

Adottato con Provvedimento n° ____ del _____

***COMUNE MALFA
PROVINCIA DI MESSINA***

***PIANO SPEDITIVO DI PROTEZIONE CIVILE
RISCHIO IDRAULICO ED IDROGEOLOGICO***

PREMESSA
RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente Piano piano speditivo di emergenza viene redatto in ottemperanza e in conformità alla seguente normativa di settore:

Legge 225/92: “*Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile*”;

Ordinanza n 3606 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 Agosto 2007, recante “Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della Regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione”.

Linee guida direttiva alluvioni n. 2007/60/CE.

IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE NEL COMUNE DI MALFA

Il Comune di Malfa, con Delibera di Consiglio Comunale n. 07 del 19.06.2014, ha approvato il Piano Comunale di Protezione civile.

MOTIVAZIONI E OBIETTIVI DEL PIANO

La presente pianificazione è stata predisposta alla luce della nota n. 47565 del 15.07.2014 della Presidenza della Regione Siciliana, Dipartimento della Protezione Civile, avente per oggetto: adempimenti di protezione civile – Stato di attuazione della Pianificazione di p.c. per il rischi idrogeologico e idraulico.

Capitolo 1 - PARTE GENERALE

ASPETTI GENERALI DEL TERRITORIO

In questa sezione viene presentato l'insieme dei dati indispensabili per un adeguato inquadramento generale del territorio comunale. Oltre a dati assai generali quali, ad esempio la cartografia I.G.M. e C.T.R. di riferimento, vengono di seguito riportate le classi altimetrica e morfologica e i dati relativi l'idrografia. E le informazioni sono necessarie per contestualizzare il tipo di territorio nel quale si deve operare.

Comune	Malfa
Provincia	Messina
Regione	Sicilia
Estensione territoriale (Kmq)	
N. Foglio IGM (1:50.000)	
n. Tavoleta IGM (1:25.000)	
Sezione C.T.R. (1:10.000)	
frazioni	Pollara, Gramignazzi, Capo
Comuni Confinanti	Santa Marina Salina, Leni, Lipari
Indirizzo sede Municipale	Via Roma
n. telefono	
Indirizzo sito Iternet	

POPOLAZIONE

3

POPOLAZIONE					
FRAZIONI	RESIDENTI	FASCE DI ETA'			NUCLEI FAMILIARI
		Da 0 a 13 anni	Da 14 a 64 anni	Oltre 64 anni	
Centro Malfa	828	102	609	117	420
Frazione Pollara	70	15	25	30	20
Frazione Capo	18	5	7	6	10
Fraz. Gramignazzi	11		8	3	9

ALTIMETRIA

La tabella sottostante riporta la ripartizione altimetrica del territorio comunale.

Altimetria	
Da quota 0 a 200 m. s.l.m.	20%
Da quota 201 a 400 m. s.l.m.	60%
Da quota 401 e oltre s.l.m.	20%

Capitolo 2

ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

Stato delle conoscenze

La base dati relativa ai dissesti sui versanti, cui si è fatto riferimento per le attività condotte nell'ambito del P.A.I., è stata molto varia sia per quanto riguarda le informazioni desumibili dalle carte geologiche di base, sia per quelle relative ai specifici dissesti.

Inventario dei dissesti

Nel presente paragrafo si riporta una sintesi del P.A.I. lo studio condotto sullo stato del dissesto nelle isole dell'arcipelago delle Eolie.

La perimetrazione dei dissesti individuati è rappresentata su base cartografica della Carta Tecnica Regionale, nella "Carta dei Dissesti" a scala 1:10.000, in essa sono riportate le frane distinte per tipologia e stato di attività, numerate e classificate singolarmente per comune di pertinenza in base alla metodologia di riferimento illustrata nella Relazione Generale del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

Ogni dissesto è identificato da un codice alfanumerico caratterizzato da tre campi:

- il primo campo rappresenta un numero identificativo del Bacino Idrografico e/o dell'Area Territoriale;
- il secondo comprende un numero e a seguire due lettere, rispettivamente identificativi della Provincia e del Comune nel cui territorio ricade il dissesto;
- il terzo, identificativo del singolo dissesto, riporta la numerazione progressiva nell'ambito di ogni territorio comunale.

Rif. bacino idrografico	Rif. Prov.	Codice Comune	n. dissesto
103	5	MA	001

Stato del dissesto

Il territorio comunale di Malfa consiste in una fascia allungata in direzione W-E che riguarda tutto il versante settentrionale dell'isola di Salina. Il territorio presenta quota massima a M.te dei Porri (856,4 m s.l.m.) e ha una superficie di 8,56 Km² pari a un terzo dell'area complessiva dell'intera isola e circa il 7,5% dell'intero arcipelago.

Il centro abitato di Malfa risulta ubicato in prossimità della costa, su un alto piano tra le quote di 150 e 50 m s.l.m., ed è limitato verso nord da ripide falesie. In analoga situazione si trova l'abitato di Pollara all'estremità NW dell'isola.

Per quanto riguarda lo stato di dissesto, il comune di Malfa ha segnalato diverse aree in dissesto per fenomeni di crollo: in località Capo Faro, in prossimità di una parete di materiali piroclastici che risulta aggettante su una strada che scende alla spiaggia di Capo Faro (fig. 2.20); nella falesia di Scalo Galera immediatamente ad est del tratto oggetto d'intervento realizzato (fig. 2.21); in località Scario (fig. 2.23); nella falesia di Pollara (fig. 2.22); nella falesia in località Grammignazzi interessata da importante fenomeno di crollo nell'ultimo mese di giugno (fig. 2.24).

Dalle analisi sono state riscontrate complessivamente **56 aree in dissesto**, che rappresentano circa il 16 % di quelle presenti nell'arcipelago. Si tratta per lo più di crolli, colamenti rapidi e dissesti per erosione accelerata. I crolli sono i più numerosi (43 %) e riguardano circa la metà della superficie totale in dissesto.

Tali dissesti sono in massima parte attivi (89%).

Figura 2.20: Capo Faro – Quartarolo: dissesto 103-5MA-010.

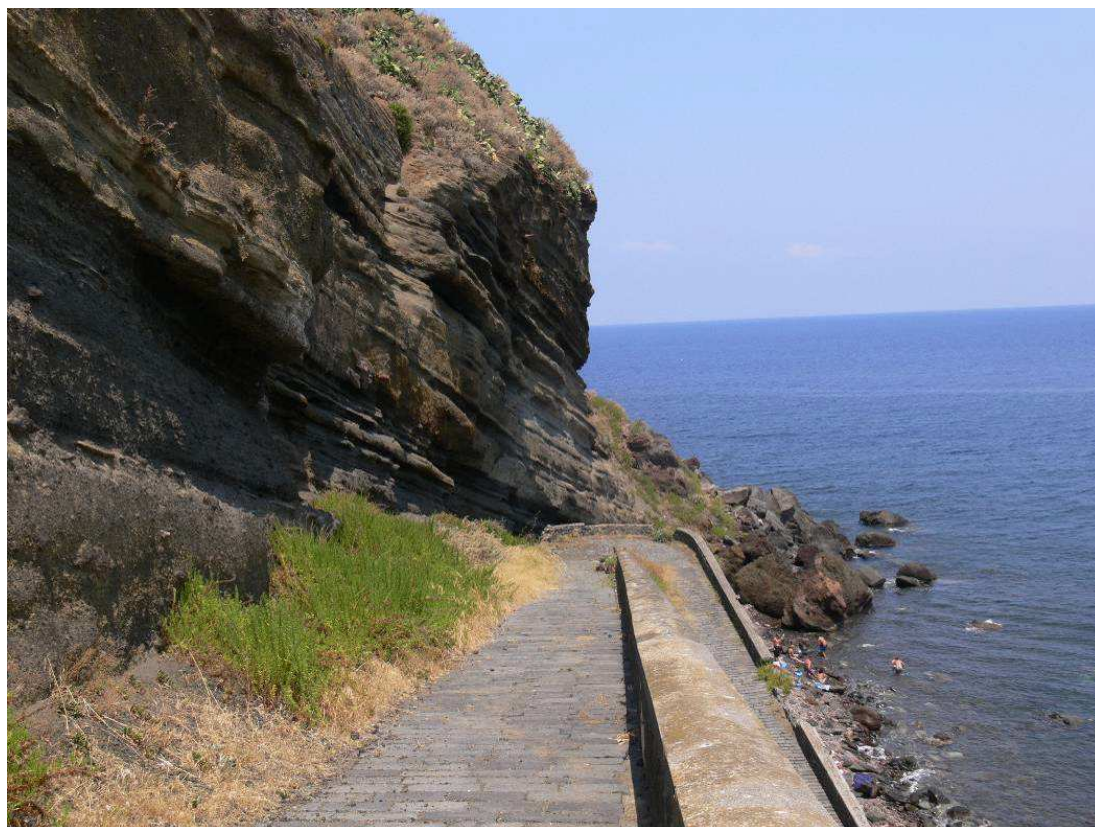


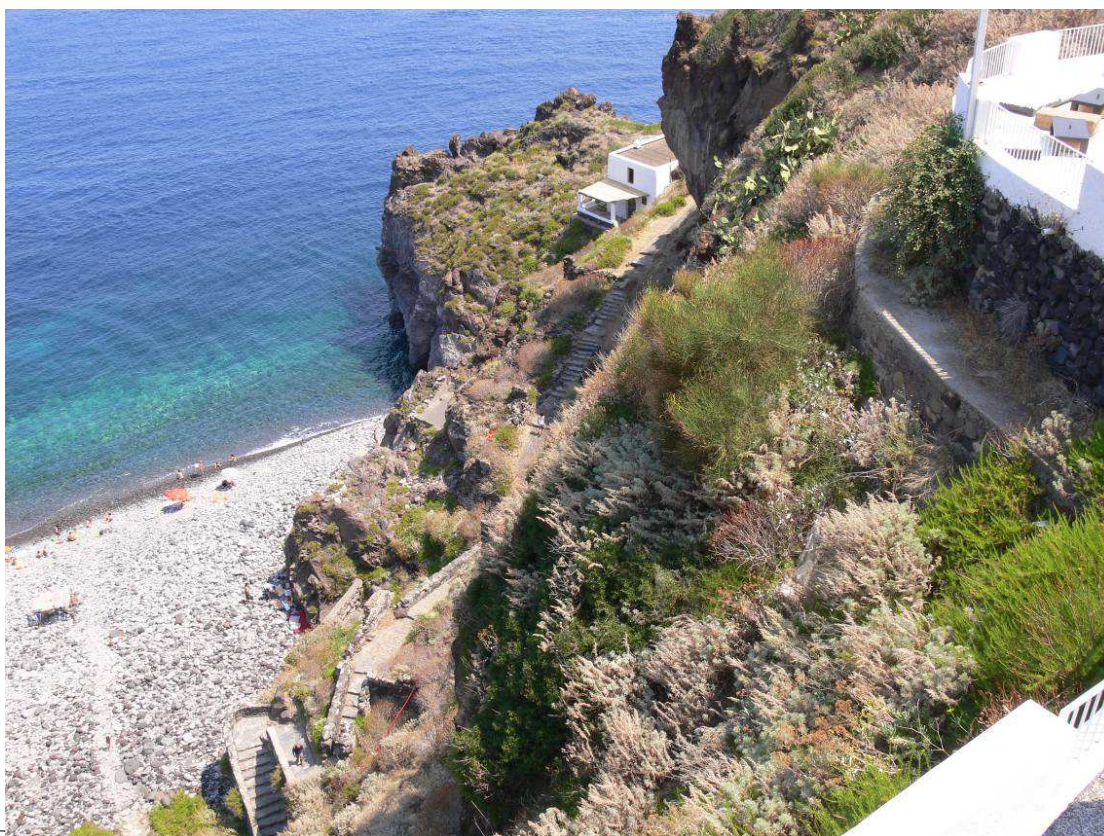
Figura 2.21: località Scalo Galera: intervento già realizzato (103-5MA-053), lavori di consolidamento in corso (103-5MA-007) e sullo sfondo la falesia da Scalo galera a Quartarolo (103-5MA-008, 103-5MA-009, 103-5MA-010).



Figura 2.22: la Falesia di Pollara: dissesto 103-5MA-002.



Figura 2.23: località Scario: dissesto 103-5MA-005 e 103-5MA-006.



F

Figura 2.24: Località Grammignazzi: dissesto 103-5MA-010.

Il tecnico: Dott. Arch. Gaetana La Greca



Nel territorio Comunale di Malfa, per i 56 dissesti censiti, sono state individuate quattro classi di pericolosità.

In particolare:

- N. 32 aree ricadono nella classe a pericolosità molto elevata (P4) per una superficie complessiva di 57,90 Ha;
- N. 13 aree ricadono nella classe a pericolosità elevata (P3) per una superficie complessiva di 15,08 Ha;
- N. 9 aree ricadono nella classe a pericolosità media (P2) per una superficie complessiva di 57,01 Ha;
- N. 2 aree ricadono nella classe a pericolosità moderata (P1) per una superficie complessiva di 0,57 Ha.

Sulla base delle classi di pericolosità precedentemente individuate e delle infrastrutture presenti all'interno del perimetro delle relative aree, sono stati perimetrati i singoli elementi a rischio con relativo livello d'attenzione da R3 a R4.

Complessivamente sono state individuate:

- n° 23 aree a rischio molto elevato (R4) per una superficie complessiva di 0,95 Ha;
- n° 10 aree a rischio elevato (R3) per una superficie complessiva di 0,84 Ha.

PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

Il tecnico: Dott. Arch. Gaetana La Greca

La mitigazione del rischio è obiettivo prioritario del Piano e può conseguirsi attraverso le azioni di seguito sintetizzate:

- attenuazione della vulnerabilità delle zone in dissesto attraverso la realizzazione di opere di sostegno e rinforzo o la realizzazione di opere di protezione di tipo passivo;
- realizzazione di opere di consolidamento e sistemazioni idraulico-forestali finalizzate alla riduzione della pericolosità delle aree in dissesto censite;
- riduzione delle condizioni di rischio attraverso limitazioni dell'attività edilizia e/o il trasferimento di edifici e centri abitati.

Sulla scorta dei dati forniti dagli organi di competenza, sono stati distinti gli interventi realizzati e/o in itinere da quelli proposti e da quelli da programmare nelle aree a rischio elevato e molto elevato (R3 ed R4) perimetrare mediante l'analisi condotta.

Nelle tabelle esplicative, riportate in seguito, l'intervento è stato associato al codice del dissesto corrispondente, in fede all'obiettivo finale che è quello di eliminare le cause legate alla presenza dello stesso.

Stato degli interventi progettuali

Nelle tabelle a seguire viene riportato lo stato di progettazione nel Comune di Malfa; gli interventi vengono distinti in realizzati, finanziati e in corso di realizzazione e proposti; laddove lo stato di progettazione non coincide con uno studio di fattibilità, un progetto preliminare, definitivo o esecutivo, viene indicato il termine di "scheda". Nelle medesime tabelle viene evidenziato, se presente, il dissesto cui si riferisce l'intervento, con la relativa condizione di pericolosità e di rischio di pertinenza.

Tabella 2-1.-: Interventi realizzati nel comune di Malfa

Tabella 3-1: Interventi realizzati nel comune di Malfa						
Intervento n. 1						
Codice dissesto		103-5MA-053		Tipologia		Crollo
Dissesto	Rischio	Pericolosità	P1	Elementi a rischio		
Località		Scalo Galera				
Titolo progetto		Progetto di consolidamento della falesia a ridosso del porticciolo di "Scalo Galera"				
Tipologia di intervento		Opere di sostegno e di consolidamento				
Importo previsto		1.652.662,00				
Stato progetto		Progetto esecutivo				
Fonte finanziamento		Assessorato Territorio e Ambiente DDG 485/2004				
Ente appaltatore		Comune				

Tabella 2-2: interventi in fase di realizzazione e/o finanziati nel comune di Malfa

Intervento n. 1							
Codice dissesto		103-5MA-053			Tipologia		Crollo
Dissesto	Rischio		Pericolosità	P1	Elementi a rischio		
Località		Scalo Galera					
Titolo progetto		Progetto di consolidamento della falesia a ridosso del porticciolo di "Scalo Galera"					
Tipologia di intervento		Opere di sostegno e di consolidamento					
Importo previsto		1.652.662,00					
Stato progetto		Progetto esecutivo					
Fonte finanziamento		Assessorato Territorio e Ambiente DDG 485/2004					
Ente appaltatore		Comune					

Tabella 2-3: Interventi proposta dal comune di Malfa

Intervento n. 1 – Guardiano del Porto – Scario – Scalo Galera							
Codice dissesto		103-5MA-006 - 103-5MA-005			Tipologia		Crollo
Dissesto	Rischio	R4	Pericolosità	P3	Elementi a rischio		E4 centro abitato - E3 via di fuga
Titolo progetto		Consolidamento costone Via Roma (S.P. 184) accesso porto nucleo centrale del Comune					
Tipologia di intervento		Disgaggio, rete paramassi, chiodature, tiranti. Opere di regimentazione idraulica acque da monte, sistemazione, opere di consolidamento					
Importo previsto		1.549.000,00					
Stato progetto		Scheda tecnica					
Fonte finanziamento							
Ente appaltatore		Comune					

Intervento n. 2 – Scalo Galera							
Codice dissesto		103-5MA-007			Tipologia		Crollo
Dissesto	Rischio	R4	Pericolosità	P4	Elementi a rischio		E4 centro abitato
Titolo progetto		Progetto di consolidamento della falesia a ridosso del porticciolo di "Scalo Galera"					
Tipologia di intervento							
Importo previsto		2.340.000,00					
Stato progetto		Scheda tecnica					
Fonte finanziamento							
Ente appaltatore		Comune					

Intervento n. 3 - Pollara							
Codice dissesto		103-5MA-001			Tipologia		Crollo
Dissesto	Rischio	R3	Pericolosità	P4	Elementi a rischio		E2 strade secondarie
Titolo progetto		Intervento a protezione del Cratere di Pollara e Punta Scario					
Tipologia di intervento		Opere di consolidamento e protezione					
Importo previsto		11.362.000,00					
Stato progetto		Progetto preliminare					
Fonte finanziamento							

Ente appaltatore		Comune					
Intervento n. 4 – Capo Faro							
Codice dissesto		103-5MA-010			Tipologia		Crollo
Dissesto	Rischio	R3-R4	Pericolosità	P4	Elementi a rischio	E4 centro abitato - E2 strade secondarie	
Titolo progetto		Opere a presidio litorale Capo Faro e ricostruzione e consolidamento strade esistenti					
Tipologia di intervento		Opere di sostegno e di consolidamento					
Importo previsto		6.249.000,00					
Stato progetto		Scheda tecnica					
Fonte finanziamento							
Ente appaltatore		Comune					

Priorità degli interventi

In base alle verifiche tra lo stato di dissesto individuato, la conseguente valutazione della pericolosità e dei rischi da essi determinati e lo stato della progettazione proposta da ciascuna Amministrazione Comunale, si è definito un elenco ordinato dei rischi R3 e R4, in base alle indicazioni definite nel capitolo sul programma degli interventi della Relazione Generale del P.A.I., che determina una gradualità delle priorità in base al valore dell'elemento a rischio ed alla pericolosità (vedi Tabella 9.1 della Relazione Generale).

Tabella

Elenco dei rischi R3 e R4 con relativo Grado di priorità (G.P.)
e fabbisogno finanziario inerente l'area di studio.

G.P.	Codice dissesto	Rischio	Elemento a rischio	pericolosità	località	Stato progetto	Importo previsto nella scheda (Circ. ARTA n. 1/03)
1	103-5MA-006	4	E4 centro abitato	4	p.ta di Scario Pollara	Scheda tecnica	1.549.000,00
1	103-5MA-007	4	E4 centro abitato	4	Galera	Scheda tecnica	2.340.000,00
1	103-5MA-010	4	E4 centro abitato	4	Capo Faro Quartarolo	Scheda tecnica	6.249.000,00
1	103-5MA-027	4	E4 centro abitato	4	Monte dei Porri vers. nord		
1	103-5MA-051	4	E4 centro abitato	4	Sopra Liuzzi		
3	103-5MA-005	4	E3 via di fuga	4	Punta Scario	Scheda tecnica	1.549.000,00
3	103-5MA-020	4	E3 via di fuga	4	S.P. 183 km 1,00		
3	103-5MA-021	4	E3 via di fuga	4	S.P. 183 km 1,00		
3	103-5MA-022	4	E3 via di fuga	4	S.P. 183 km 0,850		
3	103-5MA-023	4	E3 via di fuga	4	S.P. 183 km 0,650		
3	103-5MA-024	4	E3 via di fuga	4	S.P. 183 km 0,50		
5	103-5MA-001	3	E2 st. secondarie	4	Pollara	preliminare	11.362.000,00
5	103-5MA-002	3	E2 st. secondarie	4	Pollara		
5	103-5MA-029	3	E2 st. secondarie	4	Vallone Mangano		
5	103-5MA-050	3	E2 st. secondarie	4	Vallone della fontana		

Capitolo 3 - ANALISI DEL RISCHIO IDRAULICO

Il Comune di Malfa ha provveduto a redigere, nel 2003, un Piano per l'Assetto Idrogeologico del territorio comunale. Per quanto riguarda il rischio idraulico lo studio descrive il territorio, caratterizzato da profonde e strette incisioni, solcato da una fitta rete di drenaggio attiva solo in occasione di piogge intense.

In definitiva all'interno del territorio comunale non si ravvisano situazioni di pericolo; si raccomanda, una continua manutenzione dei corsi d'acqua attraverso personale dipendente e/o l'indizione di una gara d'appalto.

Le due situazioni di potenziale pericolo sono relative al corso del torrente Gaviti, che si ritiene di segnalare come “*siti di attenzione*”¹. Si tratta dell'attraversamento a guado (Fig. 4.40) e di un tratto dell'alveo utilizzato come viabilità (Fig. 4.41).



Fig. 4.40 attraversamento a guado sul Torrente Gaviti



Fig. 4.41 strada sul Torrente Gaviti

¹ L'assessorato Regionale delle Infrastrutture e della mobilità, servizio Ufficio del Genio Civile di Messina, con nota prot.n°176768 del 31.10.2004 protocollata in data 21.11.2014 n. 4952 comunica che: il torrente Guardiano del Porto verrà inserito in un nuovo elenco dei corsi d'acqua suscettibili di intervento che integrerà quello già trasmesso e comprendente una perizia esecutiva per la risagomatura dell'alveo ed il ripristino della funzionalità idraulica.

RISCHIO IDRAULICO

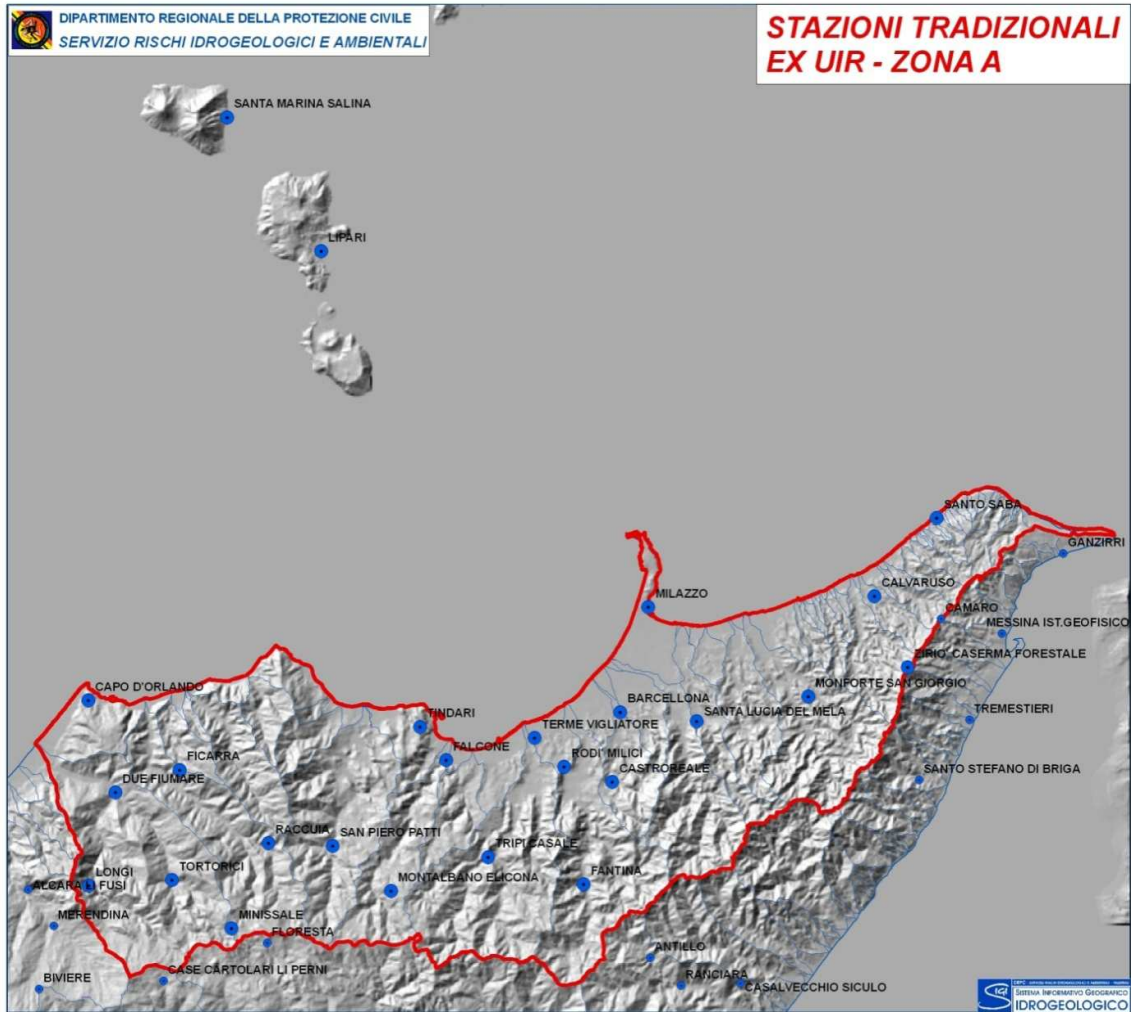
In conseguenza di eventi piovosi, le situazioni di rischio possono essere determinate da:

1. eventi di forte intensità (grande quantità di pioggia in un breve lasso di tempo), localizzati, generalmente, su un bacino ristretto;
2. eventi piovosi di lunga durata che si verificano su una zona molto ampia, anche al di fuori dal territorio comunale di Malfa.

Il territorio Comunale di Malfa nell'ambito della classificazione climatica redatta dall'Ufficio Idrografico Regionale (ora Settore Osservatorio alle Acque dell'Agenzia per i Rifiuti e le Acque) ricade interamente nella "Zona di Allerta A" - Sicilia nord orientale, versante tirrenico.



ZONA A – UBICAZIONE DELLE STAZIONI METEO



RISCHIO GEOMORFOLOGICO

L'isola di Salina rappresenta la parte emersa di un complesso di sei vulcani, la cui attività eruttiva, manifestatasi tra 430.000 e 13.000 anni fa, oggi risulta soltanto nelle espressioni fumaroliche sottomarine in prossimità di Rinella. L'isola presenta i più alti rilievi dell'arcipelago, due vulcani spenti, la "Fossa delle Felci" (961 m) e il "Monte dei Porri" (860 m). Lungo i fianchi dei coni vulcanici si osserva la tipica macchia mediterranea. La costa occidentale come pure quella meridionale si presenta molto impervia e scoscesa con falesie e canali, mentre quella settentrionale ed orientale è poco inclinata. L'isola di Salina presenta falesie sul versante settentrionale e occidentale mentre il versante orientale e gran parte di quello meridionale è caratterizzato da spiagge e ciottoli.

L'isola di Salina è la più alta dell'arcipelago (962 m slm di Fossa delle Felci) e la seconda, dopo Lipari, per estensione (22,75 Km²). I due edifici vulcanici di Monte Fossa delle Felci (962 m) e Monte dei Porri (860 m), di forma quasi perfettamente conica, separati dalla sella di Valdichiesa (290 m) le conferiscono un caratteristico assetto morfologico, a due cime.

I fondali attorno a Salina raggiungono rapidamente 1.000 m di profondità, tranne che a SE, per la vicinanza con Lipari, e a N dove un edificio vulcanico sommerso, distinto, ma geneticamente collegato a Salina si innalza fino a -7,5 m sotto il livello del mare: la Secca del Capo.

L'assetto geologico dell'isola deriva dal succedersi di eventi che si articolano in 3 stadi evolutivi, in un periodo compreso tra 500 Ka e 13 Ka, e vedono la messa in posto di lavici e piroclastici ad affinità calcicalina, con composizioni variabili da termini da basaltici a riolitici.

Il primo stadio evolutivo è caratterizzato da un'attività effusiva che origina una Salina primordiale costituita dagli apparati di Rivi-Capo, del Corvo e Fossa delle Felci.

Gli apparati più antichi (Rivi-Capo e Corvo) sono completamente erosi e i loro sistemi di alimentazione appaiono oggi ampiamente esposti anche a seguito di grandi frane connesse a collassi strutturali.

L'attività vulcanica comincia nella parte NE dell'isola con la costruzione dell'apparato di Rivi-Capo, la cui attività comincia con l'emissione di colate laviche e prosegue con un'alternanza di banchi di scorie e sottili colate laviche (depositi stromboliani).

Allo stesso stadio appartiene l'apparato del Corvo, ubicato all'estremità W dell'isola, costituito da una successione di lave basaltiche, ben visibili lungo l'alta falesia tra Filo di Branda e Praiola e sul lato N verso Pollara. Allo stesso stadio si deve l'edificazione di gran parte del vulcano Fossa delle Felci, costituito da un'alternanza di scorie e lave da attività stromboliana, che rappresenta uno strato-vulcano molto ben conservato edificatosi sul più antico edificio dei Rivi e che ha subito solo marginalmente l'azione erosiva. Il secondo stadio vede riprendere l'attività di Fossa delle Felci caratterizzata da un'alternanza di fasi esplosive idromagmatiche che stromboliane, in cui ogni ciclo comincia con depositi piroclastici di flusso o caduta e termina con alternanza di scorie saldate e colate laviche.

Contemporaneamente si origina lo stratovulcano di Monte dei Porri occupando gran parte della metà W dell'isola, anch'esso molto ben conservato. L'attività può distinguersi in tre fasi: breve fase effusiva (lave); una fase esplosiva con prodotti piroclastici ed una finale di tipo stromboliana (scorie). Il terzo e ultimo stadio inizia 30 Ka fa con la emissione di prodotti lavici riferibili al centro di Pollara e prosegue con due importanti eventi esplosivi che portano alla formazione del complesso apparato di Pollara, nella porzione NW dell'isola. Contemporaneamente è ancora attivo con la messa in posto di cineriti coriacee il centro di Monte Fossa delle Felci.

Con il secondo episodio esplosivo di Pollara, datato 13 Ka, termina definitivamente l'attività vulcanica su Salina. La depressione del centro craterico di Pollara è stata successivamente riempita da depositi piroclastici rimaneggiati, ed oggi si presenta erosa per $\frac{3}{4}$.

CARATTERISTICHE LITOLOGICHE

Tutte le isole dell'arcipelago delle Eolie sono di origine vulcanica, pertanto, i terreni affioranti sono costituiti in massima parte da rocce vulcaniche effusive e solo localmente sormontate da depositi marini o alluvionali recenti terrazzati.

Piroclastiti

Le piroclastiti sono il prodotto dell'attività esplosiva vulcanica, in seguito alla quale i materiali frammentati espulsi e/o polverizzati si depositano in ambiente subaereo o subacqueo con strutture proprie delle rocce sedimentarie detritiche; questi possono essere suddivisi in depositi di caduta e in depositi di flusso in funzione dei meccanismi di trasporto e sedimentazione. In funzione delle condizioni e della tipologia dei prodotti eruttivi (natura, quantità di gas, acqua, pressioni), nonché della granulometria e delle modalità di messa in posto (flusso, caduta) si possono originare depositi con caratteristiche assai diverse sia dal punto di vista della struttura (massiva, stratificata nelle diverse forme, lentiforme, gradata, ecc...), sia per caratteri granulometrici, tessiturali (più o meno cementati o più o meno incoerenti), che per l'aspetto (colorazioni). Ad esempio i depositi piroclastici di flusso a secondo della tipologia e/o granulometria dei componenti assumono diverse denominazioni: "ash flow" flusso di ceneri; "ash and blok flow" flusso di ceneri e blocchi; "scorie flow" flusso di scorie; "mad flow" colata di fango; "lahar" flussi torrentizi di detriti vulcanici; "surge" flusso piroclastico diluito e turbolento, secco o umido. Piroclastiti rimaneggiate indifferenziate, originate per riempimento di una depressione lacustre venutasi a formare all'interno di un'area craterica. Si osservano in corrispondenza delle spettacolari falesie di Pollara (Salina W). Piroclastiti pomicee (tufi) affiorano nel settore NW di Salina, da Pollara all'abitato di Malfa, lungo il versante N del Monte dei Porri. Depositi piroclastici costituiti prevalentemente da scorie affiorano ampiamente nel settore NE e E di Salina, da Piano Serro del Capo fin quasi a Lingua. Particolari, per la colorazione rossa e nera i depositi piroclastici dei versanti orientali di Monte delle Felci (Salina E) e di Monte dei Porri.

Lave

Con tale termine si sono intese le principali colate laviche o successioni a netta prevalenza di colate laviche. Le colate laviche, di spessore assai variabile, sono spesso intercalate da depositi piroclastici di scorie. Una spessa successione di lave dacitiche e andesitiche, interrotta da subordinati livelli di scorie, a costituire il fianco S del Monte delle Felci si osserva bene lungo la costa tra P.ta Grottazza fino l'abitato di Rinella (isola di Salina). In corrispondenza delle falesie delle località Corvo (Salina W) e del Capo (Salina NE) affiorano numerosi dicchi della zona centrale, di alimentazione, delle rispettive strutture vulcaniche, messe a giorno a seguito di fenomeni di collassamento delle strutture.

Morfologia costiera

Le forme vulcaniche dei coni craterici conferiscono alle isole dell'arcipelago eoliano la morfologia generale. Esse presentano un paesaggio tipico delle isole vulcaniche, con coni craterici, guglie e duomi ben marcati. Le forme costiere sono sia perivulcaniche (falesie) che di ambiente non vulcanico in senso stretto (spiagge). La morfologia della

fascia costiera degli apparati vulcanici delle Isole Eolie è fortemente condizionata dalla concomitante azione di diversi fattori che schematicamente possono riassumersi in:

- alternanza in breve spazio, sia in senso verticale che laterale, di formazioni geologiche contraddistinte da risposte diverse all'azione morfogenetica degli agenti esogeni, in funzione delle assai varie caratteristiche litotecniche strettamente correlate alla genesi dei litotipi vulcanici e modalità di messa in posto dei diversi prodotti vulcanici (Corpi filoniani quali dicchi, duomi ect., successioni di colate laviche o di colate laviche e piroclastiti ect., lahar, surge, depositi da caduta, ecc..) e all'alterazione idrotermale degli stessi, che riflettono caratteri strutturali, tessiturali e di cementazione estremamente diversi e comportano erodibilità fortemente selettiva dei depositi;
- azione dei processi endogeni legati alla recentissima evoluzione vulcanica e al generale e rapido sollevamento regionale, che comporta elevata energia del rilievo;
- intensa attività neotettonica e vulcano-tettonica cui consegue un forte controllo strutturale sulla forma dei versanti;
- azione erosiva del mare, in questi casi particolarmente intensa per l'effetto: della elevata acclività dei versanti sottomarini che inoltre inibiscono la formazione di spiagge; della presenza di falesie che rendono difficoltosa, a causa l'elevata azione riflettente nei confronti del moto ondoso, la creazione di spiagge con funzione di protezione nei confronti della falesia stessa; dello scarso apporto di sedimenti alla costa; e non ultimo della conformazione a isola che rende la fascia costiera esposta ai venti e le mareggiate provenienti da tutte le direzioni.

Il paesaggio costiero dell'arcipelago eoliano, vario e aspro, è caratterizzato dalla prevalente presenza di coste alte rocciose con falesie alte più di 100 metri, cui si intervallano nelle insenature piccole spiagge (calette). Questa caratteristica morfologica è riconoscibile lungo gran parte delle aree perimetrali, soprattutto lungo i versanti occidentali della maggior parte delle isole, dove si hanno le falesie più alte e continue, ad eccezione di brevi tratti di costa dove l'arretramento delle falesie, attraverso crolli ed accumuli alla loro base, favorisce la formazione di strette spiagge. Si riconoscono anche falesie non più attive (come lungo il versante meridionale del Monte Fossa delle Felci a Salina dove è possibile riconoscere delle più ampie falesie oggi smussate sottese da più ridotte falesie attive o da spiagge). In diversi casi l'area antistante la falesia presenta forme che rendono ulteriormente articolato il paesaggio, faraglioni, scogli ed archi, oltre a testimoniare la dinamica dell'ambiente costiero e l'arretramento della falesia in particolare. Il sistema delle falesie è in rapido arretramento, come suggeriscono i diffusi crolli di materiale lapideo, che si accumula in blocchi anche di notevoli dimensioni alla base delle stesse (alcune spiagge come quella di Pollara antistante il sistema di falesie è alimentata dai prodotti derivanti dallo smantellamento delle piroclastiti rimaneggiate che costituiscono le pareti strapiombanti che presentano alla base un profondo solco di battente). La rapidità del fenomeno di smantellamento delle falesie è resa evidente nel rapido arretramento del sistema di drenaggio, ed in particolare dai salti morfologici degli alvei (valli sospese) in prossimità della costa, che evidenzia come tale processo di smantellamento sia talora più rapido dell'incisione dei fossi.

Per quanto riguarda l'idrografia, in dipendenza del generale assetto morfologico conferito dai cono craterici e della breve distanza tra la sommità dei rilievi vulcanici e il mare, essa rimane caratterizzata da una serie di incisioni di breve lunghezza e notevole pendenza, configurabili come Canaloni, che disegnano in pianta un pattern idrografico di tipo radiale. Gli unici talweg che possono configurarsi come torrenti si trovano nelle isole maggiori di Lipari (V.ne Canneto Dentro 2.547 ml, V.ne del Gabellotto 1.737 ml) e Vulcano (Rio La Fossa 3.690 ml, Rio Grande 2.450) e sottendono bacini molto modesti.

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Generalità

Le isole Eolie sono caratterizzate dalla prevalenza di coste alte rocciose e da numerose zone ad alta valenza ambientale, e subordinati tratti di costa bassa molto sfruttata a fini turistici e ove si concentrano le aree antropizzate prevalentemente di carattere turistico. Il litorale si sviluppa per una lunghezza di circa 135,01 Km (140,35 Km se si considerano le articolazioni della linea di costa in corrispondenza delle opere portuali), ed è rappresentato in netta prevalenza da coste alte rocciose (65%) e secondariamente da coste basse ciottolose (22%) che comprendono anche tratti di litorale costituiti in prevalenza da blocchi e massi (ubicati prevalentemente ai piedi delle falesie che si sviluppano lungo tratti di costa ad andamento più lineare, con minori e meno accentuate insenature o, come nel caso di Alicudi, in corrispondenza di piattaforme d'abrasione più sviluppate e maggiormente continue). Solo il 7% circa è rappresentato a costa bassa sabbiosa-ciottolosa e/o sabbiosa, mentre i tratti di costa irrigiditi dalla presenza di opere marittime portuali rappresenta il 3,5% della lunghezza complessiva della costa studiata. Le uniche strutture chiuse che consentono una funzione di porto sicuro sono quelle di Marina Corta e Pignataro nell'isola di Lipari e, quelle di Malfa e Santa Marina nell'isola di Salina.

La costa dell'intero versante settentrionale dell'isola che si estende da Punta Perciato (angolo NW) a Capo Faro (angolo NE), ricadente nel Comune di Malfa, si presenta alta e rocciosa, caratterizzata dalla presenza di falesie a tratti davvero spettacolari. Subito a est di Punta di Perciato, la falesia raggiunge la massima altezza, al Semaforo (200 m), poi degrada fino intorno i 50 m. Da P.ta di Perciato a P.ta Fontanelle parallelamente a monte della falesia attiva ne corre una inattiva. Proseguendo verso est, lungo costa dello Sciarato, la falesia solcata da diversi incisioni, si alza fino a raggiungere i 110 m nei pressi di V.ne del Pozzo per poi digradare nuovamente verso Malfa.

In corrispondenza di località Guardiano del Porto, la Falesia è interrotta dallo sbocco in mare del Vallone Gaviti che solca la metà settentrionale della Val di Chiesa che separa i due edifici vulcanici di M.te dei Porri e M.te Fossa delle Felci. 150 m a est, in località Scario (antico scalo), si ha una piccola insenatura che ospita una spiaggia ciottolosa (foto 2.16) alimentata, in buona parte, dai materiali alluvionali apportati dal sopraccitato Vallone Gaviti.



Foto 2.16

Proseguendo la costa diviene alta e rocciosa in corrispondenza di Punta Scario e segue con la falesia alta fino a 40 m che sottende l'abitato di Malfa fino all'omonimo porto. Il porto di Malfa (Scalo Galera), destinato ad uso peschereccio e diportistico, è protetto da due moli ortogonali alla costa, e in prossimità della parte interna del molo di sopraflutto si diparte un molo ad L, 25 m verso largo e 50 m parallelo alla costa, a sua volta protetto da una massicciata (foto 2.17)

FOTO 2.17 – SCALO GALERA (PORTO DI MALFA), IN SECONDO PIANO PUNTA SCARIO.



A est del di Scalo Galera, in località Quartirolo e Gramignazzo, la costa prosegue alta e rocciosa con falesie dell'altezza di circa 70-80 m, che digradano fino a 40 m a Punta Faro.

FOTO 2.18 – LA COSTA A EST DI SCALO GALERA; QUARTIROLO E IN SECONDO PIANO LA COSTA DI GRAMIGNAZZO.



FOTO 2.19 – LA COSTA SETTENTRIONALE A FALESIA, DAL PORTO DI MALFA A PUNTA FARO.



Nel giugno del 2006 una frana di crollo per scalzamento al piede ha interessato un tratto della falesia, per tutta la sua altezza, in C.da Gramignazzo (foto 2.19). La frana ha comportato un arretramento di circa 25 m dell'orlo della scarpata, lambendo così una cappella votiva del '600.

FOTO 2.20 – LOCALITÀ GRAMIGNAZZO, FRANA DEL GIUGNO 2006



FOTO 2.21 – FALESIA DI CAPO FARO (MALFA) VISTA DALL'ALTO.



Doppiato Capo Faro, si è sul versante orientale dell'isola, la costa prosegue alta rocciosa a falesia, lungo Sopra Liuzzi (foto 2.22) dove si sono registrati crolli di blocchi, come quello che si vede in foto 2.23, e danni alla stradella di accesso al piccolissimo scalo di Liuzzi.

FOTO 2.22 – MALFA: SOPRA LIUZZI, STRADA DI ACCESSO AD UN PICCOLO SCALO, RICAVATA NELLA FALESIA.



Proseguendo si passa nel comune di Santa Marina. Superato il territorio del Comune di Santa Marina e il territorio del Comune di Leni in corrispondenza del promontorio di Punta di Megna, passato il quale, si ha un'insenatura, di circa 400 m, che ospita la stretta spiaggia ciottolosa di località Barcone che si chiude in prossimità del promontorio di Punta Marcello. Da questo punto in poi fino a completare i periplo

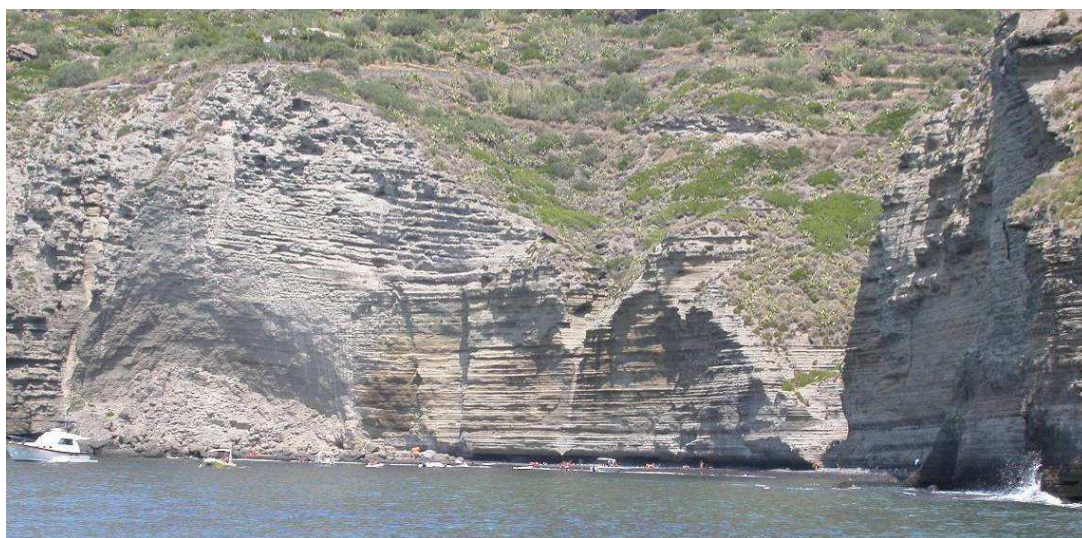
dell'isola a Punta di Perciato, la restante parte versante meridionale e tutto quello occidentale dell'isola, rimane caratterizzato da costa alta e rocciosa a falesia. In particolare dopo la località Piano del Vescovo, che rappresenta il passaggio al versante ovest dell'isola, in corrispondenza dello sbocco a mare del Vallone Della Spina si ritorna nel territorio del Comune di Malfa e la costa alta, in corrispondenza di Filo di Branda, presenta imponenti falesie che raggiungono i 350 m di altezza. Segue l'insenatura di Pollara che ospita una ristrettissima spiaggia, alimentata dai prodotti di demolizione delle falesie, sovrastata dall'alta falesia scavata dal mare nei depositi lacustri e soggetta a periodici crolli di lastroni di notevole dimensione (foto 2.36) per la continua erosione delle onde di tempesta che scavano un profondo solco di battente al piede della falesia che è, in gran parte, strapiombante.

FOTO 2.35 –MALFA: LA FALESIA DI POLLARA VISTA DA SW E SULLO SFONDO, A SINISTRA, IL CORVO.



21

FOTO 2.36 –MALFA: LA FALESIA DI POLLARA VISTA DA SW, A SINISTRA VISIBILI I SEGNI DI UNA FRANA RECENTE.



Le alte falesie di Filo di Branda alte fino 350 m, tagliano a metà l'antico centro eruttivo del Corvo. Il diverso stato di avanzamento delle forme erosive si riflette anche sull'altezza delle falesie. A parte le zone in cui le falesie mostrano altezze variabili perché impostate trasversalmente ai rilievi (falesia del Semaforo), l'altezza delle falesie perivulcaniche dipende, ovviamente, dal loro grado di avanzamento entro l'edificio vulcanico. Un caso particolare è rappresentato dalla falesia di Pollara, che è quasi interamente impostata su depositi lacustri; in questo caso, la facile erodibilità dei

Il tecnico: Dott. Arch. Gaetana La Greca

depositi, congiunta con una loro sia pur debole coesione e con l'efficacia del moto ondoso che scava un netto solco di battente alla base della falesia, permette un tasso di arretramento elevato dimostrato dalla presenza di una parete strapiombante. Considerando l'età dei depositi piroclastici rimaneggiati in ambiente lacustri (13ka) ed una forma pressoché circolare della depressione originaria, Critelli S. e altri (1993) hanno valutato un arretramento di 300 m in 13 ka, con una media di 2.3 cm/anno.

FOTO 2.37 –MALFA: PUNTA DI PERCIATO A NE DI POLLARA.



ANALISI DEGLI SQUILIBRI

Le situazioni di disequilibrio lungo le coste delle isole dell'arcipelago eoliano, senza dubbio più diffuse ed estese sono quelle conseguenti ai prolungati e intensi processi erosivi che investono i tratti di costa alta a falesia.

Il comune maggiormente coinvolto da tali fenomenologie è quello di Malfa, dove il 95% della costa è rappresentata da falesie soggette a crolli.

Le situazioni di disequilibrio che caratterizzano le falesie del litorale in esame sono riconducibili per lo più alle dinamiche dei processi naturali di erosione. Difatti, la progressiva demolizione delle falesie deriva dai processi di disgregazione e alterazione meteorici, che tendono ad accentuare le fessurazioni presenti nell'ammasso roccioso, unitamente alle azioni sia d'urto che di cavitazione e abrasione ad opera dei frangenti di costa che scavano un solco di battente in corrispondenza del livello medio del mare, che evolve poi in crolli della parete sovrastante per scalzamento al piede.

L'arretramento delle falesie si esplica con velocità e modalità diverse in funzione dell'assetto strutturale, del litotipo che le costituisce e delle caratteristiche meteomarine dei quadranti cui rimangono esposte.

FOTO 3.1 – CROLLI DELLA PARETE DELLA FALESIA DI POLARA PER SCALZAMENTO AL PIEDE, IN BASSO A DESTRA IL SOLCO DI BATTENTE ALLA BASE DELLA FALESIA.



FOTO 3.2 – CROLLO DELLA PARETE DELLA FALESIA DI GRAMIGNAZZO NEL COMUNE DI MALFA (GIUGNO 2006).



Le cause delle principali criticità risiedono principalmente nella riduzione del trasporto solido da parte dei corsi d'acqua, nell'urbanizzazione della fascia costiera più prossima al mare e negli effetti di alcune opere marittime realizzate in passato nonché di talune opere di difesa.

Nella tabella 3.1 sono riportati gli arretramenti medi di alcuni tratti di spiaggia.

Località	Arretramento medio stimato tra gli anni 1992 e 2003 (larghezza in metri)
Pollara	6

Valutazione della pericolosità ed individuazione delle aree a rischio nei tratti di costa bassa

Secondo la metodologia del P.A.I. nell'area delle Eolie sono state individuate, in relazione al numero di mareggiate segnalate dalla Capitaneria di Porto di Palermo ed Enti Locali, zone a diverso grado di **pericolosità P**, legata principalmente allo stato di **sollecitazione (S0, S1, S2 e S3)** e alla matrice di **magnitudo M**.

Quest'ultima si è ottenuta incrociando la **velocità di arretramento** annuo delle spiagge, riferita all'intervallo temporale 1992 – 2003, con la **larghezza media** di spiaggia. A seguito delle osservazioni al PAI relativamente a due tratti di costa è stato valutato l'arretramento nell'intervallo temporale 2003-2008.

Intersecando i valori di **S** e quelli di **M** sono stati ricavati i gradi di **pericolosità**, individuati da un poligono a cui è stato assegnato un valore compreso tra **P1** e **P4** (P1 =pericolosità moderata; P2 = pericolosità media; P3 = pericolosità elevata; P4 =Pericolosità molto elevata).

In base alla classificazione degli **elementi a rischio**, inserendo tra i beni da proteggere anche le spiagge sono state distinte due tipologie di spiagge: **E2** ed **E3**, a seconda della valenza turistico-ambientale.

In tal modo, per ogni tratto costiero individuato, si è giunti così alla valutazione del grado di **rischio**, rappresentato da una freccia a cui è associato un valore compreso tra **R1** e **R4** (R1 = rischio moderato; R2 = rischio medio; R3 = rischio elevato; R4 =rischio molto elevato). Le condizioni di pericolosità e di rischio sono rappresentate nelle carte della pericolosità e del rischio in scala 1 : 5.000 allegate alla presente relazione.

Per ogni comune ricadente all'interno dell'Unità Fisiografica esaminata dal P.A.I. sono stati individuati e studiati quei tratti di arenile in cui l'erosione risulta in atto con arretramenti significativi ed è stato descritto lo stato di pericolosità e di rischio in essi esistente, ponendo particolare attenzione alla tipologia di spiaggia, alla presenza di infrastrutture ed edifici di pubblico interesse. Tali aree costiere sono rappresentate nelle carte della pericolosità e del rischio in scala 1:5.000 allegate allo studio. All'interno di un'area pericolosa possono esserci anche diverse classi di rischio a seconda della magnitudo e degli elementi a rischio presenti. Pertanto può accadere che vengano rappresentati più livelli di rischio.

SCHEDA SINTETICA DEI TRATTI DI SPIAGGIA IN EROSIONE

località	Lung. Spiaggia (m)	magnitudo	Pericolosità	Elementi a rischio	rischio
Pollara	246	M3	P4	E3	R4

CATEGORIA DI PERICOLOSITA'

P0	P1	P2	P3	P4	Lungh. tot.
0	0	0		246	246

Valutazione della pericolosità ed individuazione delle aree a rischio nei tratti di falesia

Come descritto nella Relazione Generale del P.A.I. relativamente alla metodologia operativa per l'analisi e la valutazione del rischio geomorfologico, sulla base della tipologia del dissesto evidenziato (T3, rappresentante crolli, colate rapide e scivolamenti rapidi, in roccia o terra), si è definito un valore di Magnitudo (M) per il tratto di falesia soggetto a crolli. Intersecando i valori di M con lo stato di attività dei dissesti (che in questo caso sono crolli) sono stati ricavati i gradi di Pericolosità. Il livello di

Pericolosità della frana è individuato da un poligono a cui è stato assegnato un valore compreso tra P3 e P4 (P3 = pericolosità elevata; P4 = pericolosità molto elevata). I valori di pericolosità possibili sono esclusivamente P3 e P4 in quanto le frane di crollo vengono considerate sempre "attive". Nel caso dei crolli che interessano le falesie, l'areale di pericolosità comprende una fascia di 20 metri di protezione a partire dal ciglio superiore e si estende a valle della falesia fino a comprendere la zona ipotizzabile di massima distanza raggiungibile dai massi rotolati, definita in conformità ai dati storici e distanza dei blocchi rocciosi dal piede della scarpata. Pertanto, l'areale di pericolosità delle falesie è più esteso dell'area in dissesto, cioè della falesia soggetta a crollo. In base alla classificazione degli elementi a rischio si è giunti infine alla valutazione del grado di Rischio per ogni tratto individuato come falesia soggetta a crolli. Il censimento delle falesie soggette a crolli all'interno dell'Unità fisiografica in esame ha portato alla individuazione complessiva di numero 15 (quindici) aree critiche localizzate nel Comune di Malfa. In conclusione Nel comune di Malfa ricadono 15 aree a rischio di crolli. Per tutte le aree sono individuabili come elementi a rischio solo le falesie (E2) tranne che per le zone di Gramignazzo e Capo Faro - Sopra Liuzzi ove si sono riscontrati come elementi a rischio anche delle abitazioni (E3) e la zona di Pollara NE dove, poiché i crolli interessano spiagge di elevato pregio ambientale, l'elemento a rischio è determinato con grado E3 e pertanto classificata a rischio R4.

Nella sotto riportata tabella si riportano i seguenti parametri relativi ai tratti di falesia descritti:

Località	Lung. falesia (m)	magnitudo	Pericolosità	Elementi a rischio	rischio
Filo di Branda	1.463	M4	P4	E2	R3
Pollara SW	205	M4	P4	E3	R3
Pollara	205	M4	P4	E2	R3
Pollara NE	188	M4	P4	E3	R4
Pollara Scario	2797	M4	P4	E2	R3
Scario	153	M3	P3	E2	R3
Punta Scario	359	M3	P3	E2	R3
Galera Ovest	252	M3	P3	E2	R3
Galera Est	176	M3	P3	E2	R3
Quartarolo	246	M4	P4	E2	R3
Quartarolo - Gramignazzo	1.148	M4	P4	E2	R3
Gramignazzo	116	M4	P4	E3	R4
Gramignazzo . Capo Faro	1.053	M4	P4	E2	R3
Capo Faro - Liuzzi	203	M4	P4	E3	R4
Sopra Liuzzi	175	M3	P3	E2	R3
Totale	8.739				

Capitolo 4 - SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

Con tale terminologia si intende l'individuazione della "catena di comando" per le attivazioni delle procedure di protezione civile (chi fa /che cosa). Il concetto è semplice: **“è inutile che tutti corrano senza sapere cosa fare, invece è indispensabile attivarsi al momento giusto conoscendo il proprio ruolo”**.

In linea di massima, poiché vi è una generale dipendenza tra eventi meteorologici ed eventi calamitosi di natura idrogeologica, è possibile predisporre la risposta del sistema di protezione civile quando sono previste precipitazioni di particolare intensità o in quantità considerevole. Il sistema di protezione civile si attiva "per gradi" in funzione della capacità di predizione degli eventi e dei correlati effetti al suolo: per quanto concerne il rischio idrogeologico, l'efficacia della predizione dei fenomeni è legata alla attendibilità della modellistica meteorologica, mentre la valutazione preventiva degli effetti al suolo richiede la conoscenza delle criticità territoriali.

AVVISI DI CRITICITÀ REGIONALE

Allo stato attuale, in Sicilia non è ancora attivato il Centro Funzionale Decentrato Regionale – CFD - cui compete, la valutazione dei livelli di criticità e l'emissione degli Avvisi di criticità regionale. In questo caso, alla mancanza del CFD supplisce il CFC presso il DPC che, d'intesa con la Regione stessa:

- valuta gli scenari d'evento attesi e/o in atto e si esprime sui livelli di criticità relativamente ai diversi tipi di rischio, anche sulla base della suddivisione del territorio regionale in zone di allerta e delle relative soglie stabilite, qualora disponibili;
- dichiara le proprie valutazioni in un Avviso di criticità regionale, in cui riporta, per ciascuna zona di allerta, il tipo di rischio, il livello di criticità, nonché, se possibile, le previsioni sintetiche e relative ad alcuni indicatori e lo scenario d'evento atteso per le successive 24 ore.

Il CFC, in questa fase, provvede alla valutazione e dichiarazione dei livelli di criticità raggiungibili e/o raggiunti sul territorio regionale.

Sono definiti, per ogni tipologia di rischio (idrogeologico e idraulico):

- un livello base di situazione ordinaria, in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalle popolazioni,
- due livelli di moderata ed elevata criticità,

Il CFC trasmette l'Avviso di criticità regionale al responsabile del Centro Funzionale Decentrato siciliano che è individuato nel Dirigente Generale del Dipartimento Regionale della Protezione Civile, che adotta l'Avviso di criticità regionale trasmesso dal DPC, dandone comunicazione al DPC.

Il Dipartimento Regionale della Protezione Civile dirama l'Avviso di criticità regionale, se adottato dal Presidente della Regione, secondo procedure stabilite in apposito atto di indirizzo.

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 Criticità (Evento Idrogeologico e/o idraulico)	Fasi di allerta
Bollettino di “Criticità Ordinaria”	Preallerta (Verde)
Avviso di “Criticità Moderata”	Attenzione (giallo)
Avviso di “Criticità Elevata”	Preallarme (arancio)
Avviso di “Criticità Elevata”	Allarme (rosso)

Lo scenario di rischio potrebbe manifestarsi in modo ben differente da quanto descritto dal relativo scenario di riferimento; pertanto, l'evoluzione della dinamica dell'evento va monitorata e sorvegliata attraverso l'attività del presidio territoriale che dovrà provvedere, in particolare, al controllo dei punti critici facendo scattare le diverse fasi del piano di emergenza, 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).

Capitolo 6 - MODELLO DI INTERVENTO

6.1 Centro Operativo Comunale

Il **Sindaco** si avvale del (C.O.C.) per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione interessata.

Il C.O.C. è ubicato presso la **SEDE UFFICIALE** in via Roma, tali locali sono forniti di allaccio alla rete telefonica, fax e internet.

Nella sede saranno individuati due locali che si distinguono in una area **STRATEGIA** ove afferiscono i soggetti preposti a prendere le decisioni ed una area **OPERATIVA** valida per le funzioni di supporto.

La **SEDE ALTERNATIVA** del C.O.C. e' ubicata nella biblioteca comunale di Malfa sita in via Nazionale.

6.2 Sistema di Comando e Controllo

Il Sindaco, nell'ambito del proprio territorio comunale:

- assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione interessata dall'evento;
- provvede ad organizzare gli interventi necessari dandone immediatamente comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale ed al Presidente della Provincia;
- provvede ad informare la popolazione, sull'evoluzione dell'evento in corso e sulle procedure previste dal piano d'emergenza.

La struttura del C.O.C. è articolata in base alle seguenti funzioni di supporto, e qui di seguito vengono indicate, per ciascuna funzione, le componenti e strutture operative che ne fanno parte ed i referenti sia in periodo ordinario che di emergenza con i relativi compiti.

ASSETTO ORGANIZZATIVO DEL C.O.C.	
Coordinatore C.O.C.: Geometra Ciampi Arturo	Tel. 090.9844008/300
Responsabile segreteria: Signor Antonio Previtiera	Tel. 090.9844008/300
Atto Amministrativo istitutivo funzioni di supporto: Determina Sindacale n. 38 del 14 /11/2014	

C.O.C

FUNZIONI DI SUPPORTO	RESPONSABILE	SOSTITUTO
F1 TECNICA DI VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE	Responsabile: Geometra Arturo Ciampi Tel. 090.9844326/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3392426831 e-mail: ciampiaruro@virgilio.it	Sostituto: Geometra Gianfranco Celi Tel. 090.9844326/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3391478874 e-mail: utcmalfa@tiscali.it
F2 SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA	Referente e Responsabile: Dott. Salvatore Longhitano Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3335448427 e-mail: comunemalfa@yahoo.it	Sostituto: Signor. Antonio Previtiera Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3342875244 e-mail: comunemalfa@yahoo.it

<p align="center">F3 VOLONTARIATO</p>	<p>Referente: Signor. Luigi Santacroce Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3397857914 e-mail: Responsabile: Vigile Urbano Sig. Vincenzo Pirera Tel.090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell.3394447654 e-mail: vigilimalfa@tiscali.it</p>	<p>Sostituto: Vigile Urbano Sig. Lorenzo Palermo Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3333138939 e-mail: vigilimalfa@tiscali.it</p>
<p align="center">F4 MATERIALI E MEZZI</p>	<p>Referente: Geometra Vito Torre Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3392918681 e-mail: geomvitorre@tiscali.it Responsabile autoparco comunale: Geometra Gianfranco Celi Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3391478874 e-mail: utcmalfa@tiscali.it Funzionario del servizio economato: Signor. Guido Alaimo Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>	<p>Sostituto: Funzionario Settore Ragioneria Ragioniera Maurizia De Lorenzo Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 e-mail: ragioneria.malfa@tiscali.it</p>
<p align="center">F5 SERVIZI ESSENZIALI</p>	<p>Responsabile: Signor Bartolomeo La Mancusa Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3387486134 Referenti: Geometra Gianfranco Celi Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3391478874 e-mail: utcmalfa@tiscali.it Ragioniera Maurizia De Lorenzo Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 e-mail: ragioneria.malfa@tiscali.it</p>	<p>Sostituto: Signor Lorenzo Triolo Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3343289985 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>

<p align="center">F6 FUNZIONE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITA'</p>	<p>Referente: Vigile Urbano Sig. Vincenzo Pirera Tel.090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell.3394447654 e-mail: vigilimalfa@tiscali.it</p>	<p>Sostituto: Vigile Urbano Sig. Lorenzo Palermo Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3333138939 e-mail: vigilimalfa@tiscali.it</p>
<p align="center">F 7 FUNZIONE TELECOMUNICAZIONI</p>	<p>Referente e Responsabile: Signor. Antonio Previtera Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3342875244 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>	
<p align="center">F 8 FUNZIONE ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE</p>	<p>Referenti: Responsabile Ufficio Anagrafe: Sig. Antonio Previtera , Cell. 3343298569 Responsabile Assistente Sociale: Sig. Antonio Previtera, Cell. 3343298569 Responsabile Ufficio Annona: Sig. Guido Alaimo, Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>	<p>Sostituto: Sostituto Responsabile Ufficio Annona: Sig.ra Terzita Cincotta, Cell. 3343298569 Sostituto Responsabile Assistente Sociale: Sig. Guido Alaimo, 090/9844008/300 Sostituto responsabile Ufficio Annona: Dott. Giuseppe Carito, Cell. 3398972686 Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>
<p align="center">F 9 SEGRETERIA E COORDINAMENTO</p>	<p>Referente: Signor. Antonio Previtera Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3342875244 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>	<p>Delegato: Signor Virgilio Ciampi Tel. 090.9844008/300 Fax. 090.9844152 Cell. 3334739744 e-mail: comunemalfa@yahoo.it</p>

F1 - Tecnica di Valutazione e Pianificazione

La Funzione 1 costituisce anche presidio operativo; il responsabile della Funzione è anche responsabile del presidio operativo.

Il referente (**Capo UTC**) si occupa di seguire tutti gli aspetti legati all'evoluzione dell'evento e alle possibili ripercussioni sul territorio; aggiorna gli scenari sulla base dell'osservazione dei fenomeni e dei danni prodotti, tenendo contatti continui con il Centro Funzionale Decentrato; redige e aggiorna le carte tematiche; da indicazioni su dove e come effettuare il monitoraggio; pianifica gli interventi di mitigazione strutturali e non strutturali; fornisce indicazione di dove e quando predisporre i "cancelli" e quando attuare le procedure per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

Individuerà le varie fasi PREALLERTA - ATTENZIONE – PREALLARME-ALLARME.

F2 - Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria

Il referente (**Funzionari ASP Messina**) ha l'obiettivo di valutare gli eventuali impatti sanitari conseguenti l'evento calamitoso. Deve possedere gli elenchi aggiornati della popolazione, distinta in classi di età (< 12 anni, tra 12 e 60 anni, > 60 anni) e comprendente i portatori di handicap (sia di tipo motorio che psichico), così da indirizzare opportunamente i soccorritori. Tali elenchi devono essere organizzati in macro-aree, quartieri o frazioni in maniera da sapere esattamente dove e quante sono le persone che possono essere coinvolte dall'evento e smistarle nelle strutture ricettive predisposte allo scopo.

La Funzione ha competenza a esprimere giudizi sulla qualità delle acque, qualora si sospetti un inquinamento ad opera di un evento (frana, rottura di reti idriche e fognarie, ecc), avvalendosi degli Enti preposti. Inoltre, in caso di evento che coinvolga capi di bestiame, la Funzione dovrà essere in grado di conoscere la consistenza e la distribuzione degli allevamenti, nonché delle stalle e dei ricoveri che possano supplire a eventuali distruzione delle strutture esistenti.

F3 - Volontariato

Il referente (**Responsabile squadra volontaria comune di Malfa**) indirizza il responsabile del Centro Operativo sui volontari da coinvolgere, in relazione alle esigenze che si manifestano durante l'emergenza. Coordina le attività del gruppo comunale anche dal punto di vista amministrativo.

F4 - Materiali e Mezzi

Il referente (**funzionario comunale UTC o ragioneria**) censisce i materiali ed i mezzi disponibili appartenenti ad enti locali, volontariato, privati ed altre amministrazioni presenti sul territorio per un continuo aggiornamento sulle risorse disponibili per l'attuazione dell'allontanamento preventivo della popolazione nei tempi previsti dal piano e del suo rientro al cessato allarme.

F5 - Servizi Essenziali

Il referente (**responsabile servizi idrici ed elettrici o funzionario UTC – ragioneria**) mantiene i contatti con le Società erogatrici dei servizi ed aggiorna costantemente la situazione circa l'efficienza delle reti di distribuzione al fine di garantire la continuità nell'erogazione e la sicurezza delle reti di servizio. Deve inoltre verificare l'esistenza di piani di evacuazione delle scuole a rischio.

F6 - Funzione Strutture operative locali e viabilità

Il referente (**Comandante P.M.**) redige il piano di viabilità individuando cancelli e vie di fuga, predisponendo quanto necessario per il deflusso della popolazione da evacuare ed il suo trasferimento nei centri di accoglienza. Mantiene i contatti con le varie componenti preposte alla viabilità, alla circolazione, al presidio dei cancelli di accesso alle zone interessate, alla sorveglianza degli edifici evacuati.

F7 - Funzione Telecomunicazioni

Il referente (**ufficio URP**) deve organizzare una rete in grado di assicurare le telecomunicazioni tra le diverse strutture operative dislocate sul territorio

F8 - Funzione Assistenza alla popolazione

Il referente (**Servizi sociali/anagrafe comunale**) aggiorna la stima della popolazione residente nelle zone a rischio, distinguendo tra coloro che necessitano di alloggio presso i centri di accoglienza, coloro che usufruiscono di seconda casa e coloro che saranno ospitati presso altre strutture. Inoltre individua gli alunni che hanno residenza nelle zone a rischio.

F9 - Segreteria e coordinamento

Il referente (**segreteria sindaco**) è alle dirette dipendenze del Sindaco e del responsabile del Centro Operativo e che si occupa di coordinare e sintetizzare l'intera attività del centro, nonché di curare gli atti amministrativi e di segreteria.

6.3 ATTIVAZIONI IN EMERGENZA

La risposta del sistema di protezione civile è articolata in quattro fasi operative successive (Preallerta Attenzione – Preallarme – Allarme) corrispondenti al raggiungimento dei quattro livelli di allerta individuati e prevede, inoltre, distinte e progressive attivazioni finalizzate alla salvaguardia della popolazione.

6.3.1 Fase di preallerta

Al ricevimento dell'avviso di condizioni meteo avverse da parte della Regione e/o dalla Prefettura, il Sindaco o suo delegato, previa verifica e valutazione, attiva la fase di preallerta e:

Criticità: Ordinaria	Livello: Preallerta
Non Piove	Piove "Normalmente"
Il Sindaco, tramite il Servizio di Protezione Civile (durante gli orari di apertura degli uffici) o il Comando di Polizia Municipale (fuori dagli orari di apertura degli uffici), verifica la funzionalità del "sistema" locale di p.c.	Il Sindaco, tramite il Servizio di Protezione Civile (durante gli orari di apertura degli uffici) o il Comando di Polizia Municipale (fuori dagli orari di apertura degli uffici), verifica la funzionalità del "sistema" locale di p.c. + Il responsabile del Presidio Operativo, dopo la verifica delle manifestazioni locali dei fenomeni atmosferici, stabilisce se necessita attivare il Presidio Operativo.

6.3.2 Fase di attenzione

Al ricevimento dell'avviso di condizioni meteo avverse da parte della Regione e/o dalla Prefettura,

il Sindaco o suo delegato, previa verifica e valutazione, **attiva la fase di attenzione** e:

Criticità: Ordinaria	Livello: attenzione
Non Piove	Piogge diffuse e/o localizzate con rovesci temporaleschi
<p>Il Sindaco, tramite propri funzionari, verifica la funzionalità del "sistema" locale di p.c.</p> <p>Il responsabile del Presidio Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Durante l'orario di apertura degli uffici</u>, dopo la verifica delle manifestazioni locali dei fenomeni atmosferici, stabilisce se necessita provvedere attivare il Presidio Operativo e in caso positivo comunica al Sindaco la necessità dell'apertura. Il Sindaco provvede, tramite Servizio di PC, a comunicare agli Enti competenti l'apertura del Presidio. • <u>Fuori dall'orario di apertura degli uffici</u>, dopo la verifica delle manifestazioni locali dei fenomeni atmosferici, in collaborazione con il Comando di P.M., stabilisce se necessita provvedere ad attivare il Presidio Operativo e in caso positivo comunica al Sindaco la necessità dell'apertura. Il Sindaco provvede, tramite Comando di PM, a comunicare agli Enti competenti l'apertura del Presidio. <p>In entrambi i casi il responsabile del Presidio Operativo segue l'evoluzione dei fenomeni atmosferici tenendo informato il Sindaco.</p>	<p>Il Sindaco, tramite propri funzionari, verifica la funzionalità del "sistema" locale di p.c.</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Attivazione Presidio Operativo (secondo le modalità accanto indicate) e le verifiche sui nodi a rischio che saranno effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Durante l'orario di apertura degli uffici</u>, dai funzionari del Servizio di P.C.. • <u>Fuori dall'orario di apertura degli uffici</u>, dal tecnico di reperibilità. <p>Nel caso di perdurare e/o intensificarsi dei fenomeni verranno attivati dal Presidio Operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i Presidi territoriali nei siti che presentano maggiore criticità; - Pattuglie di Polizia Municipale; - il volontariato locale a supporto dei funzionari comunali;

Durante questa fase la popolazione non è attivamente coinvolta nelle operazioni di emergenza.

La fase di attenzione ha termine:

- al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici e/o al superamento della soglia che individua il livello di preallarme con il passaggio alla FASE DI PREALLARME;
- al ricostituirsi di una condizione di normalità di tutti gli indicatori di evento con il ritorno al PERIODO ORDINARIO.

6.3.3 Fase di preallarme

Alla comunicazione del superamento della soglia che individua il livello di preallarme e/o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici, il Sindaco o suo delegato, previa verifica e valutazione attiva la fase di preallarme e:

Criticità: Elevata	Livello: Preallarme
Non Piove	Piogge superiori a quelle percepite come "normali"
Il Sindaco attiva il Presidio Operativo (secondo le modalità sopra indicate) che dispone al Presidio territoriale le verifiche sui nodi a rischio con le seguenti modalità: <ul style="list-style-type: none">• Durante l'orario di apertura degli uffici, effettuate dai funzionari del Servizio di P.C..• Fuori dall'orario di apertura degli uffici, effettuate dal tecnico di reperibilità.	Il Sindaco attiva il C.O.C. con la sola Funzione 1, e tramite i Presidi Territoriali: <ul style="list-style-type: none">- monitora a vista i nodi a rischio - informa la popolazione attraverso i sistemi di allertamento;- informa Regione, Prefettura e Provincia e le aggiorna sull'evolversi della situazione;- provvede all'aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti

La fase di preallarme ha termine:

- al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici e/o al superamento della soglia che individua il livello di allarme con il passaggio alla FASE DI ALLARME;
- al ricostituirsi di una condizione di attenzione di tutti gli indicatori di evento con il ritorno alla FASE DI ATTENZIONE.

6.3.4 Fase di allarme

Alla comunicazione del superamento della soglia che individua il livello di allarme e/o al peggioramento della situazione nei punti critici monitorati a vista dalle squadre di tecnici, il Sindaco o suo delegato previa verifica e valutazione attiva la fase allarme e:

Criticità: Elevata	Livello: allarme
Non Piove	Piogge superiori a quelle percepite come “normali” e si riscontrano o si temono situazioni anche gravi nel territorio
Il Sindaco attiva il C.O.C. con la sola Funzione 1 si mantiene in contatto con la SORIS + Verifiche sui nodi a rischio	Il Sindaco attiva il C.O.C con tutte le funzioni di supporto. La Funzione 1, tramite i Presidi Territoriali: - monitora i nodi a rischio - informa la popolazione attraverso i sistemi di allertamento - dispone l’allontanamento preventivo della popolazione dalle zone a rischio con “ordinanza di sgombero”

I Responsabili delle 9 funzioni di supporto dovranno assicurare durante la fase di *Allarme* le seguenti attivazioni:

F1 - Tecnica di Valutazione e Pianificazione

- Mantiene i contatti con gli Enti gestori delle reti di monitoraggio e ne valuta le informazioni;
- Mantiene costantemente i contatti con le squadre dei tecnici e ne valuta le informazioni;
- Provvede all’aggiornamento dello scenario sulla base dei dati acquisiti nelle attività di cui ai punti precedenti.
- Predisporre le attivazioni necessarie alle verifiche dei danni che saranno determinati dall’evento previsto.

F2 - Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria

- Coordina le squadre miste nei posti medici avanzati (P.M.A.) previsti per assicurare l’assistenza sanitaria;
- Coordina le squadre di volontari presso le abitazioni di persone non autosufficienti e/o bisognose di assistenza;
- Invia in ogni area di attesa un medico il quale può rilasciare, nella prima fase, prescrizioni mediche a tutta la popolazione;
- Assicura l’apertura di una farmacia;
- Coordina le attività di messa in sicurezza del patrimonio zootecnico a rischio.

F3 - Volontariato

- Coordina le squadre di volontari inviati lungo le vie di fuga e nelle aree di attesa per l’assistenza alla popolazione durante l’evacuazione;
- Coordina presso i centri di accoglienza il personale inviato per assicurare l’assistenza alla popolazione, la preparazione e la distribuzione di pasti.

F4 - Materiali e Mezzi

- Invia i materiali e i mezzi necessari ad assicurare l'assistenza alla popolazione presso i centri di accoglienza;
- Coordina la sistemazione presso i centri di accoglienza dei materiali forniti dalla Regione, dalla Prefettura e dalla Provincia necessari all'assistenza alla popolazione;
- Mobilita le imprese preventivamente individuate per assicurare il pronto intervento;
- Coordina l'impiego dei mezzi comunali necessari allo svolgimento delle operazioni.

F5 - Servizi Essenziali

- Assicura la funzionalità e la messa in sicurezza delle reti dei Servizi comunali, in particolare nei centri di accoglienza.

F6 - Funzione Strutture operative locali e viabilità

- Posiziona gli uomini e i mezzi presso i cancelli individuati per vigilare sul corretto deflusso della popolazione;
- Posiziona gli uomini e i mezzi per il trasporto della popolazione nei centri di accoglienza;
- Accerta che tutti gli abitanti abbiano lasciato le zone interessate dall'evacuazione;
- Assicura il divieto di accesso nelle zone a rischio da parte dei veicoli non autorizzati;
- Attua le procedure per la comunicazione alla popolazione dell'allarme, coincidente con l'inizio dell'evacuazione, o del cessato allarme.

F7 - Funzione Telecomunicazioni

- Assicura i collegamenti tra il C.O.C e i siti critici.

F8 - Funzione Assistenza alla popolazione

- Garantisce l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa, durante il trasporto e nei centri di accoglienza;
- Attiva il personale incaricato per il censimento della popolazione nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza attraverso una specifica modulistica.

F9 - Segreteria e coordinamento

- Coordina e sintetizza l'intera attività del C.O.C.
- Cura gli atti amministrativi, in particolare le Ordinanze Sindacali e cura le mansioni di segreteria generale.

Durante questa fase la popolazione dovrà lasciare le proprie abitazioni e raggiungere a piedi le aree di attesa, secondo quanto previsto dal Piano.

La fase di allarme ha termine:

- al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento senza che l'evento atteso si sia verificato;
- quando a seguito del verificarsi dell'evento atteso, oltre al ritorno ad una condizione di normalità degli indicatori di evento, si riscontri il ripristino delle normali condizioni di vita, a seguito di opportune verifiche di agibilità delle strutture e delle condizioni di sicurezza generali del territorio.

6.4 PRESIDIO OPERATIVO COMUNALE

Sulla base delle indicazioni del Manuale operativo redatto dal DPC, prima ancora dell'eventuale apertura del C.O.C., al ricevimento dell'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 F.1 (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:

- predisporre il servizio di vigilanza, la cui organizzazione funzionale e 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 del Volontariato siano trasmesse al Centro Funzionale Decentrato;

Centro operativo	Comunale o Sede: Via Roma	Intercomunale di c/o Sede Municipale	Malfa	
Funzioni di supporto	Responsabile	Telefono/cellulare	Fax.	E - mail
1 Tecnica di Valutazione Pianificazione – Censimento Danni	Respons. Area Tecnica Geom.tra Arturo CIAMPI	090.9844008 090.0944300 339.2426831	090.9844152	ciampiaruro@virgilio.it
2 Sanità Assistenza Sociale	Salvatore Longhitano	090.9844008 / 300 333.5448427	090.9844152	comunemalfa@yahoo.it
3 Volontariato 4 Materiali e mezzi	Tecnico UTC – Geom. Ciampi Arturo Geom. Celi Gianfranco Geom. Vito Torre	090.9844008 090.0944300	090.9844152	comunemalfa@yahoo.it
5 Servizi Essenziali e attività scolastiche	Respons. Signor. Bartolomeo La Mancusa	090.9844008 /300 338.7486134	090.9844152	
6 Strutture operative locali - Viabilità	Ispett. Polizia Municipale Pirera Vincenzo	090.9844008 / 300 339.4447654	090.9844152	vigilimalfa@tiscali.it
7 Telecomunicazioni	Respons. CED Sig. Antonio Previtera	090.9844008 / 300 334.2875244	090.9844152	comunemalfa@yahoo.it
8 Assistenza alla popolazione	Respons. Area Tecnica Geom. Arturo CIAMPI	090.9844008/ 300 339.2426831	090.9844152	ciampiaruro@virgilio.it
9 Segreteria di coordinamento	Respons. Area Tecnica - Tecnico UTC – Agente di Polizia Municipale	090.9844008/ 300	090.9844152	comunemalfa@yahoo.it

6.5 PRESIDII TERRITORIALI

Il Presidio territoriale è una struttura, prevista nella Direttiva P.C.M. del 27/02/2004, preposta al controllo dei fenomeni che possono comportare fenomeni di criticità idraulica e idrogeologica. Essa 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 idrogeologici 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 del P.A.I. in tali aree si farà particolarmente 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 mitigazioni 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.

PRESIDIO TERRITORIALE Comune di Malfa	Sede Comune di MALFA	Telefono/Cellulare	Fax.	E- mail
FUNZIONARIO Vincenzo Pirera	Qualifica Ispettore VV.UU.	090.9844008 / 300 339.4447654	090.9844152/179	vigilimalfa@tiscali.it

6.6 MONITORAGGIO DEI FENOMENI IDRAULICI

Considerato che situazioni locali possono variare la trasformazione di afflussi in deflussi è opportuno provvedere a un controllo a vista nei punti critici più conosciuti o più significativi (**Vallone Gaviti**) ai fini della salvaguardia dell'incolumità pubblica e privata.

A tal fine il Comune può organizzare squadre miste, composte da personale dei propri uffici tecnici e delle diverse strutture operative presenti nel territorio (Corpo Forestale, Vigili del Fuoco e Volontariato locale) che provvedono al controllo dei punti critici, delle aree soggette a rischio preventivamente individuate, dell'agibilità delle vie di fuga e della funzionalità delle aree di emergenza.

A tale scopo occorre tenere presente che:

- il monitoraggio a vista deve essere effettuato da personale preparato che sia in grado di osservare il fenomeno in alveo rimanendo, nel contempo, in posizione tale da assicurare la propria incolumità per eventuali fenomeni di esondazione;

- nella programmazione dei punti di osservazione, va considerato che un corso d'acqua può esondare a monte del punto ritenuto critico; pertanto una buona conoscenza dei luoghi è requisito indispensabile per la valutazione delle possibili variabili innescate dalla pioggia e dalla “risposta” del corso d'acqua.
 - è importante ricordare che soprattutto nei corsi d'acqua a regime torrentizio e quindi dotate di elevate energie della corrente, le variazioni del deflusso possono avvenire in modo repentino anche perché, insieme all'acqua, vengono trasportati detriti strappati dalle sponde e dall'alveo che possono ostruire le luci degli attraversamenti.
 - un'onda di piena, soprattutto nei corsi d'acqua a regime torrentizio, ha un moto turbolento che rende difficile la stima dell'altezza idrica che può produrre la criticità di un'opera idraulica (luce di un ponte, tombino, batterie di tubi); ciò deve fare indurre l'osservatore a considerare il fenomeno quale un evento dinamico e caotico che può manifestarsi rapidamente in modo diverso nel tempo e quindi occorre cautela sia nell'approccio al sito sia nella valutazione degli effetti;
 - verificare lo stato delle arginature, se presenti; verificare la presenza di eventuali ostruzioni o di situazioni che, con il progredire dell'evento, possono comportare ostruzioni lungo il corso d'acqua e in corrispondenza delle strutture di attraversamento;
 - effettuare ricognizioni nelle aree potenzialmente allagabili al fine di verificare: la presenza di persone eventualmente da avvertire preventivamente, la funzionalità della rete viaria, la sussistenza di qualunque situazione che può essere oggetto di danno o arrecare pregiudizio per la pubblica e privata incolumità in caso di evoluzione peggiorativa dell'evento di piena
 - è opportuno che il personale preposto al monitoraggio a vista sia dotato di apparecchiature per le comunicazioni (telefono cellulare) con il presidio operativo.
- A seguito dell'evento, il presidio provvede alla delimitazione dell'area interessata, alla valutazione del rischio residui e la censimento del danno.

L'assessorato Regionale delle Infrastrutture e della mobilità, servizio Ufficio del Genio Civile di Messina, con nota prot. 176768 del 31.10.2004 protocollata in data 21.11.2014 n. 4952 in merito al torrente Gaviti/Guardiano del Porto suggerisce:

ai sensi del 2° comma dell'art. 10 del T.U. 523/1904 la difesa dei centri abitati da eventuali esondazioni di corsi d'acqua dovute alla presenza in alveo di materiali estranei ivi comprese la presenza di vegetazione spontanea invadente, rientra nell'ambito delle competenze dell'Amministrazione Comunale;

ai sensi dell'art. 14 del Decreto Legislativo n. 22 del 05.02.19 l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti è vietato. Chiunque violi tale divieto è tenuto a procedere alla rimozione, all'avvio a recupero e allo smaltimento degli stesi ed al ripristino dello stato dei luoghi. Il sindaco dispone con ordinanza le operazioni a tal fine necessarie ed il termine entro cui provvedere, decorso il quale procedere all'esecuzione in danno dei soggetti obbligati ed al recupero delle somme anticipate.

L'art. 12 al comma 1 del T.U. 523/1904 precisa che “i lavori ai fiumi e torrenti che avessero per l'unico oggetto la conservazione di un ponte o di una strada pubblica ordinaria o ferrata, si eseguono e si mantengono a spese esclusive di quella amministrazione a cui spetta la conservazione del ponte o della strada”;

l'art. 12 al comma 3 del T.U. 523/1904 precisa che: “sono ad esclusivo carico dei proprietari e possessori frontisti, le costruzioni delle opere di sola difesa dei loro beni contro i corsi d'acqua di qualsiasi natura..”.

6.7 MONITORAGGIO DEI DISSESTI GEOMORFOLOGICI

A tale scopo necessita:

- controllare le aree nelle quali sono note situazioni di dissesto geomorfologico, anche non attive, verificando l'eventuale presenza di sintomi di riattivazione (lesioni, fratture, spostamenti o inclinazione di elementi verticali, erosioni diffuse, localizzate che possono preludere a fenomeni di dissesto, ecc.);
- verificare l'eventuale presenza di persone e beni nelle aree potenzialmente interessate dalla riattivazione di dissesti esistenti o dell'attivazione di fenomeni di neo – formazione, se riconosciuti come tali;
- verificare se sussistono le condizioni ottimali per l'eventuale allontanamento della popolazione e per la salvaguardia dei beni;
- effettuare il monitoraggio dei movimenti e degli indicatori di evento al fine di avere contezza dell'entità e della progressione degli spostamenti (se trattasi di controllo dell'andamento delle fessure) e avvieranno misurazioni a vista anche adottando criteri empirici.

6.8 SITI DA MONITORARE

Vengono di seguito elencati i siti che durante l'attivazione del Presidio Idraulico e Idrogeologico devono essere monitorati e per una miglior gestione dell'attività di controllo sono stati suddivisi in due gruppi.

In considerazione che i siti sono ubicati in massima parte in un area relativamente ristretta, e che le problematiche di tipo idraulico ed idrogeologico, possono attivarsi anche contemporaneamente nei sottostanti gruppi sono stati inseriti indistintamente sia i siti a rischio idraulico che quelli a rischio idrogeologico.

Gruppo 1 da nominare

N°	Ubicazione

Gruppo 2 da nominare

N°	Ubicazione

Capitolo 7 - RISORSE

Nel Comune di Malfa sono state individuate e ubicate le risorse come meglio specificate nelle seguenti tabelle:

LE AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE

AREE ALL'APERTO

denominazione	tipo	Via/piazza	Super. mq	Stato
Area ex ASL	attesa	Malfa		fruibile
Parcheggio c/casa comunale	attesa	Malfa		fruibile
Punta Scario	attesa	Malfa		fruibile
Spiazzale antistante chiesa	attesa	Pollara		fruibile
Spiazzale antistante chiesa	attesa	Gramignazzi		fruibile
Area limitrofa al Faro	attesa	Capo Faro		fruibile

AREE AL CHIUSO

Ubicazione	località	indirizzo	Tel.	fax
Scuola Media Statale	Malfa	Via Umberto I n. 15	0909844212	
Scuola elementare	Malfa	Via Rotabile	0909809259	
Struttura polifunzionale	Malfa			
Locali sotto erbario	Malfa			

LE AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE (ACCOGLIENZA)

Strutture ricettive	P. letto	Località / indirizzo	Tel.	fax
Hotel Signum		Via Scalo	0909844222	
Hotel Ravesi				
Hotel Principe di Salina		Via Nazionale	0909844415	
Hotel Capo Faro		Località Faro	0909844330	
Hotel La locanda del Postino		Pollara	0909843958	
Hotel Punta Scario		v. Scalo	0909844139	
Residence Santa Isabel		Via Scalo	0909844018	

AREA PER TENDOPOLI

denominazione	tipo	Via/piazza	Super. mq	Stato
Campo Sportivo	ricovero			fruibile

AREE DI AMMASSAMENTO

denominazione	tipo	Via/piazza	Super. mq	Stato
Area serbatoio accanto campo sportivo	ammassamento	Malfa		fruibile
Area serbatoio	ammassamento	Malfa		fruibile
Locale ex mattatoio	ammassamento	Malfa		fruibile
Area serbatoio	ammassamento	Pollara		fruibile

LE STRUTTURE DI ASSISTENZA MEDICA

Strutture sanitarie	località	Via/piazza	Tel.	Stato
Ospedale Civile	Isola di Lipari	Via S. Anna		
Guardia Medica	Malfa	Via Umberto I	0909844005	

I DETENTORI DELLE RISORSE**Risorse PRIVATI - Comune di Malfa**

SOCIETA'/ENTE	Stipulato convenzioni	Tipologia delle risorse	Quantità disponibile	SEDE tel.	REFERENTE Nome	tel./ cellulare
Alizzi B. Via Don Santo		Ruspa gommata	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Escavatore da 5.000 Kg	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Camion da 90 QL.	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Camion da 30 QL.	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Camion da 18 QL.	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Auto - Bitumiera	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Gruppo elettrogeno	2	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Camioncino Porter da 7 QL.	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Transporter Dumpy	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Iveco 80	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Ribot 354	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Alizzi B. Via Don Santo		Mini Dumper	1	090.9844239 338.4103981	Alizzi Biagio	338.4103981
Ristuccia L. Via Spinoso		Camioncino Porter da 7 QL.	1	338.1340516	Ristuccia Lorenzo	338.1340516
Ristuccia L. Via Spinoso		Ruspa gommata	1	338.1340516	Ristuccia Lorenzo	338.1340516
Pirera A. Via Conti		Miniescavatore	1	339.3899255	Pirera Antonio	339.3899255
Pirera A. Via Conti		Ruspa gommata	1	339.3899255	Pirera Antonio	339.3899255
Pirera A. Via Conti		Compressore	1	339.3899255	Pirera Antonio	339.3899255
Pirera A. Via Conti		Camion da 110 QL.	1	339.3899255	Pirera Antonio	339.3899255
Pirera A. Via Conti		Motocarro	1	339.3899255	Pirera Antonio	339.3899255
Impresa Edile Quattrocchi Via Nazionale		Camion Om 40	1	090.9844148	Quattrocchi Sebastiana	090.9844148
Taranto G Via Italia		Motocarro Gasolone	1	339.6816812	Taranto Giuseppe	339.6816812
Taranto G Via Italia		Camion da 30 QL.	1	339.6816812	Taranto Giuseppe	339.6816812
Taranto G Via Italia		Miniescavatore	1	339.6816812	Taranto Giuseppe	339.6816812
Quattrocchi V. Via Nazionale		Autocarro Peugeot	1		Quattrocchi Valentina	
Quattrocchi P.		Ruspa Gommata	1	333.2036329	Quattrocchi Pietro	333.2036329

Via Nazionale						
Quattrocchi P. Via Nazionale		Autobetoniera	1	333.2036329	Quattrocchi Pietro	333.2036329
Quattrocchi P. Via Nazionale		Muletto Dumper Gommato	1	333.2036329	Quattrocchi Pietro	333.2036329
Quattrocchi P. Via Nazionale		Gruppo Elettrogeno	1	333.2036329	Quattrocchi Pietro	333.2036329
Auto / Motonoleggi Via Fratelli Mirabito		Scoter	64	090.9844164	Taranto F. Via F.lli Mirabito	090.9844164
Auto / Motonoleggi Via Fratelli Mirabito		Fiat 600 da n°5 posti	2	090.9844164	Taranto F. Via F.lli Mirabito	090.9844164
Auto / Motonoleggi Via Fratelli Mirabito		Fiat Punto da n°5 posti	1	090.9844164	Taranto F. Via F.lli Mirabito	090.9844164
Auto / Motonoleggi Via Fratelli Mirabito		Fiat Ducato da n°8 +1 posti	1	090.9844164	Taranto F. Via F.lli Mirabito	090.9844164
Auto / Motonoleggi Via Fratelli Mirabito		Pulman da 40 + 1 posti	1	090.9844164	Taranto F. Via F.lli Mirabito	090.9844164
Auto / Motonoleggi Via Fratelli Mirabito		Pulman da 38 + 1 posti	1	090.9844164	Taranto F. Via F.lli Mirabito	090.9844164
Bongiorno Antonio Via Nazionale		Scoter	85	090.9844143	Bongiorno Antonio	090.9844143

Servizi Essenziali - Comune di Malfa

SOCIETA'/AZIENDA	SEDE	Tel. Fax. / email	REFERENTE Nome	Tel./ cellulare
Centrale Elettrica ENEL	Via Roma	090.9844002	FARALLA	329.8612268
Servizio Idrico Comunale	090.9844008 /300	090.9844152	LA MANCUSA Bartolomeo	338.7486134
Servizio TELECOM			GIORDANO	338.8163730
RR.SS.UU. (ATO 5 Lipari)	090.9813450		STERIO Simone	338.5245038

Arre si stoccaggio - Comune di Malfa

43

AREA	UBICAZIONE	TIPOLOGIA (depositi bombole gas, prodotti petroliferi..)	REFERENTE Nome	Tel./ cellulare
1	Via Roma	Distributore Carburante	Taranto Francesco	090.9844164

Strutture Sanitarie - Comune di Malfa

N° progressivo	Denominazione	TIPOLOGIA (Tab.1)	Ubicazione	Posti letto	REFERENTE NOME	TEL/CELL
1	Guardia Medica		Via Umberto 1°			090.9844005
2	Farmacia Di Meccio Giuseppe		Via Umberto 1°			090.9844188