



Sindaco

Dott. Giuseppe  
MIDILI

Ass. Protezione Civile

Dott. Francesco Mario  
COPPOLINO

Dirigente 3° SETTORE

1° Servizio-Protezione Civile

Ing. Giacomo  
VILLARI

Responsabile Prot. Civ.  
Arch. Annamaria  
PRESTIPINO

Progettisti Piano

(Capogruppo)

Ing. Antonio  
RIZZO

Ing. Gabriele  
DI BARTOLA

Ing. Massimo  
RUCCI

Geol. Marcello  
MALFI

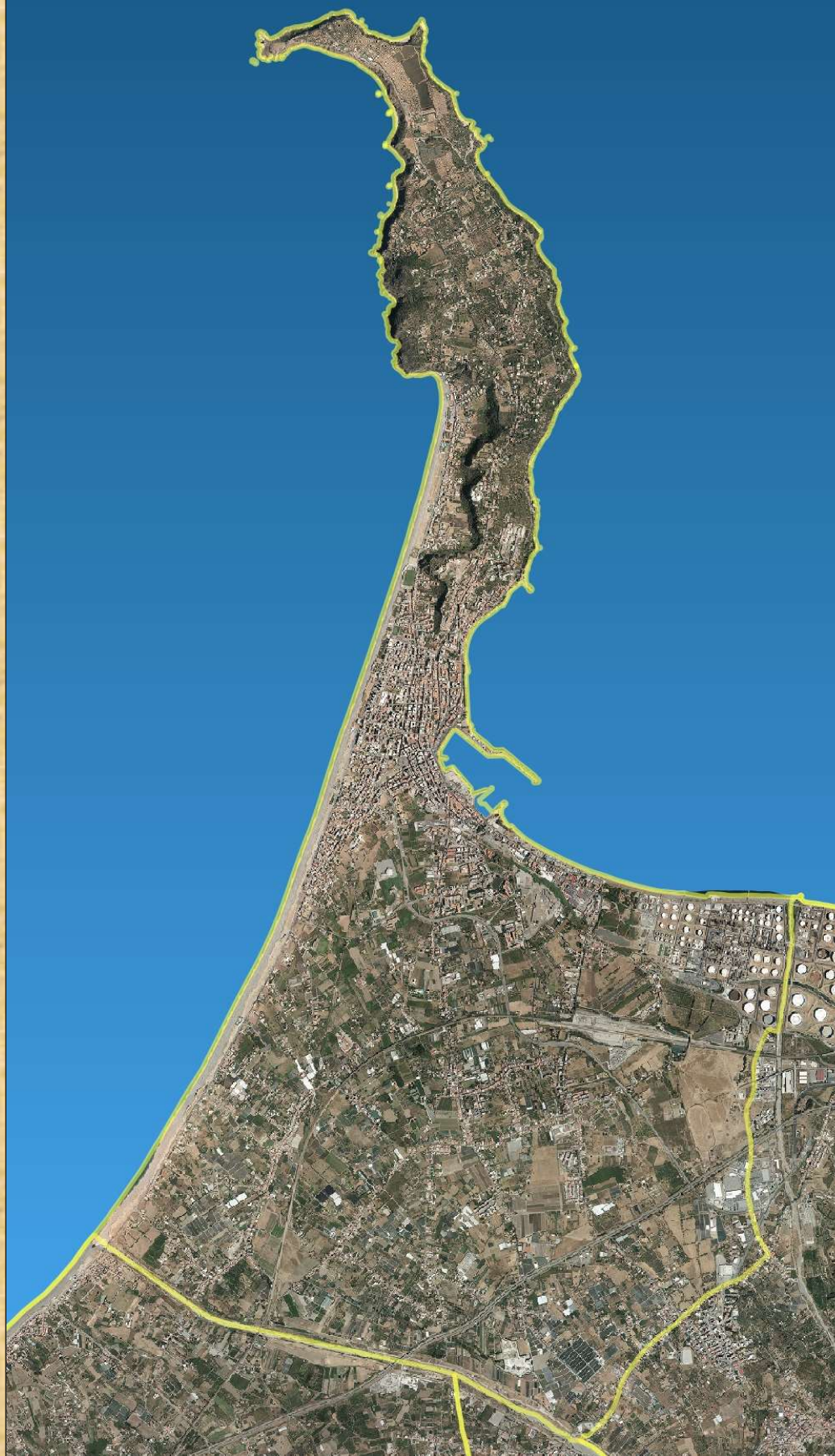


**PIANO EMERGENZA COMUNALE (P.E.C.) - Aggiornamento 2024**

# CITTÀ DI MILAZZO

CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

3° SETTORE (POLIZIA LOCALE) - 1° Servizio Protezione Civile



Elaborato

Tipo: [Relazione](#) N°: 04 Codice: Rev: Data: [giugno 2024](#)

Titolo: **RISCHIO MAREMOTO / TSUNAMI**

## SEZIONE 4

### RISCHIO MAREMOTO - TSUNAMI

#### 4.1 ANALISI DEL RISCHIO

Il giorno 30 Dicembre 2002, l'isola vulcanica di Stromboli, appartenente all'arcipelago Eoliano situato a Nord di Milazzo, è stata teatro di un evento naturale raro. L'isola è soggetta, da migliaia di anni, a normali fenomeni di tipo vulcanico con conseguenti eruzioni giornaliere di tipo vulcanico ed esplosivo. Si osservano, ad intervalli quasi regolari, espulsioni di brandelli di magma e frammenti di materiale solido dal cratere, seguiti da colate di lava che si riversano verso il mare sottostante.

Il giorno 30 Dicembre 2002 due frane si sono staccate dalla parete Nord-Ovest del vulcano, denominata La Sciara del Fuoco, sono scivolate verso il basso trascinando una massa enorme di roccia e depositi lavici preesistenti. Arrivate nel mare, le frane hanno originato due "Tsunami": in una prima fase il mare è sprofondato di circa 15 metri ritraendosi dalla costa; immediatamente dopo si sono formate due onde anomale alte parecchi metri che si sono abbattute sulle coste dell'isola stessa.



La Sciara del Fuoco di Stromboli

Queste onde si sono anche propagate in mare aperto giungendo fino a Milazzo, distante circa 60 Km dal sito dell'evento e interessando la parte orientale del territorio.

A seguito dell'evento, il Dipartimento della Protezione Civile della Regione Sicilia ha allertato tutti i comuni interessati invitandoli alla predisposizione di opportuni Piani di emergenza da attivare nel caso in cui si verificasse nuovamente un evento simile a quello appena descritto. Infatti, sull'isola di Stromboli i fenomeni vulcanici continuano a verificarsi ed altre parti di roccia instabili potrebbero staccarsi e finire in mare.

Si è pensato di estendere la pianificazione d'emergenza anche a tsunami che potrebbero innescarsi da un'altra isola. Infatti l'isola di Stromboli appartiene all'arcipelago Eoliano, formato da sette isole tutte di origine vulcanica. Sebbene l'evento del Dicembre 2002 è stato provocato dallo Stromboli, è bene allargare lo scenario di rischio anche alle altre isole.

In particolare sulla scorta delle comunicazioni ufficiali del Dipartimento della Protezione Civile e della Prefettura di Messina e alla luce delle informazioni fornite nel corso della riunione tenuta dal Prefetto in data 5 Gennaio 2003 in merito al rischio tsunami, è stato possibile raccogliere informazioni tali da ipotizzare l'evento atteso e procedere alla pianificazione necessaria.

## 4.2 IPOTESI DI SCENARIO DI RISCHIO

Nella cartografia allegata è stata opportunamente individuata la zona a rischio, delimitandola con una linea rossa. Tale area, ad una quota più bassa di 5 m s.l.m. è la parte del territorio che si ipotizza possa essere interessata da un eventuale onda anomala proveniente da una delle isole Eolie e per la quale è stata pianificata una risposta di emergenza.

La superficie interessata ricade, per la maggior parte, all'interno del centro urbano *lato Levante*, coinvolgendo quindi il Porto, un notevole numero di persone e di attività. Tuttavia l'evento potrebbe interessare anche il promontorio lungo il quale insiste qualche abitazione a pochi metri dal mare e parecchie strutture fatiscenti o baracche.

Dal *lato Ponente*, il discorso è diverso: la Via Spiaggia di Ponente è circa a 7 metri s.l.m., le abitazioni sono situate oltre tale strada e dunque a quote maggiori sicure; tuttavia al di sotto della via suddetta, vi è la Spiaggia di Ponente, una fascia ghiaiosa di circa 30-40 metri che si estende dall'Angonia del Tono fino al limite comunale di Calderà per 7 Km circa affollata dai bagnanti nei mesi estivi. E' facile comprendere come risulti necessario informare la popolazione in merito, ed estendere l'informazione a tutte le strutture ricettive ricadenti nelle Aree a Rischio che in estate fanno registrare il tutto esaurito.

Altra zona a rischio è una fascia in zona S. Marina parallela alla via Spiaggia di Ponente dove la quota rispetto al mare è inferiore ai 5 metri. In questa area di circa 500000 m<sup>2</sup> insistono abitazioni con al massimo 2-3 piani e fondi agricoli.

La popolazione residente all'interno dell'Area Rossa del centro urbano conta circa 6.000 persone, cui vanno sommate tutte le persone che per vari interessi si trovano giornalmente all'interno di tale zona. Dovrebbe anche essere aggiunta quella quota di persone che, nei periodi estivi, si trova sulla Spiaggia di Ponente; tuttavia questa sarà composta per la maggior parte da residenti del centro urbano che si spostano verso il mare, dunque difficilmente stimabile.

Incrociando la cartografia relativa all'Area a Rischio Tsunami con quella relativa agli Edifici Tattici e Strategici, possono essere individuati gli edifici che per la

loro funzione hanno un elevato grado di vulnerabilità, qualora l'evento accadesse durante le ore di attività degli stessi.

In particolare, nell'area a rischio ricadono i seguenti edifici scolastici:

1. Scuola Elementare Piaggia (ca. 430 persone);
2. Scuola Materna ARPI (ca. 86 persone);
3. Ist. Tecnico Leonardo da Vinci P.zza 25 Aprile (ca. 305 persone);
4. Ist. Comm. E Turismo (ca. 241 persone);
5. Ist. D'Arte Via XX Luglio (ca. 201 persone);
6. Ist. Tecnico Leonardo da Vinci (ca. 1073 persone);
7. Scuola Elementare S.Cuore (ca. 243 persone);
8. Scuola Media Zirilli (ca. 220 persone);
9. Scuola Materna Ciantro (ca. 113 persone);
10. Istituto Statale d'Arte Via Gramsci (ca. 355 persone);

Nell'area considerata a Rischio ricade inoltre un elevato numero di strutture alberghiere:

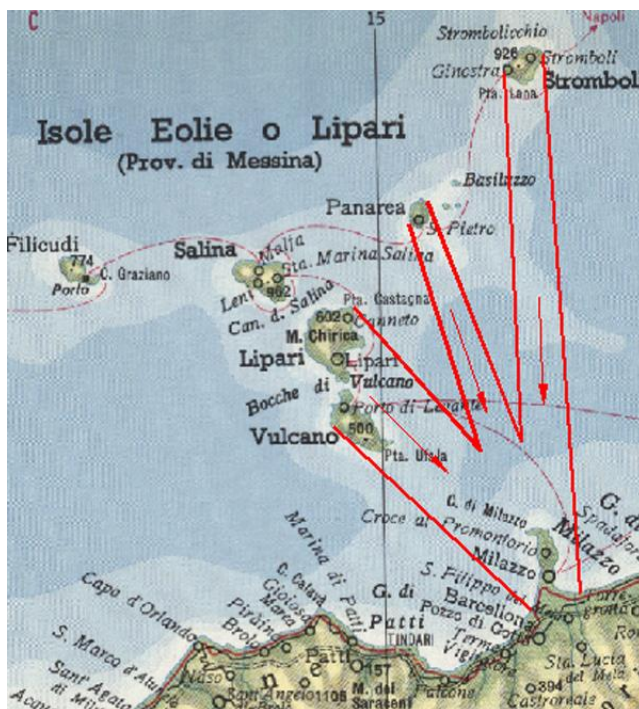
1. Riviera Lido;
2. Hotel Garibaldi;
3. Pensione Cosenz;
4. Hotel California;
5. Hotel Central;
6. Hotel Capitol;
7. Jack's Hotel;
8. Petit Hotel;
9. Hotel La Bussola;
10. La Silvanetta (struttura non più operativa);
11. Campeggio Riva Smeralda;
12. Campeggio Cirucco.

Per quanto detto finora, si capisce come sia indispensabile pianificare una risposta omogenea ed ordinata da parte di tutta la popolazione residente in tale area o che per svariati motivi si trova nel luogo al momento dell'evento.



In base alle fonti informative di cui sopra è possibile ipotizzare il seguente scenario di rischio:

Evento innescato da frana di notevoli dimensioni, al di sopra o al di sotto del livello del mare, che distaccatasi dal vulcano di Stromboli o da altra isola Eoliana finisce in mare causando l'onda anomala che si propaga verso la Sicilia.



In questo caso il territorio comunale lato Levante e Ponente sarebbe interessato da onde di maremoto, fino alla quota di metri 5 sul livello del mare.

L'abitato interessato da tale ipotesi è stato opportunamente indicato nella cartografia allegata.

Lo scenario di rischio ipotizzabile è il seguente:

- **Panico diffuso tra la popolazione conseguente all'ordine di evacuazione delle aree a rischio tramite apposito segnale acustico di evacuazione (sirene);**
- **Invasione della parte a rischio delimitata di acqua marina in quantità maggiore per le aree più vicine al mare;**
- **Probabile allagamento degli scantinati e interessamento dei piani terreni delle costruzioni;**

- **Blocco della viabilità in prossimità delle strade limitrofe al mare:**
  1. **Via Panoramica;**
  2. **Via Marina Garibaldi;**
  3. **Via F. Crispi;**
  4. **Via L. Rizzo;**
  5. **Via dei Mille;**
  6. **Via Bino Bixio;**
  7. **Via Tonnara di Milazzo;**
  8. **Via Spiaggia di Ponente (tratto prossimo a Calderà).**
- **Intasamento delle acque bianche e nere con possibili black-out degli impianti di sollevamento delle reti comunali e private o condominiali;**
- **Danneggiamento della rete idrica di distribuzione;**
- **Probabile black-out della rete elettrica;**
- **Probabile black-out delle reti di comunicazione fissa e mobile;**
- **Danneggiamenti alle strutture fatiscenti poste immediatamente sugli arenili o prossime alla battigia;**
- **Danneggiamento delle imbarcazioni poste in mare o sulla spiaggia, particolarmente nella zona di Vaccarella e Croce di Mare;**
- **Problemi di ormeggio alle imbarcazioni del porto, del porto turistico in zona Vaccarella ed in rada;**
- **Problemi di ormeggio delle navi a servizio della Raffineria di Milazzo**

#### **4.3 SISTEMI DI ALLERTA**

Il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile ha realizzato nell'arcipelago eoliano un sistema di allerta con sirene. In particolare a Milazzo sono state installate nell'area portuale, nell'edificio della Capitaneria di porto e in via Madonna del Boschetto zona ex scuola elementare, un sistema di allertamento acustico come strumento di prevenzione del rischio tsunami per eventi che possono interessare le isole eolie e il comprensorio milazzese.

Il sistema predisposto consente l'attivazione di un sistema di allarme fonico-sonoro con sirene, sia automatico che manuale, in caso di un evento esplosivo parossistico o di un maremoto generato dall'attività vulcanica delle Eolie ma anche da forti

terremoti che possono essere generati nell'area mediterranea ed avere ripercussioni sulle coste siciliane.

Inoltre è in fase di sperimentazione il Sistema nazionale di allarme pubblico "IT-Alert", che inviando messaggi sui dispositivi presenti nell'area interessata da una grave emergenza o da un evento catastrofico imminente o in corso, favorisce l'informazione tempestiva alle persone potenzialmente coinvolte con l'obiettivo di minimizzare l'esposizione individuale e collettiva al pericolo.

I messaggi "IT-Alert" viaggiano attraverso cell-broadcast, ed ogni dispositivo mobile connesso alle celle delle reti degli operatori di telefonia mobile, se acceso, può ricevere un tale messaggio. I messaggi possono essere inviati all'interno di un gruppo di celle telefoniche geograficamente vicine, capaci di delimitare un'area il più possibile corrispondente a quella interessata dall'emergenza.

**Cartografia di riferimento:**

N. TAV      ELABORATO

---

- 29- RM.CA.01 RISCHIO MAREMOTO 10 m (ISPRA) – 5 m
- 30- RM.CA.02 RISCHIO MAREMOTO RETE SIRENE PER ALLERTA  
TSUNAMI
- 31- RM.AE.01 AREE DI EMERGENZA E PERCORSI DI EMERGENZA
- 32- RM.SIC.01 AREE SIC-ZPS, CAPO MILAZZO
- 33- RM.ARS.01 AREE SENSIBILI (PUDM – AREA MARINA PROTETTA  
CAPO MILAZZO)