l'installazione degli eventuali moduli tenda e/o moduli abitativi, sociali e di servizio nonché degli spazi necessari alla movimentazione dei mezzi e dei materiali;
- dovrà essere prevista la possibilità di un rapido collegamento con le principali reti di servizio, dimensionate in base al potenziale bacino di utenza in caso di evento.

Sulla scorta delle indicazioni testé esposte, il Piano Comunale di Protezione civile del Comune di Gioiosa Marea prevede le seguenti Aree di Emergenza di Protezione civile:

AREE DI ATTESA
(colore VERDE)

| NR | DENOMINAZIONE | TIPOLOGIA | UBICAZIONE | COORDINATE | ESTENSIONE/SUPERFICIE | VIABILITA' DI ACCESSO |
|----|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 1 | Piazzale Chiesa Maddalena | area scoperta | Fraz. Maddalena | 38° 8'10.19"N 14°54'20.96"E | 600 | Strada Com T. Zappardino s.p. 72 |
| 2 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. Francari | 38° 7'55.10"N 14°54'34.16"E | 100 | S.C T. Zappardino Francari |
| 3 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. Casale | 38° 8'41.48"N 14°54'48.07"E | 1000 | S.C T. Zappardino S.P. 73 |
| 4 | Area Parcheggio Uliveto | area scoperta | Fraz. S. Francesco | 38° 8'32.32" - 14°54'17.48"E | 500 | S.C. T. Zappardino S.P. 72 |
| 5 | Piazzale Chiesa S. Filippo | area scoperta | Fraz. S. Filippo | 38° 9'26.87"N 14°55'10.95"E | 200 | S.P. 135 |
| 6 | Piazzale Chiesa | area scoperta | Fraz. S. Leonardo | 38° 9'53.25" - 14°54'48.32"E | 400 | S.P. 135 |
| 7 | Campo tennis – campetto calcio | Impianto sportivo | Gioiosa Marea Via Pirandello | 38°10'24.30"N 14°53'47.99"E | 2000 | S.P. 135 via Pirandello |
| 8 | Piazza Cavour | area scoperta | Gioiosa Marea centro | 38°10'28.67" - 14°53'52.36"E | 500 | Via Mazzini |
| 9 | Piazza Matrice | area scoperta | Gioiosa Marea centro | 38°10'31.84"N 14°53'49.61"E | 500 | Via Mazzini |
| 10 | Piazza Claudio Villa + parcheggio | area scoperta | Gioiosa Marea Zona Marina | 38°10'20.09"N 14°53'34.56"E | 1000 | S.S. 113 S.C: T. Zappardino |
| 11 | San Giorgio | area scoperta | Zone residenziale | 38°10'10.69"N 14°56'47.29"E | 2000 | S.S. 113 strada accesso lottizzazione |
| 12 | San Giorgio | area scoperta | Campo oliveto Prossimità SS113 | 38°10'19.99"N 14°56'25.02"E | 2000 | S.S. 113 - via Messina |
| 13 | area Palazzetto dello sport | Impianto sportivo | fraz. San Giorgio | 38°10'32.36"N 14°56'29.73"E | 2000 | Via Caltanissetta |

Per cui si ritiene tra le priorità d'intervento sulle infrastrutture, per la mitigazione dei rischi sismico e idrogeologico, la necessità di adeguamento dell'area individuata, quale area di emergenza di protezione civile, utile ed idonea ad un uso polifunzionale, sia quale AFR per la sua vicinanza al COC sia quale importante area d'attesa della parte più popolosa dell'abitato.

Nel contempo si prevedono i lavori di adeguamento degli spogliatoi del campo da tennis da adibire a sede del Centro Operativo Comunale.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Stima di massima dei lavori relativi alla realizzazione della A.F.R. nel comune di Gioiosa Mare in via Calvario (Auditorium Comunale ed aree sportive limitrofe) e predisposizione locali adibiti a C.O.C. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Lavori di consolidamento e miglioramento dei manufatti di contenimento | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 200.000,00 |
| Adeguamento e livellamento delle aree esterne | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 20.000,00 |
| Pavimentazione ed illuminazione delle aree esterne | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5.000,00 |
| Interventi di miglioramento della viabilità di accesso | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 150.000,00 |
| Interventi di adeguamento e predisposizione dei locali adibiti a C.O.C. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Vedi computo metrico estimativo allegato |
| | | | | | | | | | 130.000,00 |
| Fornitura di segnaletica stradale, attrezzature a servizio delle area ed impianto di diffusione sonora | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 15.000,00 |
| Campagna di informazione alla popolazione | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5.000,00 |
| Spese amministrative e di gara | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5.000,00 |
| Imprevisti | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 40.000,00 |
| TOTALE | | | | | | | | | 795.000,00 |

LAVORI DI ADEGUAMENTO IGIENICO SANITARIO E DEGLI
IMPIANTI DELL'EX SPOGLIATOIO DEL CAMPO DA TENNIS
DA ADIBIRE A SEDE DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| | | | | Pag.1 | |
|----|--------|--|-----------|-----------------|----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | |
| | | <-Opere murarie per lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento igienico sanitario-> | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 1 | | 21.1.4 | | | |
| | | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali marmi, piastrelle e simili, compresa la demolizione dell'eventuale sotto-strato di malta nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | -PER PAVIMENTI INTERNI- | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 4.95*3.60+1.10*1.50*4+2.30*2.40*2+0.95*2.40*2+3.70*4.95+2.30*1.50+3.35*2.30 | 69,490 | | |
| | | -PER PAVIMENTI ESTERNI- | | | |
| | | ml. ml. 17.30*2.00+7.55*2.00*2+17.30*1.00 | 82,100 | | |
| | | -per terrazza- | | | |
| | | ml. 17.30*7.55 | 130,615 | | |
| | | SOMMANO m² = | 282,205 | 8,20 | 2.314,08 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 2 | | 21.1.5 | | | |
| | | Dismissione di lastre di marmo per soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compreso la rimozione dello strato di malta sottostante d il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | ml. 0.30*(1.00*2+4.50*3+2.30*3) | 6,720 | | |
| | | SOMMANO m² = | 6,720 | 12,00 | 80,64 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 3 | | 21.1.7 | | | |
| | | Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | -PER PAVIMENTI INTERNI- | | | |
| | | ml. | | | |
| | | (4.95*3.60+1.10*1.50*4+2.30*2.40*2+0.95*2.40*2+3.70*4.95+2.30*1.50+3.35*2.30)*cm | | | |
| | | 10 | 694,900 | | |
| | | -PER PAVIMENTI ESTERNI- | | | |
| | | ml. | | | |
| | | (17.30*2.00+7.55*2.00*2+17.30*1.00)*cm | 821,000 | | |
| | | -per terrazza- | | | |
| | | ml. (17.30*7.55)*cm | 1.306,150 | | |
| | | SOMMANO m² = | 2.822,050 | 1,02 | 2.878,49 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|--|-------------|--|----------|
| 4 | 21.1.9 | | | |
| | Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, fino al rinvenimento della muratura eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone | | | |
| | | | | |
| | | A RIPORTARE | | 5.273,21 |

| | | | | Pag.2 | |
|----|---------|--|-----------|-----------------|----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 5.273,21 |
| | | di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | -INTONACO ESTERNO- | | | |
| | | ml. $3.60*(17.10*2+7.45*2)$ | 176,760 | | |
| | | -INTONACO INTERNO- | | | |
| | | ml. | | | |
| | | $3.30*(4.95*2+3.60*2+1.15*8+1.50*8+2.30*4$ | | | |
| | | $+2.30*4+0.95*4+2.30*4+4.95*2+3.70*2+2.30$ | | | |
| | | $*2+1.50*2+3.35*2+2.30*2)$ | 349,470 | | |
| | | ml. | | | |
| | | $4.95*3.60+1.10*1.50*4+2.30*2.30*2+0.95*2.$ | | | |
| | | $40*2+3.70*4.95+2.30*1.50+3.35*2.30$ | 69,030 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 595,260 | 7,70 | 4.583,50 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 5 | 21.1.1 | | | | |
| | | Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore eseguito con qualunque mezzo, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il | | | |
| | | -per allargamento finestre- | | | |
| | | ml. $0.60*(2.00*2+1.20*4)*0.30$ | 1,584 | | |
| | | SOMMANO m ³ = | 1,584 | 144,00 | 228,10 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 6 | 21.1.14 | | | | |
| | | Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, incluso mostre, succioli, telai, ecc. compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | -INFISSI ESTERNI- | | | |
| | | ml. $2.20*(1.20*3)$ | 7,920 | | |
| | | ml. $2.30*1.00*4$ | 9,200 | | |
| | | ml. $1.00*(4.50*2+3.70*2)$ | 16,400 | | |
| | | -INFISSI INTERNI- | | | |
| | | ml. $2.20*0.80*7$ | 12,320 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 45,840 | 10,30 | 472,15 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 7 | 21.1.21 | | | | |
| | | Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo compreso il trasporto fino al sito di reimpiego o a deposito in cantiere del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, | | | |
| | | ml. 60.00 | 60,000 | | |
| | | SOMMANO m = | 60,000 | 2,94 | 176,40 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|-----------|
| | | | | | |
| 8 | | 21.1.22 | | | |
| | | Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il deposito in cantiere del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 10.733,36 |

| | | | | Pag.3 | |
|----|--------|--|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 10.733,36 |
| | | n° 8 | 8,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 8,000 | 14,50 | 116,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 9 | | 21.1.23 | | | |
| | | Demolizione di tramezzi di qualsiasi natura e spessore compreso gli eventuali rivestimenti con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.30*(4.95*4+1.50*2+1.10*4+2.40*2+2.30) | 113,190 | | |
| | | ml. 3.30*(3.60+3.40) | 23,100 | | |
| | | SOMMANO m² = | 136,290 | 0,60 | 81,77 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 10 | | 21.2.12 | | | |
| | | Preparazione di pareti e soffitti mediante raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte a calce o a colla, tinte lavabili, vernici, ecc. anche a più strati, stuccatura di eventuali fori con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, ripulitura, lo sgombero, | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.30*(4.95*2+3.60*2+1.15*8+1.50*8+2.30*4+2.30*4+0.95*4+2.30*4+4.95*2+3.70*2+2.30*2+1.50*2+3.35*2+2.30*2) | 349,470 | | |
| | | ml. | | | |
| | | 4.95*3.60+1.10*1.50*4+2.30*2.30*2+0.95*2.40*2+3.70*4.95+2.30*1.50+3.35*2.30 | 69,030 | | |
| | | SOMMANO m² = | 418,500 | 2,84 | 1.188,54 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 11 | | 21.1.3 | | | |
| | | Demolizione come all'articolo precedente ma per calcestruzzo di cemento armato, compreso il taglio dei ferri e tutti gli oneri di cui al medesimo articolo precedente. | | | |
| | | -PER PENSILINA E PARAPETTO- | | | |
| | | ml. 17.30*0.20*(1.00+1.00) | 6,920 | | |
| | | ml. (7.55+17.30+7.55)*(1.00+1.00) | 64,800 | | |
| | | SOMMANO m³ = | 71,720 | 290,00 | 20.798,80 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 12 | | 2.1.5 | | | |
| | | Muratura di tompagnamento dello spessore di 25-30 cm in blocchi di laterizio porizzato, di grande formato, ottenuto mediante cottura di un impasto di argilla e sfere di polistirolo espanso, con una percentuale di fori non inferiore al 60%,una | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|--------|-----------|
| | | ml. | | | |
| | | $3.30 \times 0.30 \times (2.15 + 3.80 + 3.40 + 2.00 + 1.70 + 2.40 +$ | | | |
| | | 1.40) | 16,681 | | |
| | | SOMMANO m ³ = | 16,681 | 162,80 | 2.715,67 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 35.634,14 |

| | | | | Pag. 4 | |
|----|--------|--|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 35.634,14 |
| 13 | | 2.2.1.2 | | | |
| | | Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.30*(3.70+3.40*2+3.65+2.65+3.00+6.00+3.75+1.10+1.40+1.40+1.40*2) | 119,625 | | |
| | | SOMMANO m² = | 119,625 | 16,50 | 1.973,81 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 14 | | 5.12 | | | |
| | | Massetto di sottofondo per pavimentazioni, confezionato in cantiere in calcestruzzo di cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 250 kg di cemento per m3 d'impasto, 0,80 m3 di pietrisco, 0,40 m3 di sabbia, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.80*2.15+1.40*1.65*2+3.40*1.70+4.75*6.00+2.50*3.65+3.10*1.00+1.20*1.30+6.50*2.00+2.40*1.70+1.10*6.00+3.00*2.65+2.90*3.75+5.25*1.40 | 110,710 | | |
| | | ml. 17.10*1.20+7.45*1.20 | 29,460 | | |
| | | ml. 7.45*17.10 | 127,395 | | |
| | | SOMMANO m² = | 267,565 | 10,50 | 2.809,43 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 15 | | 5.9 | | | |
| | | Pavimento in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, inassorbente, ingelivo, di 1a scelta, con superficie grezza smaltata, in opera con malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regolo escluso il | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.80*2.15+1.40*1.65*2+3.40*1.70+4.75*6.00+2.50*3.65+3.10*1.00+1.20*1.30+6.50*2.00+2.40*1.70+1.10*6.00+3.00*2.65+2.90*3.75+5.25*1.40 | 110,710 | | |
| | | ml. 17.10*1.20+7.45*1.20 | 29,460 | | |
| | | ml. 7.45*17.10 | 127,395 | | |
| | | SOMMANO m² = | 267,565 | 39,90 | 10.675,84 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 16 | | 5.10 | | | |
| | | Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1a scelta a tinta unica o decorate a macchina di qualunque dimensione in opera con malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura, la completa pulitura ed | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--------|-------|-----------|
| | | ml. $2.00 \cdot (1.40 \cdot 4 + 1.65 \cdot 4 + 3.40 \cdot 2 + 1.70 \cdot 2)$ | 44,800 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 44,800 | 36,70 | 1.644,16 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 52.737,38 |

| | | | | | Pag.5 |
|----|--------|---|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 52.737,38 |
| 17 | | 6.2.4 | | | |
| | | Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 30x30 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta | | | |
| | | ml. 1.20*(17.10+8.65) | 30,900 | | |
| | | SOMMANO m² = | 30,900 | 27,90 | 862,11 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 18 | | 6.4.3 | | | |
| | | Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80 x 50 x 80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso | | | |
| | | n° 2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 2,000 | 97,80 | 195,60 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 19 | | 7.1.2 | | | |
| | | Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche etc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni | | | |
| | | -per ringhiera terrazzo- | | | |
| | | ML. 1.10*(8.75*2+18.30*2)*kg/mq. 40.00 | 2.380,400 | | |
| | | SOMMANO kg = | 2.380,400 | 2,11 | 5.022,64 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 20 | | 7.1.3 | | | |
| | | Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di | | | |
| | | ML. 1.10*(8.75*2+18.30*2)*kg/mq. 40.00 | 2.380,400 | | |
| | | SOMMANO kg = | 2.380,400 | 1,90 | 4.522,76 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 21 | | 7.3.12 | | | |
| | | Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|------|-----------|
| | immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. | | | |
| | ML. $1.10 \cdot (8.75 \cdot 2 + 18.30 \cdot 2) \cdot \text{kg/mq.}$ 40.00 | 2.380,400 | | |
| | SOMMANO kg = | 2.380,400 | 0,60 | 1.428,24 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | A RIPORTARE | | | 64.768,73 |

| | | | | | Pag.6 |
|----|--------|--|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 64.768,73 |
| 22 | | 7.2.1.1 | | | |
| | | Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in | | | |
| | | ml. 4.50*(17.50*2+8.00*2) | 229,500 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 229,500 | 5,30 | 1.216,35 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 23 | | 7.2.1.3 | | | |
| | | Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 7.2.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base | | | |
| | | ml. 4.50*(17.50*2+8.00*2) | 229,500 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 229,500 | 1,80 | 413,10 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 24 | | 8.3.1 | | | |
| | | Fornitura di portoncini d'ingresso realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060(UNI EN 573-3), sezione mm 45,55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983. Altri tipi | | | |
| | | ml. 2.20*1.20*2 | 5,280 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 5,280 | 239,50 | 1.264,56 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 25 | | 8.2.1 | | | |
| | | Fornitura di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3) sezione mm 45,55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013, la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983. Altri tipi | | | |
| | | ml. 1.20*1.20*5 | 7,200 | | |
| | | ml. 1.20*0.80*3 | 2,880 | | |
| | | ml. 1.20*2.00*2 | 4,800 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 14,880 | 201,00 | 2.990,88 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 26 | | 8.14 | | | |
| | | Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera) composti da due cristalli incolori da almeno | | | |

| | | | | |
|--|--|--------|-------|-----------|
| | 4 mm, tagliati a misura e collegati fra loro con una intercapedine di 6-12 mm compresi distanziatori e tutto quant'altro occorre per | | | |
| | ml. 1.20*1.20*5 | 7,200 | | |
| | ml. 1.20*0.80*3 | 2,880 | | |
| | ml. 1.20*2.00*2 | 4,800 | | |
| | SOMMANO m ² = | 14,880 | 37,70 | 560,98 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | A RIPORTARE | | | 71.214,60 |

| | | | | Pag.7 | |
|----|--------|---|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 71.214,60 |
| 27 | | 9.1 | | | |
| | | Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 3 cm, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato fratazzato applicato con predisposti sestri ed un ultimo strato di tonachina, ottenuto dall'impasto di sabbia finissima e grassello | | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.30*(3.80*2+2.15*2+1.40*4+1.65*4+3.40*2 | | | |
| | | +1.70*2+1.30*2+1.20+1.10*2+6.00*2+2.40*2 | | | |
| | | +1.70*2+1.40*2+5.25*2+2.90*2+3.75*2+1.10 | | | |
| | | *2+6.00*2+3.00*2+2.65*2+3.65*2+2.50*2+4. | | | |
| | | 75*2+6.00*2) | 483,120 | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.80*2.15+1.40*1.65*2+3.40*1.70+4.75*6.00 | | | |
| | | +2.50*3.65+3.10*1.00+1.20*1.30+6.50*2.00+ | | | |
| | | 2.40*1.70+1.10*6.00+3.00*2.65+2.90*3.75+5 | | | |
| | | .25*1.40 | 110,710 | | |
| | | SOMMANO m² = | 593,830 | 16,90 | 10.035,73 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 28 | | 9.7 | | | |
| | | Intonaco per esterni, costituito da rinzafo con malta bastarda a 400 kg di cemento, sestato e traversato con malta bastarda con l'aggiunta di idrofugo e tonachina uso Li Vigni, Terranova e simili, dello spessore non inferiore a 3 mm, nei colori a scelta | | | |
| | | ml. 3.50*(17.10+7.45*2) | 112,000 | | |
| | | ml. 1.20*(7.45*2+17.10) | 38,400 | | |
| | | SOMMANO m² = | 150,400 | 25,50 | 3.835,20 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 29 | | 10.3.2 | | | |
| | | Fornitura e collocazione di lastre di marmo come al precedente art.10.1, ma di spessore 3 cm, con tutti gli oneri del medesimo art. 10.1: per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR Perlatto di Sicilia e simili | | | |
| | | ml. 0.30*(1.20*1.20*5) | 2,160 | | |
| | | ml. 0.30*(1.20*0.80*3) | 0,864 | | |
| | | ml. 0.30*(1.20*2.00*2) | 1,440 | | |
| | | SOMMANO m² = | 4,464 | 98,90 | 441,49 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 30 | | 10.5 | | | |
| | | Formazione di battentatura del medesimo marmo delle lastre di cui all'art.10.1, avente sezione retta non inferiore a 12 cm2, compreso l'onere della lucidatura, della formazione dell'incavo per l'alloggiamento, della collocazione con idoneo | | | |
| | | ml. 1.20*1.20*5 | 7,200 | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|--------|-------|-----------|
| | | ml. 1.20*0.80*3 | 2,880 | | |
| | | ml. 1.20*2.00*2 | 4,800 | | |
| | | SOMMANO m = | 14,880 | 22,30 | 331,82 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 85.858,84 |

| | | | | Pag.8 | |
|----|--------|---|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 85.858,84 |
| 31 | | 10.6 | | | |
| | | Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina nelle lastre di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 e 10.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | ml. 1.20*1.20*5 | 7,200 | | |
| | | ml. 1.20*0.80*3 | 2,880 | | |
| | | ml. 1.20*2.00*2 | 4,800 | | |
| | | SOMMANO m = | 14,880 | 1,65 | 24,55 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 32 | | 10.7 | | | |
| | | Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina nelle lastre di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 e 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | ml. 1.20*1.20*5 | 7,200 | | |
| | | ml. 1.20*0.80*3 | 2,880 | | |
| | | ml. 1.20*2.00*2 | 4,800 | | |
| | | SOMMANO m = | 14,880 | 1,80 | 26,78 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 33 | | 10.8 | | | |
| | | Formazione di spigolo smussato, eseguito a macchina con raggio di 0,5 cm, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | ml. 1.20*1.20*5 | 7,200 | | |
| | | ml. 1.20*0.80*3 | 2,880 | | |
| | | ml. 1.20*2.00*2 | 4,800 | | |
| | | SOMMANO m = | 14,880 | 1,60 | 23,81 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 34 | | 10.9 | | | |
| | | Fornitura di incastri semplici retti fino a 3x3 cm eseguiti a macchina sulle lastre di cui agli artt.10.1 - 10.2 - 10.3 e 10.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | n° 10 | 10,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 10,000 | 1,23 | 12,30 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 35 | | 11.1 | | | |
| | | Tinteggiatura con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), a due mani, in colori correnti, di superfici orizzontali o verticali, rette o curve, compresa idonea predisposizione delle | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|
| | | superfici mediante ripulitura, riprese con gesso | | | |
| | | ml. | | | |
| | | $3.30*(3.80*2+2.15*2+1.40*4+1.65*4+3.40*2$ | | | |
| | | $+1.70*2+1.30*2+1.20+1.10*2+6.00*2+2.40*2$ | | | |
| | | $+1.70*2+1.40*2+5.25*2+2.90*2+3.75*2+1.10$ | | | |
| | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 85.946,28 |

| | | | | Pag.9 | |
|----|----------|---|-----------|-----------------|-----------|
| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
| | | RIPORTO | | | 85.946,28 |
| | | *2+6.00*2+3.00*2+2.65*2+3.65*2+2.50*2+4.75*2+6.00*2) | 483,120 | | |
| | | ml. | | | |
| | | 3.80*2.15+1.40*1.65*2+3.40*1.70+4.75*6.00 | | | |
| | | +2.50*3.65+3.10*1.00+1.20*1.30+6.50*2.00+ | | | |
| | | 2.40*1.70+1.10*6.00+3.00*2.65+2.90*3.75+5.25*1.40 | 110,710 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 593,830 | 3,60 | 2.137,79 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 36 | 2.3.2 | | | | |
| | | Paramento per rivestimento di manufatti retti o curvi in conglomerato cementizio, realizzato con elementi in pietrame calcareo o lavico, aventi spessore non inferiore a 3 cm posti in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo R 325 a qualsiasi altezza, | | | |
| | | -per muretto esterno- | | | |
| | | ml. 2.50*(17.00+8.00) | 62,500 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 62,500 | 38,90 | 2.431,25 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 37 | 12.1.1 | | | | |
| | | Spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a | | | |
| | | -per terrazza- | | | |
| | | ml. 18.30*8.45 | 154,635 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 154,635 | 5,90 | 912,35 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 38 | 12.1.3 | | | | |
| | | Impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a | | | |
| | | -per terrazza- | | | |
| | | ml. 18.30*8.45 | 154,635 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 154,635 | 9,50 | 1.469,03 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 39 | 12.2.4.2 | | | | |
| | | Isolamento termo-acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m2 , in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato | | | |
| | | -per terrazza- | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------|---------|------|-----------|
| | ml. 18.30*8.45 | 154,635 | | |
| | SOMMANO m ² = | 154,635 | 4,70 | 726,78 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | A RIPORTARE | | | 93.623,48 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
|----|--------|---|-----------|-----------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 93.623,48 |
| 40 | | 14.1 | | | |
| | | Punto luce semplice, deviato, commutato, etc. con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro interno non inferiore a 16 mm, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico | | | |
| | | n° 25 | 25,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 25,000 | 63,10 | 1.577,50 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 41 | | 14.2 | | | |
| | | Preso di corrente di sicurezza bipolare 2x16 A con polo di terra ad incasso di tipo modulare con placca in materiale plastico, con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro interno non | | | |
| | | n° 40 | 40,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 40,000 | 59,20 | 2.368,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 42 | | 14.7 | | | |
| | | Fornitura e collocazione di quadretto ad interruttore automatico bipolare con valvole magneto - termiche, differenziale ad alta sensibilità, ad incasso di tipo modulare, adeguato al tipo di impianto ed alla potenza massima assorbita, compreso opere murarie, | | | |
| | | n° 3 | 3,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 3,000 | 188,30 | 564,90 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 43 | | 14.8 | | | |
| | | Punto presa telefono con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, comprese scatole di derivazione ad incasso di tipo modulare rettangolare in plastica e comprese opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera | | | |
| | | n° 3 | 3,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 3,000 | 45,60 | 136,80 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 44 | | 14.9 | | | |
| | | Punto presa antenna con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente compresa aliquota colonna discendente, scatola di derivazione ad | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|-------|-------|-----------|
| | | incasso di tipo modulare rettangolare in plastica e comprese il cavo TV da 75 V e opere murarie ed ogni | | | |
| | | n° 2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 2,000 | 46,80 | 93,60 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 45 | | 15.7 | | | |
| | | Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di batteria di | | | |
| | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 98.364,28 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unitario | Importo |
|----|--------|--|-----------|-----------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 98.364,28 |
| | | miscela con bocca di erogazione in ottone cromato, di sifone del diametro minimo di 2,54 cm completo di | | | |
| | | n° 2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 2,000 | 362,20 | 724,40 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 46 | | 15.10 | | | |
| | | Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di | | | |
| | | n° 2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 2,000 | 270,70 | 541,40 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 47 | | 15.16.2 | | | |
| | | Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato Mannesmann di diametro da 1,27 cm e 5,08 cm per impianto idrico, in opera sotto traccia o meno secondo le prescrizioni della D.L., compresi i pezzi speciali, le filettature, l'apertura delle tracce e la | | | |
| | | kg 600 | 600,000 | | |
| | | SOMMANO kg = | 600,000 | 6,80 | 4.080,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 48 | | 15.17 | | | |
| | | Fornitura e collocazione di rubinetti di arresto in ottone cromato da 1,27 cm, compreso ogni onere e magistero. | | | |
| | | n° 10 | 10,000 | | |
| | | SOMMANO cad. = | 10,000 | 24,00 | 240,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 49 | 117 | AP.02 | | | |
| | | Fornitura e posa in opera di tettoia in legno lamellare tipo Euroholz di abete di 1° qualità secondo le norme DIN 1052, e relativa copertura collata con resine tipo Kaurit o similari e comunque omologato ai sensi DIN 1052, impregnata a pennello con | | | |
| | | ml. 8.00*2.20+3.00*2.20 | 24,200 | | |
| | | SOMMANO m² = | 24,200 | 182,54 | 4.417,47 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 50 | | AP.01 | | | |

| | | | | |
|--|---|-------|--------|------------|
| | CESTINO ECOWOOD IN LEGNO realizzato con paletto di sostegno in tubo tondo di acciaio da 0 mm. 60 e altezza cm. 120 da interrare. Cestino di forma cilindrica in lamiera di acciaio rivestito con fasce in pino nordico impregnato in autoclave con sali | | | |
| | n° 2 | 2,000 | | |
| | SOMMANO cad = | 2,000 | 119,70 | 239,40 |
| | | | | |
| | | | | |
| | A RIPORTARE | | | 108.606,95 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| |
|--|
| |
|--|

3 – REALIZZAZIONE DI UN'ELISUPERFICIE

LAVORI PRINCIPALI PREVISTI:

Scavi di sbancamento e costituzione di rilevato per la piazzola e la strada di accesso;

Muri di contenimento in c.a.;

Sovrastruttura realizzata con misto granulometrico, conglomerato bituminoso e conglomerato cementizio armato nella parte di attacco e distacco;

Impianto elettrico;

Impianto antincendio;

Impianto smaltimento acque bianche;

Edificio per alloggiamento della riserva idrica, stazione di pompaggio, quadri elettrici;

Sistemazione a verde;

Opere varie di rifinitura.

RIEPILOGO LAVORI PER CAPITOLI

| Prog | Cod. | Descrizione Capitolo | Importo |
|---|------|--------------------------------|----------------------|
| 1 | 1 | SOVRASTRUTTURA STRADALE | 18.500,00 |
| 2 | 5 | OPERE D'ARTE IN C.A. | 109.100,00 |
| 3 | 6 | SOVRASTRUTTURA | 126.000,00 |
| 4 | 7 | IMPIANTO ELETTRICO | 88.600,00 |
| 5 | 8 | IMPIANTO ANTINCENDIO | 31.000,00 |
| 6 | 9 | EDIFICI | 27.000,00 |
| 7 | 11 | RILEVATI ED ESCAVAZIONI | 41.000,00 |
| 8 | 12 | IMP.SMALTIMENTO ACQUE BIANCHE | 19.500,00 |
| 9 | 15 | OPERE VARIE DI RIFINITURA | 18.800,00 |
| 10 | 18 | SISTEMAZIONE A VERDE | 7.500,00 |
| TOTALE LAVORI COMPRENSIVI DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA | | | €. 487.000,00 |
| SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM. ZIONE | | | |
| 1 | - | IMPREVISTI | |
| | | - 487000.00*0.05 | 24.350,00 |
| 2 | - | IVA SUI LAVORI | |
| | | - 487000.00*0.20 | 97.400,00 |
| 3 | - | COMPETENZE TECNICHE | |
| | | - 487000.00*0.15 | 73.050,00 |
| 4 | - | ESPROPRIAZIONI | |
| | | - 4500*25 | 112.500,00 |
| 5 | - | SPESE PER BANDO GARA | |
| | | - 10000 | 10.000,00 |
| 6 | - | INDAGINI GEOLOGICHE | |
| | | - 25000 | 25.000,00 |
| 7 | - | ALLACCIAMENTI PUBBLICI SERVIZI | |
| | | - 7700 | 7.700,00 |
| 8 | - | ACCERTAMENTI DI LABORATORIO | |
| | | - 20000 | 20.000,00 |
| Totale Somme Amministrazione | | | €. 370.000,00 |
| IMPORTO TOTALE DI PROGETTO | | | €. 857.000,00 |

RIEPILOGO STIME DEI LAVORI DI MITIGAZIONE DEI RISCHI SISMICO -
 IDROGEOLOGICO
 NEL COMUNE DI GIOIOSA MAREA

| Descrizione degli interventi | Stima di massima importo dei lavori |
|---|-------------------------------------|
| INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DEI TORRENTI MAIARO, GILORMO E MONACI | € 1.556.000,00 |
| INTERVENTI SULLE INFRASTRUTTURE PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO E IDORGEOLOGICO – ADEGUAMENTO AREE DI PROTEZIONE CIVILE | € 665.000,00 |
| REALIZZAZIONE DI UN'ELISUPERFICIE | € 857.000,00 |
| LAVORI DI ADEGUAMENTO IGIENICO SANITARIO E DEGLI IMPIANTI DELL'EX SPOGLIATOIO DEL CAMPO DA TENNIS DA ADIBIRE A SEDE DELLA PROTEZIONE CIVILE | € 130.000,00 |
| TOTALE | € 3.208.000,00 |