

# COMUNE DI MALFA

Eolie, Patrimonio dell'Umanità  
(Città Metropolitana di Messina)

Via Roma, 112 98050 Malfa - Tel. 090.9844007- 008- 326  
C.F. 81001030832

---



## INTEGRAZIONE SPEDITIVA DEL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Approvato con Delibera C.C. n.35 del 20.06.2022

- TAV.01 - Vulnerabilità della Fascia Costiera,
- TAV.02 - Viabilità di fuga,
- TAV.03 - Planimetria Generale con individuazione dei sistemi di allerta,
- TAV.04 - Nuova Planimetria generale degli Edifici Strategici,
- TAV.05 - Elenco degli Edifici Strategici;



**IL RUP**  
(Ing. Bartolo PROFILIO)

A handwritten signature in blue ink is written over the official seal and extends to the right, overlapping the text 'IL RUP'.

## Motivazioni - Aggiornamento Piano di Protezione Civile Comunale

La presente relazione ha lo scopo di descrivere le motivazioni per cui risulta necessario un indifferibile aggiornamento del Piano di Protezione Civile Comunale.

Com'è noto, infatti, la Strada Provinciale SP182 che collega l'abitato di Santa Marina Salina con i comuni di Malfa e Leni, attraversa il versante orientale e quello settentrionale del Monte delle Felci, un territorio caratterizzato dalla presenza di numerosissimi dissesti franosi attivi e censiti dal P.A.I., con livello di Rischio R4 e/o Pericolosità P4.

Ciò implica un rischio aggiuntivo da considerare nel caso in cui la suddetta Strada dovesse essere interessata da smottamenti, causati da eventi sismici o dissesti idrogeologici, in grado di interromperla in uno o più punti, isolando Malfa e Leni dal Porto di Santa Marina Salina, mettendo così a rischio l'incolumità pubblica, in primis, e la tutela del patrimonio naturale (per rischio incendi), in secundis.

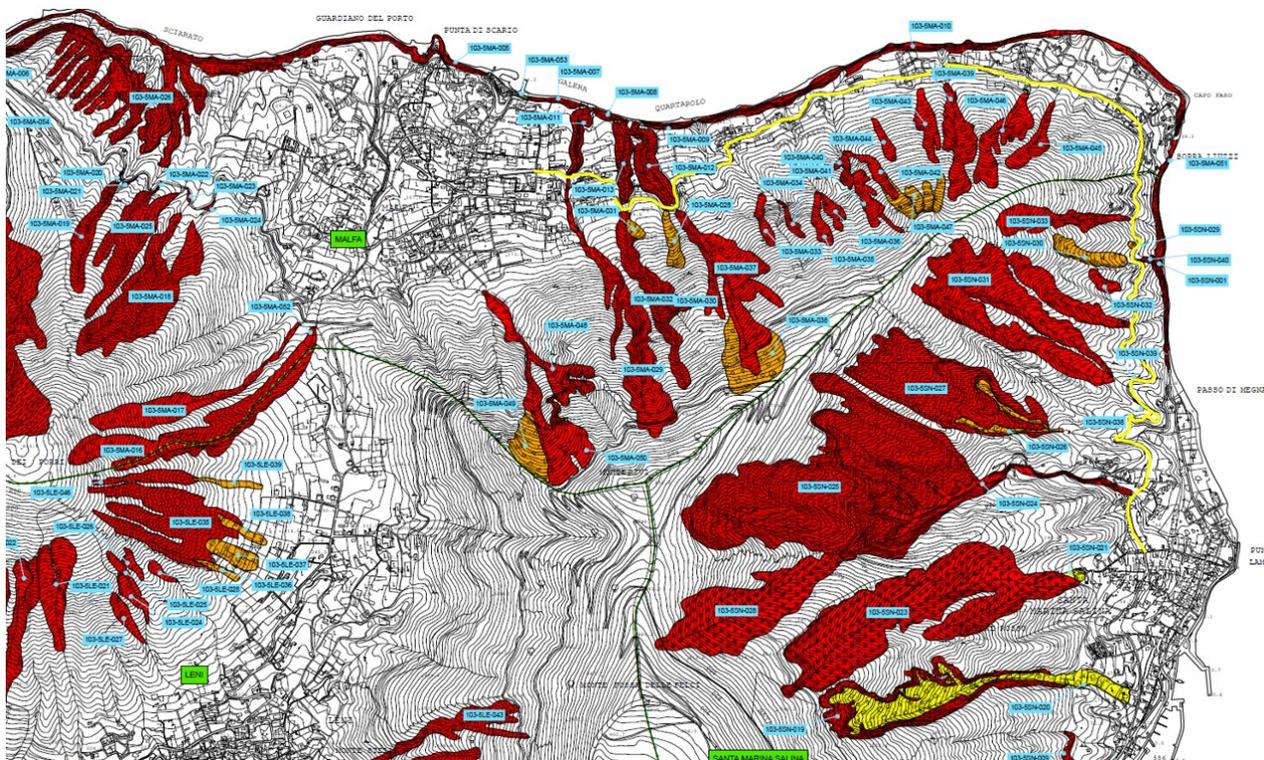


Figura 1: Tracciato della S.P. 182 (in giallo) nel tratto compreso tra gli abitati di Santa Marina Salina e Malfa. In rosso i dissesti attivi censiti dal P.A.I. che, soprattutto in caso di sollecitazioni sismiche, potrebbero interessare la strada fino ad interrompere i collegamenti tra Santa Marina Salina e gli abitati di Malfa e Leni

Infatti, il porto di Santa Marina Salina, ad oggi, rappresenta l'unico punto dell'isola in grado di permettere l'evacuazione della popolazione e lo sbarco di mezzi di emergenza/soccorso in casi di emergenza e, pertanto, in caso di interruzione della SP182 sarebbe impossibile permettere in tempi rapidi l'evacuazione della popolazione di Malfa e Leni e/o lo sbarco di mezzi di soccorso/emergenza.

In assenza di collegamenti stradali, infatti, l'unica via di fuga alternativa sarebbe quella aerea, a mezzo di elicotteri, con le relative problematiche relative sia alle capacità di

trasporto di mezzi e di persone (sia per la popolazione in uscita che per i soccorritori in entrata), sia alla ridotta operatività in ore notturne e in caso di presenza di nubi di ceneri vulcaniche.

A ciò va aggiunta la nota condizione dell'isola di Salina, la quale è priva, al pari di altre isole minori, sia di un distaccamento dei VV.FF. sia un ospedale o un punto di Pronto Soccorso.

Tutto quanto sopra descritto rende evidente la necessità di individuare nel realizzando porto di Scalo Galera un punto di raccolta (tranne che per il rischio Tsunami) ove radunare la popolazione e dal quale garantirne l'evacuazione e lo sbarco di uomini e mezzi di soccorso/emergenza in tempi rapidi.

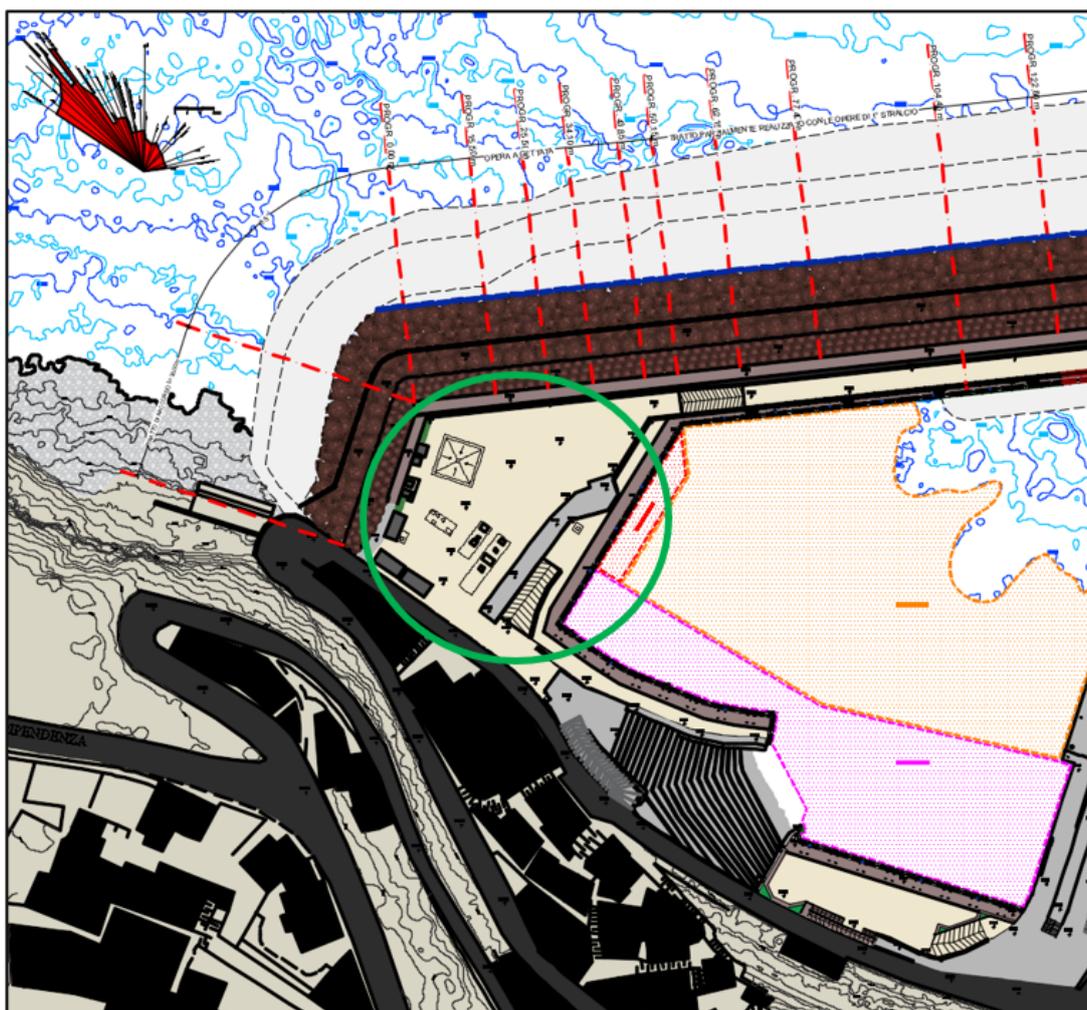


Figura 2: Possibile area di raccolta della popolazione (circolo in verde).

È importante, inoltre, sottolineare il fatto di quanto l'attività vulcanica di Stromboli e Vulcano si sia, in questi ultimi anni, particolarmente intensificata, come dimostrano anche le ordinanze emesse dal Dipartimento della Protezione Civile con **Ocdpc n.608 del 15/10/2019** "Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione allo stato di attività del vulcano Stromboli, conseguente agli eventi parossistici verificatisi nei giorni 3 luglio e 28 agosto 2019 nel territorio dell'isola di Stromboli, ricompresa nel comune di Lipari, in provincia di Messina" e con **Ocdpc n.854 del 27/01/2022**, "Primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza delle

*elevate concentrazioni in aria dei gas vulcanici CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S rilevate nel territorio dell'isola di Vulcano, ricompresa nel comune di Lipari, in provincia di Messina”.*

Concludendo, risulta pertanto evidente come l'individuazione di un punto di raccolta e successiva evacuazione posto in corrispondenza del porto di Scalo Galera garantisca una riduzione, nei confronti sia della popolazione, sia del patrimonio architettonico e naturalistico (nell'isola ricadono ben 3 Siti ZSC, 1 ZPS e una R.N.O.), dei seguenti rischi:

- Rischio sismico;
- Rischio vulcanico;
- Rischio incendi;
- Rischio idrogeologico.

Tutto ciò, indipendentemente dallo stato della SP182 che, come detto, è fortemente esposta a rischio frane in grado di comprometterne l'operatività.

#### **Variante al progetto di riqualifica e adeguamento del porto**

Proprio in ottica delle considerazioni sopra esposte, il progettista e direttore dei lavori, ha proposto un nuovo layout della diga di sopraflutto del porto di Scalo Galera che prevede una diversa testata che, in luogo del riccio previsto dal Progetto Esecutivo, prevede la realizzazione di una banchina ortogonale alla diga, in grado di garantire:

- L'operatività del porto durante tutto l'arco dell'anno, anche in presenza di forti mareggiate, grazie al maggiore ridosso offerto;
- Una banchina in grado di permettere:
  - L'attracco di navi più grandi in grado di trasportare mezzi di soccorso/emergenza;
  - lo sbarco e la manovra di mezzi di soccorso/ emergenza;
  - il rapido sbarco di soccorritori;
  - il rapido imbarco della popolazione;

Inoltre, tale soluzione permetterebbe anche l'attracco della nave cisterna che rifornisce di acqua potabile il comune.

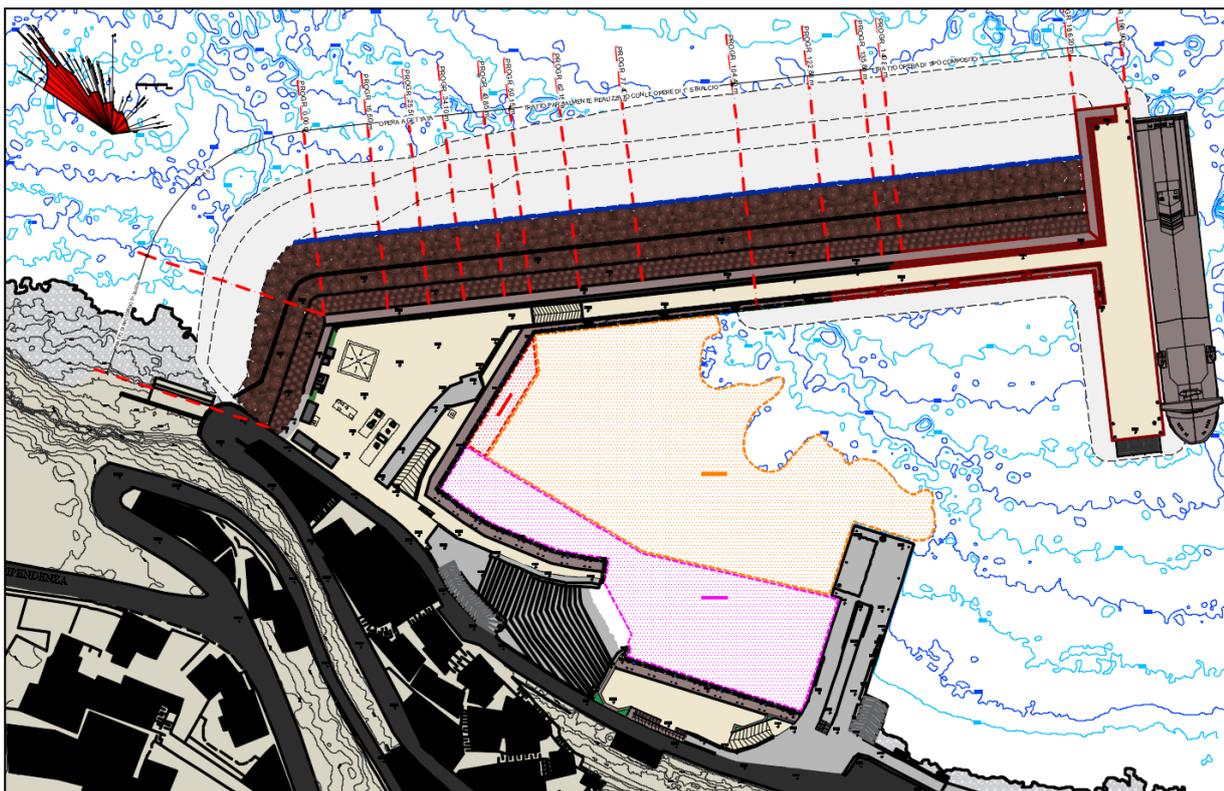


Figura 3: Layout proposta di variante

## Progetto SALT EOLIE – Comune di Malfa

Nell'aggiornamento speditivo del Piano, si vuole inoltre dettagliare l'operazione di installazione del dispositivo di allerta tsunami.

Il progetto "Salt Eolie" i cui apparati acustici "sirene" sono composti da una testa, detta diffusore o tromba, in alluminio autoportante, tale da poter essere montata a gruppi con distanziali l'uno sull'altro, la cui struttura portante serve anche da cavidotto per l'alloggiamento dei cavi.

### Obiettivi

Il progetto riguarda il Sistema di Allerta Tsunami "SALT" pensato per allertare le popolazioni delle Isole Eolie e della costa tirrenica della provincia di Messina, che potrebbero essere interessate da maremoti generati da eventi vulcanici correlati all'attività del vulcano Stromboli.

Gli scenari di riferimento sono costituiti dallo tsunami verificatosi il 30 dicembre 2002 e dalle esplosioni parossistiche con colate piroclastiche del 3 luglio e del 28 agosto 2019.

Il progetto denominato **SALT Eolie - (Sistema Allerta Tsunami per il comprensorio delle Isole Eolie)**, consiste nel realizzare un sistema di allertamento acustico della popolazione del comprensorio eoliano. In occasione di tsunami o eruzioni piroclastiche il sistema sarà attivato automaticamente e/o manualmente dai segnali emessi dalle stazioni di monitoraggio (boe ondametrische presenti di fronte alla Sciara del Fuoco a Stromboli e tiltmetri collocati in prossimità della terrazza craterica), e processati da correlati algoritmi (attrezzature informatiche presso il Centro Operativo Avanzato - COA) a cura dell'università di Firenze - Dipartimento di Scienza della Terra - Laboratorio di Geofisica

Sperimentale (UNIFI DST LGS), Centro di competenza della Protezione civile per il monitoraggio dell'Isola di Stromboli.

Il progetto trova copertura finanziaria con i fondi del PO FESR 2014 - 2020 Azione 5.1.4 "Integrazione e sviluppo dei sistemi di prevenzione multi rischio anche attraverso reti digitali interoperabili di coordinamento operativo precoce".

Con tale intervento, il DRPC Sicilia intende potenziare l'attuale Sistema di allertamento acustico condiviso e codificato dal Piano nazionale di emergenza, per l'isola di Stromboli, a fronte di eventi vulcanici di rilevanza nazionale.

**L'intervento in argomento è connotato da una elevata finalità di protezione civile al fine di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi.**

**Nella progettazione si è sempre tenuto in considerazione il contesto culturale, paesaggistico e ambientale del territorio e dei siti prescelti per l'installazione delle apparecchiature acustiche, funzionalmente idonei per una adeguata copertura delle aree interessate e per l'allertamento della popolazione residente e/o presente in caso di calamità. Ove possibile, infatti, per l'ubicazione delle apparecchiature sono stati individuati siti con presenza di idonei immobili e strutture preesistenti, minimizzando in tal modo l'impatto paesaggistico.**

**La progettazione dell'intervento si prefigge quindi lo scopo di cogliere la finalità di protezione per cui è stato programmato e di minimizzarne al contempo gli impatti sull'ambiente, garantendone, mediante la messa in opera di apparecchiature di modesta entità, la compatibilità con i diversi vincoli presenti nell'arcipelago eoliano e con le norme di legge e regolamentari in materia urbanistica ed edilizia.**

**L'intervento consistente nella messa in opera delle varie apparecchiature comporta modeste lavorazioni in cantieri occupanti temporaneamente aree molto contenute (alcuni metri quadrati) e per brevi intervalli di tempo. Le predette lavorazioni saranno comunque eseguite previa ulteriore verifica dei luoghi e delle condizioni di sicurezza per la permanenza degli operatori per il tempo strettamente necessario. Le lavorazioni saranno effettuate senza modifica dell'assetto del sito di installazione.**

**Ai fini dell'acquisizione di autorizzazioni, pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso comunque denominati da parte delle diverse amministrazioni pubbliche interessate sarà indetta Conferenza di Servizi decisoria, in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'articolo 14, comma 2, dell'articolo 14 bis della legge n. 241/1990 e dell'articolo 18 della legge regionale n. 7/2019, invitando a parteciparvi tutti gli interessati.**

## **SALT Eolie**

Il sistema SALT è costituito da vari componenti, tra cui un insieme di sirene di allertamento installate (n. 25) in modo che il segnale sonoro (toni o messaggi vocali) possa raggiungere la popolazione in tempi rapidi, consentendo l'esecuzione delle procedure di autoprotezione previste dai piani di emergenza elaborati dalle autorità locali. Il sistema comprende anche soluzioni di ausilio visivo in caso di allontanamento dalle coste in orari notturni, a vantaggio della popolazione e dei turisti presenti sull'isola di Stromboli a seguito di potenziale onda di tsunami, in considerazione della totale assenza di pubblica illuminazione degli spazi pubblici.

Il sistema di allerta tsunami "SALT" prevede l'attivazione e la disattivazione delle sirene, delle luci e il monitoraggio delle stesse, operabili dal COA (Centro Operativo Avanzato) di Stromboli o direttamente dal Cloud. Il sistema inoltre prevede un apposito pannello di comando e controllo e consente una completa interoperabilità con la piattaforma informatica del Dipartimento Regionale della Protezione Civile (DRPC Sicilia) denominata Gestione Emergenze e Comunicazione Sicilia (in seguito GECoS), già apprezzata dalla Giunta Regionale Siciliana con delibera 338/2019 del 26/09/2019 come sistema di coordinamento e controllo di tutti gli attori che operano in emergenza nell'ambito della Regione Siciliana.

La piattaforma G.E.Co.S. sarà interfacciata al sistema SALT per monitorarne il corretto funzionamento e anche per allertare nel caso di eventuali malfunzionamenti e/o attivazioni.

Il sistema SALT viene attivato in seguito a diverse tipologie di eventi:

- Maremoto generato da frana della Sciara del Fuoco (esempio l'evento avvenuto a Stromboli nel 2002), identificato tramite il sistema di monitoraggio strumentale [costituito da boe ondametriche - MEDA e dall'HW (hardware) e SW (software) presente nel COA ed gestito dall'università di Firenze] già in esercizio.
- Maremoto generato da sisma, segnalato dal Sistema di Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma (SiAM).
- Esplosioni parossistiche, con possibile innesco di colate piroclastiche.
- Altre cause in cui risulta necessario l'attivazione del sistema sonoro e fonico delle

sirene.

È prevista l'attivazione automatica del sistema ovvero manuale in caso di necessità da parte di due soggetti istituzionali:

1. Il sindaco del Comune, autorità locale di Protezione civile, utilizzando un'attivazione locale del sistema SALT (pannello di controllo dello stesso o APP dedicata) e/o attraverso la piattaforma GECoS.4
2. Altro soggetto istituzionale, ad esempio il DRPC Sicilia, anche nell'ambito dell'Unità di crisi a supporto del Comitato operativo o della Direzione Comando Controllo (Di.Coma.C.) eventualmente attivata sul territorio, utilizzando la piattaforma informatica G.E.Co.S.

Il controllo, l'attivazione o la disattivazione di sirene e luci avviene tramite comunicazioni di tipo digitale:

- Attivazione e conferma di attivazione mediante comunicazione radio in banda VHF DMR Tier 3 utilizzando il protocollo CAP (Common Alerting Protocol) adottato dal Ministero dell'Interno come standard italiano per l'interoperabilità, come da decreti ministeriali che regolano, tra gli altri, le modalità di profilazione dei messaggi CAP e la loro distribuzione (<http://www.vigilfuoco.it/asp.Page.aspx?IdPage=4554>).

Attivazione e monitoraggio del funzionamento del sistema mediante comunicazione digitale (IP - based) basata su collegamento 3G/4G, WiFi e, ove possibile Ethernet.

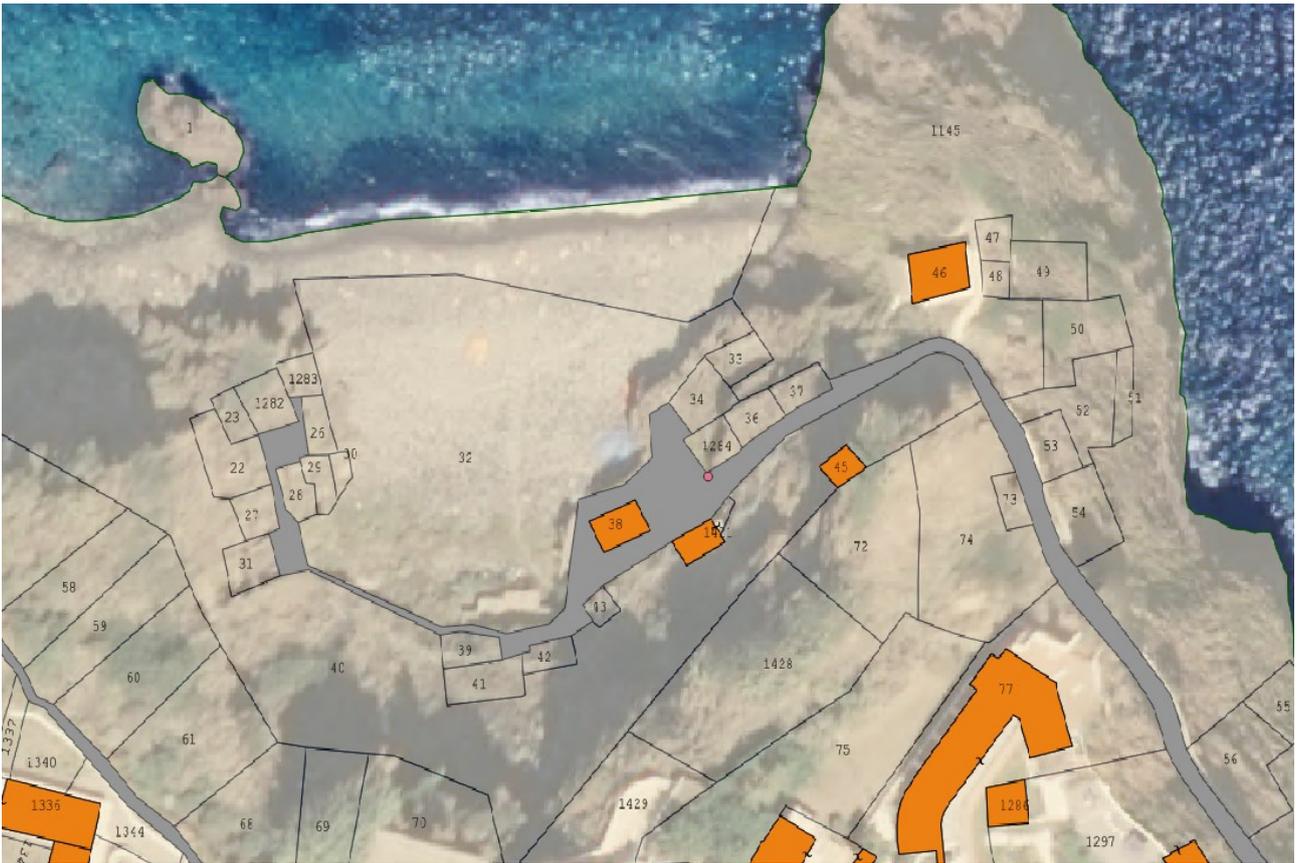
Si specifica che:

- L'area di intervento è di proprietà pubblica;
- L'ambito urbanistico di intervento è la zona A0;
- Ricadendo su porzione di strada comunale non esiste un riferimento catastale (particella), l'area ricade nel Foglio di mappa n.3 (vedi stralcio);
- L'area è immediatamente disponibile per l'installazione;
- Vi è disponibilità di corrente elettrica (area già dotata di sottoservizi);

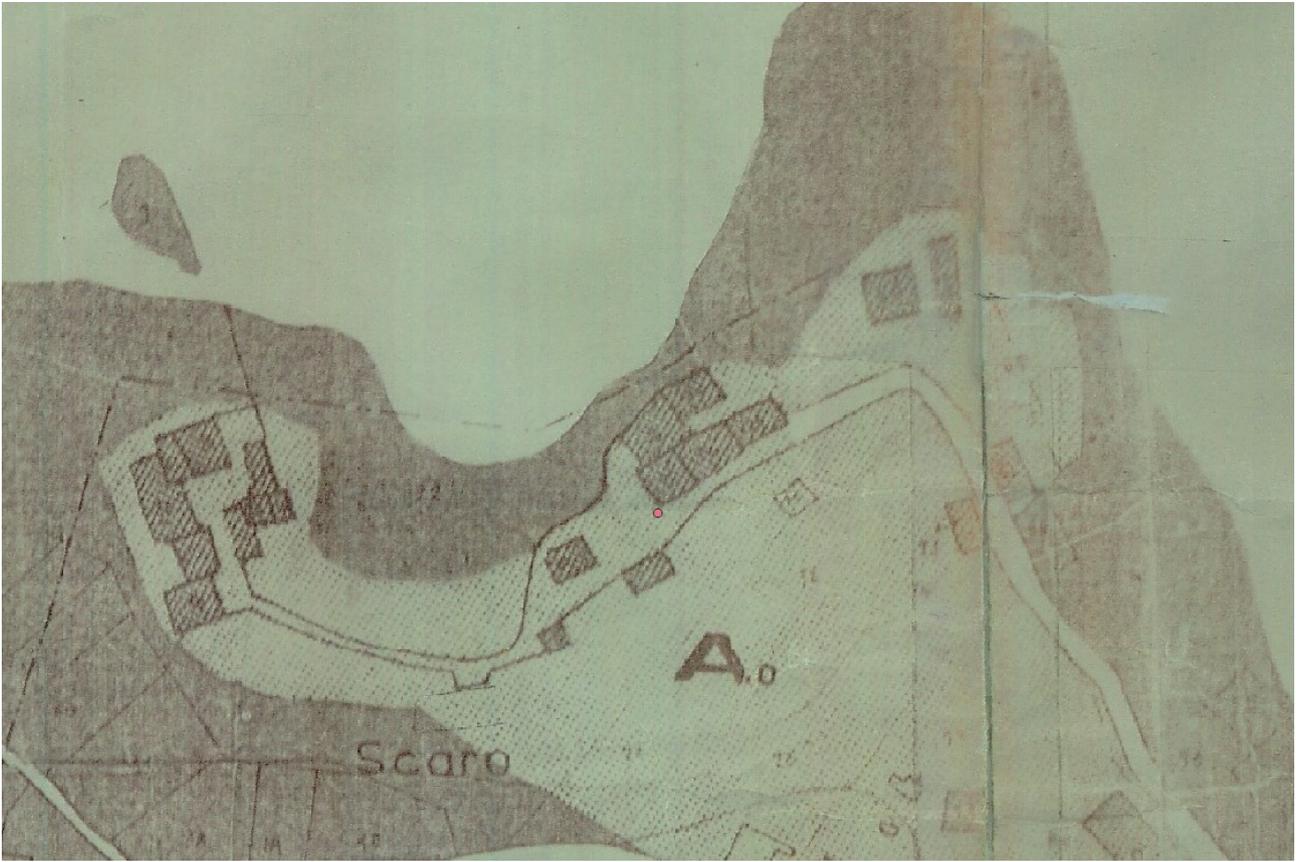
Le coordinate – da Google Maps – dell'intervento sono: 38.582244, 14.834885



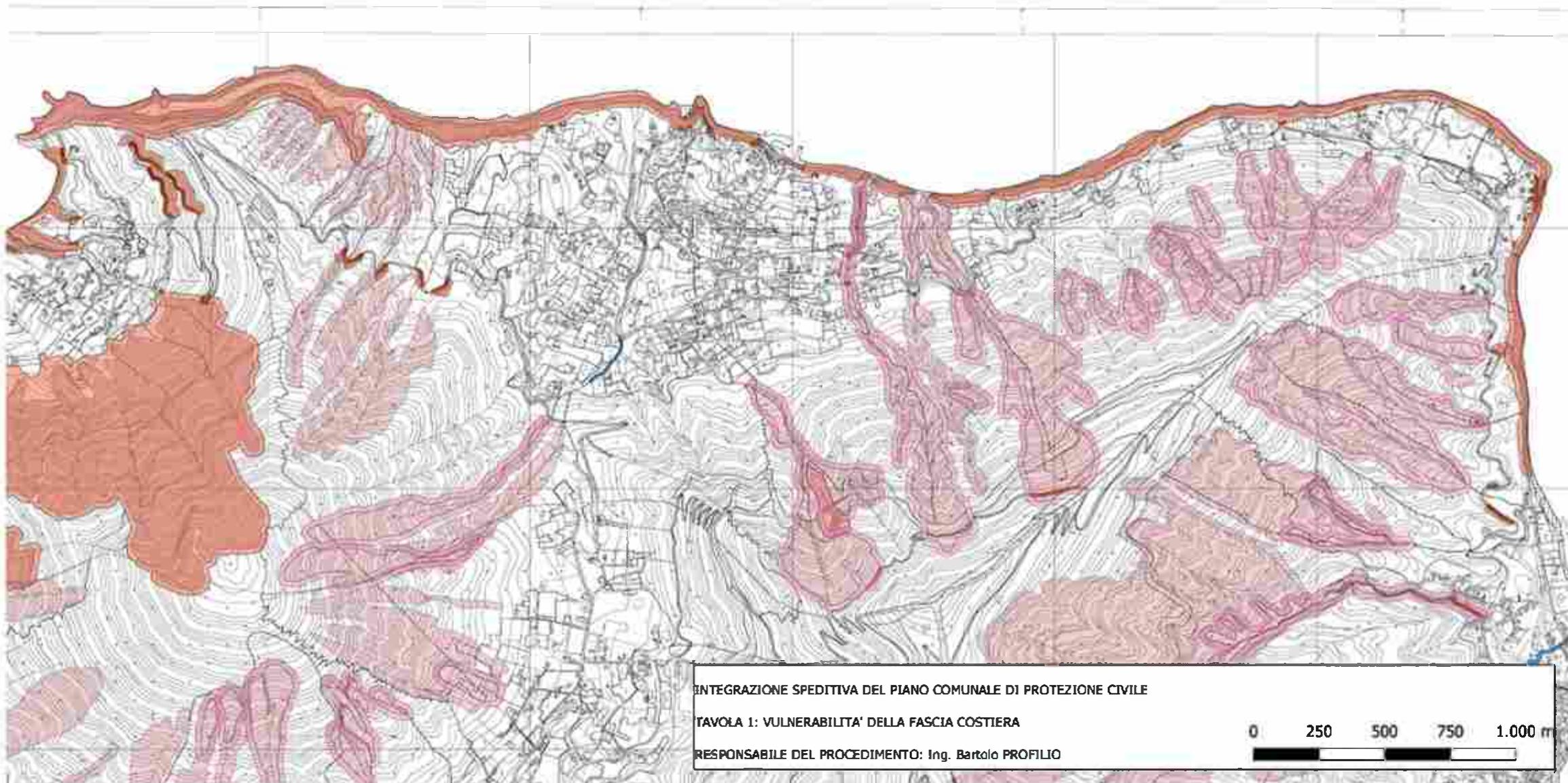
*Allegato n. 1 - Foto dei luoghi*



Allegato n. 2 - Stralcio di mappa su ortofoto (Foglio 3)



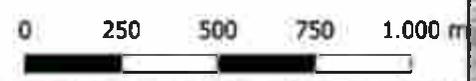
Allegato n. 3 - Stralcio Programma di Fabbricazione

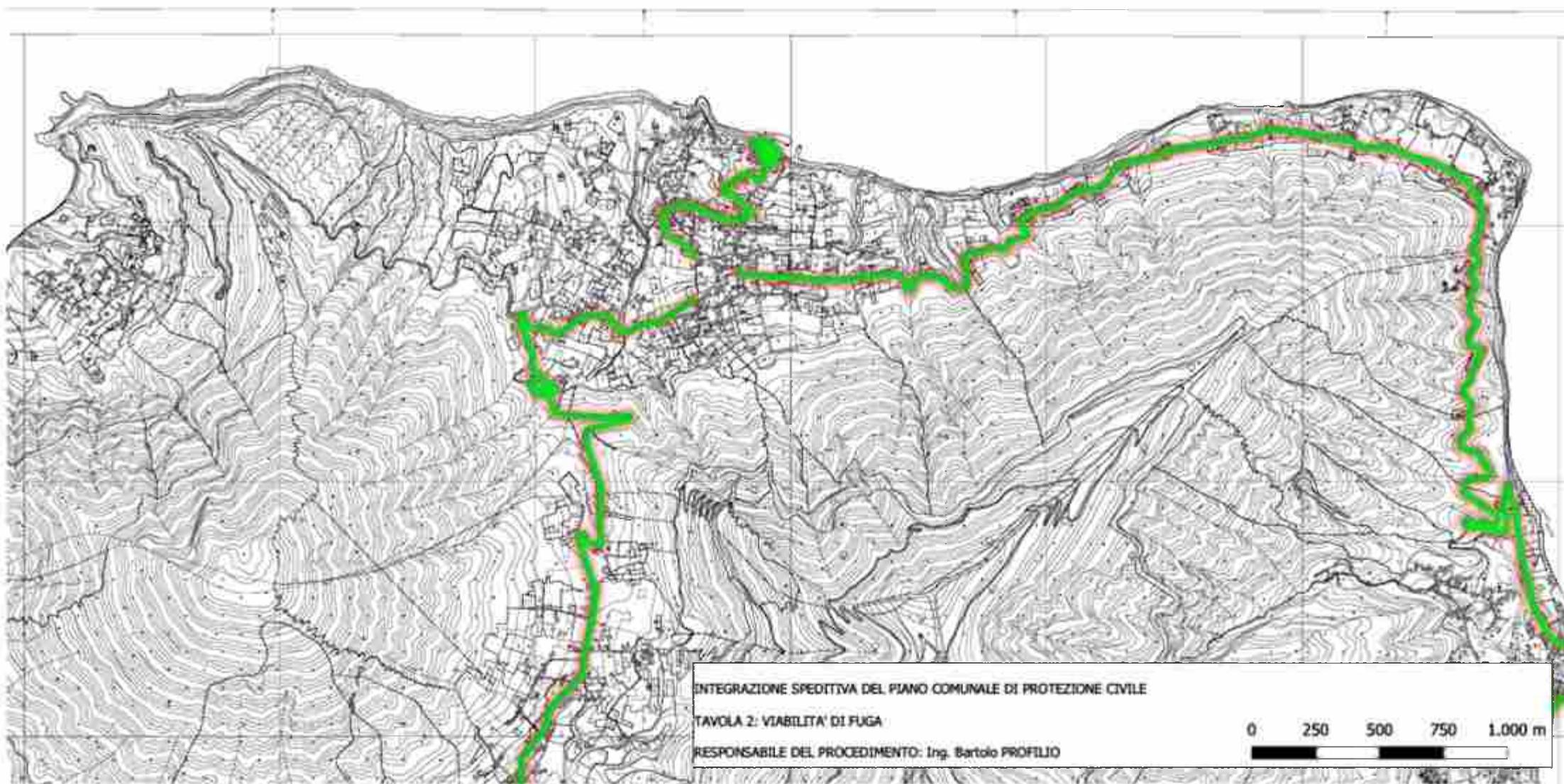


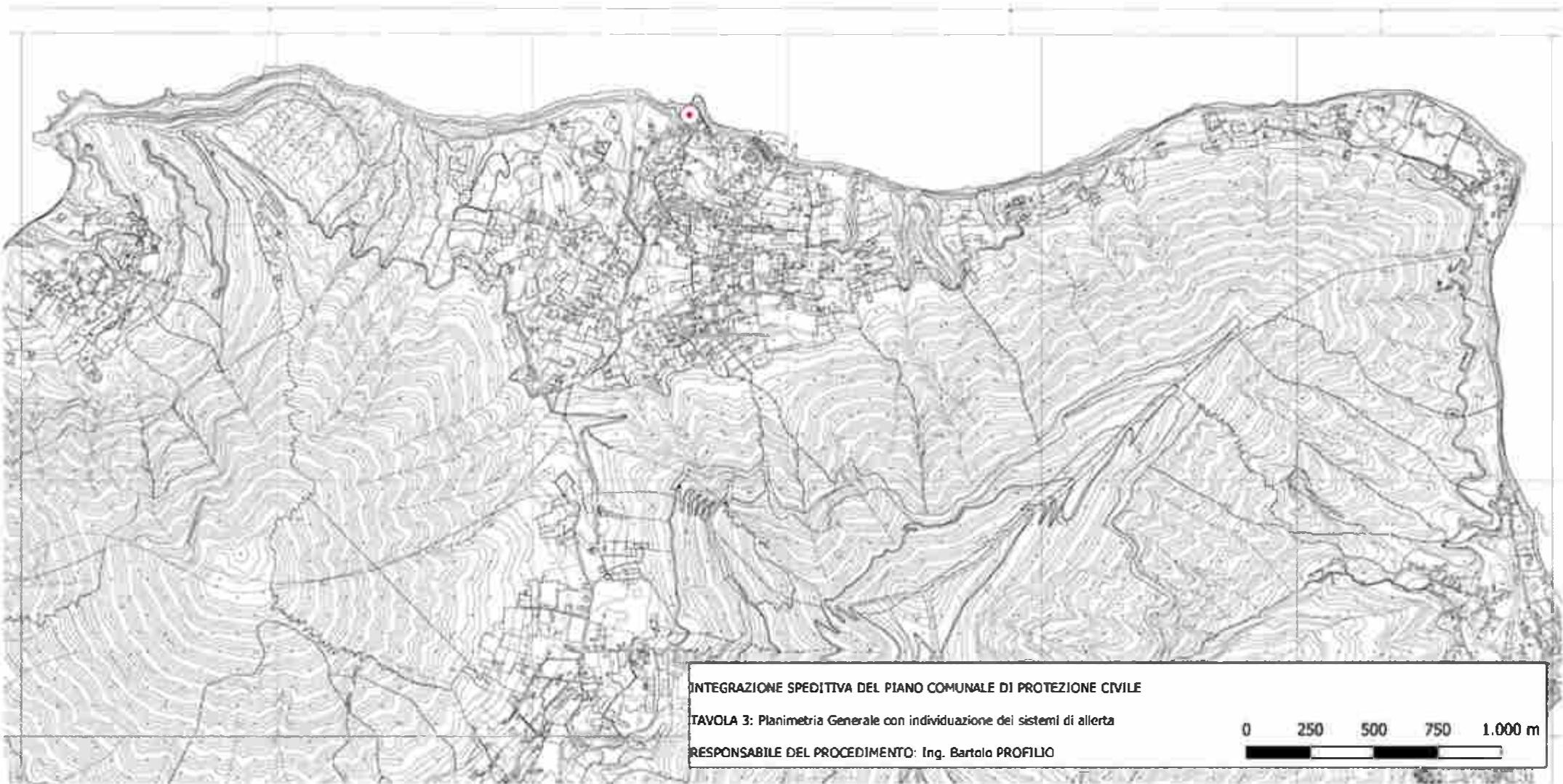
INTEGRAZIONE SPEDITIVA DEL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

TAVOLA 1: VULNERABILITA' DELLA FASCIA COSTIERA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Bartolo PROFILIO







INTEGRAZIONE SPEDITIVA DEL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

TAVOLA 3: Planimetria Generale con individuazione dei sistemi di allerta

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Bartolo PROFILIO

0 250 500 750 1.000 m





**ELENCO EDIFICI STRATEGICI - Protezione Civile del Comune di Malfa (ME)**

<b>Denominazione edificio</b>	<b>X WGS84 (da Google maps)</b>	<b>Y WGS84 (da Google maps)</b>	<b>Proprietà' (specificare ente)</b>	<b>Note</b>
Campo Sportivo	38,57422	14,83892	Comune di Malfa	area di attesa e ricovero
Area serbatoio, accanto campo sportivo	38,57369	14,83806	Comune di Malfa	area di ammassamento risorse
Area ex. ASL	38,57516	14,82879	Comune di Malfa	area ricovero e ammassamento risorse
Struttura Polifunzionale	38,57892	14,83617	Comune di Malfa	area di attesa
Locali sotto erbario	38,57526	14,83506	Comune di Malfa	area deposito e ammassamento risorse
Locale ex. Mattatoio	38,57461	14,82793	Comune di Malfa	area depos. e ammass. Risorse
Area Serbatoio "Barbanacoli"	38,57644	14,8259	Comune di Malfa	area di ammassamento risorse
Parcheggio limitrofo casa Comunale	38,57751	14,83424	Comune di Malfa	area di attesa e ammass. risorse
Parcheggio Scario	38,58132	14,83639	Comune di Malfa	area di attesa popolazione e
Area comunale Plesso Scolastico	38,57821	14,83747	Comune di Malfa	area di ricovero popolazione
Area Serbatoio Pollara	38,57611	14,81157	Comune di Malfa	area di ammass. risorse
Spiazzale di fronte Chiesa di Pollara	38,57744	14,81021	Curia	area di attesa popolazione
Spiazzale di fronte Chiesa S.Anna	38,58167	14,86082	Curia	area di attesa popolazione
Area limitrofa al Faro di Capo	38.58023	14,8718	Comune di Malfa	area di attesa e ammassamento risorse
Scalo Galera	38.58126	14.83838	Demanio Marittimo / Comune di Malfa	punto di raccolta per evacuazione via mare
Elipista	38.57978	14.82784	Comune di Malfa	punto di raccolta per evacuazione aerea - Area di Ammassamento Risorse