

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Presidenza della Regione Siciliana
Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Servizio 3 "ASSETTO DEL TERRITORIO"

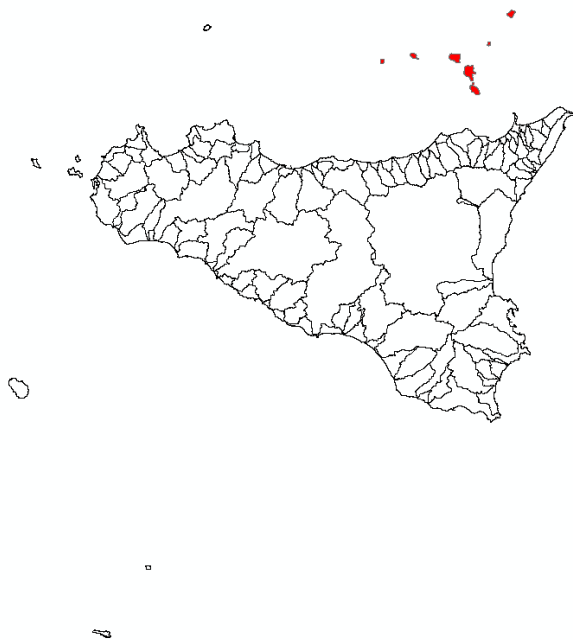
Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
(Art. 68 commi 4bis e 4 ter del D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii.)

Conferenza Operativa del 09/04/2025

(Art. 3, comma 3 L.R. n.8 del 08/05/2018)

Delibera n. 224 del 15/04/2025

GEOMORFOLOGIA



RELAZIONE
COMUNE DI MALFA

PREMESSA

Il territorio comunale di Malfa (ME) ricade nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) delle Isole Eolie (103), approvato con D.P.R. n. 725 del 04/12/2007, pubblicato nella G.U.R.S. n. 2 del 11/01/2008.

In dettaglio si sviluppa nel settore settentrionale dell'Isola di Salina nella sezione C.T.R. (anno 2012/2013), scala 1:10.000, n. 581020.

Così come indicato all'articolo 7 (Procedure di aggiornamento e revisione promosse da soggetti pubblici o privati), comma 1 lettera a) delle Norme di Attuazione del P.A.I. aggiornate con D.P. Reg. Siciliana n. 09/AdB del 06/05/2021, pubblicato nella G.U.R.S. n. 22 del 21/05/2021, S.O. n. 2, *"Il P.A.I. può essere aggiornato, su proposta di soggetti pubblici o privati... a seguito di a) indagini e studi di approfondimento o a scala di dettaglio eseguiti da pubbliche amministrazioni e/o privati.*

In particolare, il presente aggiornamento si è reso necessario in seguito alla istanza del Comune di Malfa con la quale si richiede la rivalutazione dell'areale a pericolosità relativamente ai dissesti di crollo 103-5MA-005 e 103-5MA-006 in seguito ad uno studio sulle traiettorie dei massi in caduta dai fronti rocciosi sovrastanti il tratto di costa attorno a Punta Scario.

Si è proceduto, inoltre, ad aggiornare lo stato di dissesto dell'intero territorio comunale, secondo le procedure delle Norme di Attuazione del P.A.I..

La metodologia adottata fa riferimento alla Relazione Generale del P.A.I., capitolo 5 – Metodologia operativa per l'analisi e la valutazione del rischio geomorfologico, scaricabile dal sito internet http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Presidenza della Regione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Aretematiche/PIR_Pianificazione/PIR_PianoStralcioBacinoAssettoIdrograficoPAI, ed alle direttive impartite dalle Norme di Attuazione del P.A.I. di cui al D.P. n. 09 del 06/05/2021 (S.O. GURS n. 22 del 21/05/2021) scaricabili dal sito ufficiale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia.

Relativamente ai livelli di pericolosità geomorfologica si rende necessario precisare che, così come riportato nell'art.5, comma 1, lett. y) delle Norme di Attuazione aggiornate con D.P. Reg. Siciliana n. 09/AdB del 06/05/2021, pubblicato nella G.U.R.S. n. 22 del 21/05/2021, S.O. n. 2 *la pericolosità geomorfologica è la probabilità di occorrenza di un fenomeno franoso potenzialmente pericoloso in un determinato intervallo di tempo e in una certa area; in riferimento alla metodologia di cui al Paragrafo 5.3 della Relazione Generale del P.A.I. ed. 2004, lo stato di pericolosità in un sito è definito in funzione della effettiva presenza di un fenomeno franoso.* Pertanto, il presente aggiornamento non contiene valutazioni delle aree in termini di suscettività da frana.

Nella stesura del presente aggiornamento si è utilizzata la cartografia di riferimento più aggiornata (Volo ATA 2012/2013) e i dati ISTAT più recenti (2011).

Relativamente alla rappresentazione cartografica, si precisa che la Carta dei Dissesti, della Pericolosità e del Rischio, che costituiscono parte integrante del presente aggiornamento, riportano le informazioni relative al solo territorio comunale di Malfa.

Si precisa infine che nelle Carte dei Dissesti e della Pericolosità per alcuni dissesti è stato inserito soltanto il numero progressivo, a volte all'interno del poligono di riferimento, per l'impossibilità di riportare graficamente l'intera sigla che contraddistingue ogni singolo dissesto. Questa è comunque riportata per intero nella tabella dei dissesti oggetto di aggiornamento.

La presente previsione di aggiornamento riguarda solo ed esclusivamente la **parte geomorfologica**.

ITER DI AGGIORNAMENTO

Con la nota prot. n. 18306 del 17/07/2024 la previsione di aggiornamento, per gli aspetti geomorfologici, del P.A.I. delle Isole Eolie (103) relativo al Comune di Malfa, è stata trasmessa al Segretario Generale dell'Autorità di Bacino per la condivisione e il successivo inoltro alla Conferenza Operativa per l'acquisizione del parere di competenza.

Con la nota prot. n. 22386 del 10/09/2024 il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino ha convocato la seduta del 25/09/2024 per acquisire il parere della Conferenza Operativa ai sensi del comma 4-bis dell'articolo 68, del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, sugli atti relativi alla elaborazione dell'aggiornamento del P.A.I. in oggetto.

Visto il voto favorevole della Conferenza Operativa del 25/09/2024, espresso all'unanimità dei componenti presenti, il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino con Delibera n. 208 del 01/10/2024 e successivo DSG n. 928 del 03/10/2024 ha adottato l'aggiornamento del P.A.I. del Comune di Malfa.

Con la nota prot. n. 25201 del 07/10/2024 il Servizio 3 dell'Autorità di Bacino ha notificato al Comune di Malfa, Leni e Santa Marina di Salina il DSG n. 928 del 03/10/2024, pubblicato sulla GURS n. 48 del 31/10/2024 e sul sito dell'Autorità di Bacino del Distretto idrografico della Sicilia, comunicando che l'iter procedurale da seguire per la pubblicità degli atti è quello stabilito dall'art. 68 comma 4 ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e che, come disposto dall'art.5 del sopra richiamato decreto, dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana sono concessi 30 giorni per far pervenire eventuali osservazioni alla Autorità di Bacino.

Considerato che trascorsi i 30 giorni dalla pubblicazione nella G.U.R.S. non sono pervenute osservazioni alla proposta di aggiornamento del P.A.I. del Comune di Malfa, Leni e Santa Marina di Salina con la nota prot. n. 6391 del 26/02/2025 il Servizio 3 dell'Autorità di Bacino ha trasmesso gli elaborati dell'aggiornamento in oggetto al visto del Segretario Generale per la valutazione della Conferenza Operativa.

Il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino con la nota prot. n. 8674 del 19/03/2025 ha convocato la seduta del 02/04/2025 rinviata a giorno 09/04/2025 con nota prot. n. 9948 del 01/04/2025 per acquisire il parere della Conferenza Operativa ai sensi del comma 4-bis dell'articolo 68, del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, sugli atti relativi alla elaborazione dell'aggiornamento del P.A.I. in argomento.

Visto il voto favorevole della Conferenza Operativa del 09/04/2025, espresso all'unanimità dei componenti presenti, il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino con Delibera n. 224 del 15/04/2025 ha approvato l'aggiornamento del P.A.I. del Comune di Malfa.

DISSESTI OGGETTO DI AGGIORNAMENTO

Con nota prot. n. 1410 del 01/03/2024 acquisita al prot. dell'Autorità di Bacino con n. 5563 del 01/03/2024, il Comune ha trasmesso gli elaborati e lo shapefile relativo alla proposta di modifica dell'area a pericolosità determinata dai fronti rocciosi sovrastanti il tratto di costa attorno a Punta Scario.

In particolare la zona della quale è stata richiesta la ripermetrazione riguarda l'area a pericolosità determinata dai dissesti di crollo 103-5MA-005 e 103-5MA-006. Poichè lo studio delle traiettorie dei massi in caduta presentato dal Comune analizzava solo porzioni degli stessi in corrispondenza del tratto di costa sopradetto escludendo la spiaggia, con nota prot. n. 7166 del 18/03/2024 questo Ufficio comunicava al Comune l'avvio dell'iter di aggiornamento dell'intero territorio comunale di Malfa secondo le procedure previste dalle Norme di attuazione del P.A.I. (D.P. n. 9/2021, G.U.R.S. n. 22 del 21/05/2021, S.O. n. 2) e rappresentava la necessità di uno studio di dettaglio delle traiettorie dei massi in caduta della parte di dissesto 103-5MA-006 che insiste sulla spiaggia di Punta Scario.

Inoltre si chiedeva di voler segnalare, secondo quanto previsto dall'art. 7 delle già citate N.d.A., eventuali modifiche allo stato di dissesto e pericolosità del P.A.I. in atto, in ordine all'inserimento di nuovi dissesti o alle variazioni di quelli già censiti.

Per le aree oggetto di interventi di consolidamento e/o mitigazione del rischio nel territorio comunale di Malfa si invitava a trasmettere la documentazione riportata al punto A.2 della Appendice A delle N.d.A. del P.A.I., senza la quale i dissesti ritenuti stabilizzati nel P.A.I. vigente

sarebbero stati considerati nuovamente attivi, con conseguente modifica dei livelli di pericolosità ad essi associati.

In particolare, per il dissesto di crollo identificato con il codice 103-5MA-053, considerato stabilizzato con un livello di pericolosità moderato (P1) fin dalla prima stesura del P.A.I. (anno 2007), si chiedeva al Comune di dare chiarimenti sul tipo di mitigazione del rischio realizzato sul dissesto di crollo e a trasmettere la documentazione sopraddeata in modo da valutare l'efficacia e la funzionalità allo stato attuale delle opere realizzate.

Il Comune di Malfa con nota prot. n. 1808 del 05/04/2024 acquisita al prot. dell'Autorità di Bacino con n. 8824 del 05/04/2024 ha trasmesso gli elaborati e gli shapefiles integrativi.

Dallo studio di dettaglio delle traiettorie dei massi in caduta della porzione di dissesto 103-5MA-006 che insiste sulla spiaggia di Punta Scario, allegato alla nota sopraddeata e a firma del Geol. Giovanni Monaco, si è evinto che nella simulazione dove viene considerata la presenza della barriera paramassi il limite di rotolamento dei massi in caduta si spinge oltre la stessa. Considerato che non è stata inviata la documentazione riportata al punto A.2 della Appendice A delle N.d.A. del P.A.I. in modo da valutare l'efficacia e la funzionalità allo stato attuale delle opere realizzate e quindi poter considerare la spiaggia di Punta di Scario *"Area interessata dagli effetti di interventi di mitigazione"*, si comunicava al Comune che per la perimetrazione dell'areale a pericolosità sarebbero state prese in considerazione le simulazioni eseguite senza considerare gli interventi di mitigazione.

Per quanto riguarda l'estensione dell'area a pericolosità dell'altra porzione del dissesto di crollo 103-5MA-006 e di quella del dissesto di crollo 103-5MA-005 sono state prese in considerazione lo studio delle traiettorie dei massi in caduta presentato dal Comune con nota prot. n. 1410 del 01/03/2024 (prot. AdB n. 5563 del 01/03/2024).

Dall'esame delle *"Simulazioni per caduta massi e rotolamento massi"* a firma del Geol. Giovanni Monaco si è evinto che:

- lo studio è stato prodotto *...ai fini della verifica dei movimenti franosi dovuti a smottamento e caduta di materiale roccioso sul Demanio Marittimo causate da instabilità degli ammassi rocciosi lungo il tratto di costa interessato dalla Falesia attorno a Punta Scario;*
- *l'area così individuata, al fine di garantire l'incolumità delle persone nonché la sicurezza della navigazione nelle acque antistanti sarà delimitata con il posizionamento di boe rosse complete di segnali luminosi a delimitazione degli specchi acquei che saranno interdetti per pericolo di crollo e/o smottamenti derivanti dalle adiacenti falesie;*
- *...sono state effettuate delle simulazioni lungo alcune sezioni particolarmente critiche. Tali sezioni sono state definite dopo un opportuno rilievo aerofotogrammetrico e successiva restituzione planimetrica ad isoipse di tutta la costa interessata dal progetto, al fine di definire le massime distanze raggiungibili da un possibile evento franoso dell'ammasso e/o ancora più in particolare dovute a rotolamento di elementi, con dimensioni superiori a quelle metriche, che; per effetto dei vari rimbalzi possono arrivare a distanze molto più rilevanti;*
- *per eseguire l'analisi di caduta massi è stato usato il metodo "Lumped Mass";*
- *durante le simulazioni sono state considerate le seguenti ipotesi:*
 - *massi che si staccano dal punto a quota più alta con possibilità di rotolamento;*
 - *massi che si staccano dal punto più esposto al crollo;*
 - *rottura e crollo di n. 10 massi contemporanei delle dimensioni ognuno di poco superiore al metro cubo;*
 - *rotolamento forzato su fondo rigido (sostituendo l'acqua con una superficie rigida in modo da permettere i rimbalzi dei blocchi che altrimenti affonderebbero). Ipotizzando in queste condizioni la distanza massima percorsa dal masso;*

- *...durante le simulazioni lungo le sezioni 5, 6, 7, e 8, ai fini di una maggiore sicurezza, non sono stati considerati gli esistenti consolidamenti del costone effettuati negli anni precedenti;*
- *... possiamo cautelativamente affermare che in funzione della morfologia della scarpata /falesia, mantenendosi ad una distanza di sicurezza compresa tra i 25 e i 30 metri dalla linea di costa è possibile operare in sicurezza;*
- *caso a parte è rappresentato dalla scogliera di punta Scario, essendo la parete verticale senza una zona detritica al piede. In questo caso le simulazioni hanno mostrato che qualsiasi rottura e/o frana che si verifichi in quest'area al massimo arriverebbe a circa 2,00 m dalla linea di costa (verticale della scarpata). In questo caso il limite di sicurezza è stato ampliato di ulteriori 10 m.*

Per quanto sopra esposto considerato che:

- per i dissesti di crollo prospicienti la costa il P.A.I. geomorfologico non individua l'estensione dello specchio acqueo eventualmente interessato dalla caduta dei massi in quanto non supportato da uno studio di dettaglio che tenga conto di tutte le componenti del moto dei blocchi rocciosi (rotoscivolamento, volo e rimbalzo), l'area a pericolosità a valle dei dissesti non va oltre la linea di costa, anche nel caso in cui il metodo del cono d'ombra indichi una maggiore estensione;
- il modello per determinare l'estensione dell'area a pericolosità dello studio di dettaglio sulle traiettorie presentato dal Comune ha considerato le seguenti ipotesi:
 - *massi che si staccano dal punto a quota più alta con possibilità di rotolamento;*
 - *massi che si staccano dal punto più esposto al crollo;*
 - *rottura e crollo di n. 10 massi contemporanei delle dimensioni ognuno di poco superiore al metro cubo;*
 - *rotolamento forzato su fondo rigido (sostituendo l'acqua con una superficie rigida in modo da permettere i rimbalzi dei blocchi che altrimenti affonderebbero). Ipotezzando in queste condizioni la distanza massima percorsa dal masso;*
- per i tratti mitigati ai fini di una maggiore sicurezza, non sono stati considerati gli esistenti consolidamenti del costone effettuati negli anni precedenti;
- *possiamo cautelativamente affermare che in funzione della morfologia della scarpata /falesia, mantenendosi ad una distanza di sicurezza compresa tra i 25 e i 30 metri dalla linea di costa è possibile operare in sicurezza;*
- l'area a pericolosità a valle coinvolge l'estensione dello specchio acqueo interessato dalla caduta massi, e quindi va oltre la linea di costa;

questo Servizio 3 con la nota prot. n. 10179 del 19/04/2024 ha comunicato al Comune che nell'Aggiornamento del P.A.I. l'area a pericolosità molto elevata (P4) sarebbe stata aumentata nella sua estensione solo in corrispondenza del tratto dove era stato effettuato lo studio sulle traiettorie dei massi in caduta dal fronte roccioso sovrastante il tratto di costa attorno a Punta Scario prendendo in considerazione lo shapefile presentato dallo stesso.

In dettaglio, per quanto riguarda l'estensione dell'area a pericolosità della porzione del dissesto di crollo 103-5MA-006 e di quella del dissesto di crollo 103-5MA-005 è stata presa in considerazione lo studio delle traiettorie dei massi in caduta e l'inserimento di una ulteriore distanza di sicurezza compresa tra i 25 e i 30 metri dalla linea di costa.

Per l'altra piccola porzione del dissesto 103-5MA-006 che insiste sulla spiaggia di Punta Scario per la perimetrazione dell'areale a pericolosità sono state prese in considerazione le simulazioni eseguite senza considerare gli interventi di mitigazione.

Non avendo avuto riscontro relativamente alle richieste di segnalazione di nuovi dissesti e/o modifiche a quelli già censiti, si è proceduto ad aggiornare l'intero territorio comunale secondo quanto previsto dalle Norme di Attuazione (D.P. 9/2021) con conseguente variazione del quadro della pericolosità e del rischio esistente nel P.A.I. vigente.

Per la redazione della Carta dei Dissesti sono state condotte analisi a tutto il territorio comunale, utilizzando le Ortofoto 2019-2020, disponibili sul SITR della Regione Sicilia, e le immagini satellitari disponibili su Google Earth, che hanno consentito di rivalutare alcuni dissesti già censiti nel PAI vigente e di individuare altri n. 1 colamento rapido e n. 8 dissesti conseguenti ad erosione accelerata.

Per l'individuazione di aree a potenziale instabilità in funzione della pendenza del versante, sempre con l'ausilio delle immagini satellitari disponibili su Google Earth, si è utilizzato lo "SLOPE" cioè la generazione in automatico della carta delle pendenze del terreno a partire dal modello di elevazione digitale del terreno il DEM 2 x 2 della Regione Siciliana, considerando angoli superiori a 40°. Tale revisione ha portato in alcuni casi ad una diversa restituzione cartografica dei dati del DEM e quindi ad una variazione nell'ubicazione ed estensione di alcuni dissesti di crollo già censiti e di individuare ulteriori n. 126 aree sorgenti.

Per la valutazione dell'areale interessato dalla caduta dei massi a valle dei costoni rocciosi è stata adottata, cautelativamente, la metodologia del "cono d'ombra" (modello GIS Cone Fall 1.0 - Quanterra), prevista dalle sopra citate direttive (Fase 1 "Analisi Preliminare") che, attraverso una verifica geometrica dell'area in studio, fornisce ulteriori dati utili alla valutazione dell'areale interessato dalla caduta dei massi a valle dei costoni rocciosi. L'ampiezza dell'angolo del cono d'ombra, applicato al punto più alto dell'area sorgente dei crolli, è pari a 27.5°, 33° e 40° in funzione della pendenza e della morfologia del versante.

Applicando questo metodo, è stata rivalutata anche l'estensione dell'area a pericolosità determinata dai dissesti di crollo già presenti nel P.A.I. vigente.

Per quanto riguarda la fascia di arretramento verso monte del fronte roccioso, si fa presente che in alcuni casi, in rapporto all'altezza della scarpata, è stata considerata una fascia inferiore ai 20 metri, valore indicato nella Relazione Generale del P.A.I..

Inoltre, in relazione al livello di pericolosità da crollo, poiché non è facile valutare la dimensione dei blocchi utilizzando metodi indiretti, per il principio di cautela, è stata attribuita ad ogni dissesto un livello di pericolosità molto elevato (P4).

Occorre puntualizzare che l'areale di pericolosità individuato non tiene conto nella fase di calcolo della presenza di vegetazione boschiva e/o arbustiva in quanto l'esistenza di vegetazione non può essere considerata come fattore di attenuazione del rischio in quanto elemento non necessariamente durevole nel tempo.

Nei casi in cui l'areale di pericolosità da crollo copra un'area a pericolosità di livello inferiore determinata dalla presenza di un'altra tipologia di dissesto, nella restituzione cartografica della Carta della Pericolosità la pericolosità di livello inferiore viene comunque resa visibile graficamente con un perimetro tratteggiato.

Si specifica che in dette aree le norme d'uso da applicare nella vincolistica di pianificazione urbanistica sono quelle legate alla pericolosità di livello maggiore e che un eventuale studio di compatibilità geomorfologica dovrà tenere conto di tutti i dissesti e dei relativi areali di pericolosità che coinvolgono l'elemento oggetto di studio.

Inoltre, qualora in tali aree siano presenti elementi vulnerabili, il livello di rischio graficamente viene attribuito al grado di pericolosità più elevato, sebbene lo stesso elemento presenti livelli di rischio diversi in funzione del grado di pericolosità considerato.

Nel presente aggiornamento è stata introdotta la "fascia di rispetto" di 20 metri che individua, a scopo preventivo e precauzionale, un'area di probabile evoluzione del dissesto intorno ai fenomeni gravitativi (eccetto fenomeni di crollo e sprofondamento) che presentino livelli di pericolosità molto elevata P4 o elevata P3. Tale fascia assume il valore di sito di attenzione di cui all'art. 24, comma 7, Norme di Attuazione aggiornate con D.P. Reg. Siciliana n. 09/AdB del 06/05/2021 (Siti di attenzione, tipologia F).

Si evidenzia che le limitazioni d'uso saranno applicate anche alle strutture che ricadono parzialmente nella suddetta "fascia di rispetto". Ai fini della restituzione cartografica per tale

tipologia di sito di attenzione, riportata nella Carta della Pericolosità, non viene attribuito nessun codice identificativo in quanto aree di probabile evoluzione riferite a uno o più fenomeni gravitativi già in possesso di un codice proprio.

La stessa simbologia a tratteggio è usata anche per la “fascia di rispetto” qualora questa risulti coperta da pericolosità di livello maggiore.

Con nota prot. n. 7166 del 18/03/2024 questo Servizio ha chiesto, al Comune, oltre alla segnalazione di eventuali modifiche allo stato di dissesto e pericolosità, di dare notizie in merito agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico realizzati.

Infatti, per le aree oggetto di interventi di consolidamento e/o mitigazione del rischio nel territorio si chiedeva al Comunale di Malfa di trasmettere la documentazione riportata al punto A.2 della Appendice A delle N.d.A. del P.A.I., senza la quale i dissesti considerati stabilizzati nel P.A.I. vigente sarebbero stati considerati nuovamente attivi, con conseguente modifica dei livelli di pericolosità ad essi associati.

In particolare, per il dissesto di crollo identificato con il codice 103-5MA-053, considerato stabilizzato con un livello di pericolosità moderato (P1) fin dalla prima stesura del P.A.I. (anno 2007), si invitava il Comune a dare chiarimenti sul tipo di mitigazione del rischio realizzato sul dissesto di crollo e a trasmettere la documentazione sopradetta in modo da valutare l'efficacia e la funzionalità allo stato attuale delle opere realizzate.

Poiché non è pervenuta nessuna documentazione in merito, nel presente aggiornamento, il dissesto 103-5MA-053 viene considerato attivo e con un livello di pericolosità molto elevato (P4); l'estensione dell'area a pericolosità viene ampliata secondo la metodologia del cono d'ombra.

In merito alla classificazione degli elementi a rischio coinvolti dai dissesti si è proceduto all'adeguamento della classificazione degli elementi a rischio coinvolti secondo la Tabella degli elementi a rischio aggiornata con D.P. Reg. Siciliana n. 09/AdB del 06/05/2021.

Ciò ha comportato per i fenomeni franosi già censiti nel PAI vigente di cui al D.P.R. n. 725 del 04/12/2007 la modifica della classe degli elementi a rischio coinvolti, che in molti casi ha determinato una diversa attribuzione del livello di rischio, e l'inserimento di ulteriori elementi.

Tale indicazione preliminare, rappresentata nella Carta del rischio, potrà essere utilizzata per gli approfondimenti a scala locale per le successive attività pianificatorie di protezione civile, finalizzate ad una corretta gestione del rischio.

E' utile puntualizzare che l'intersezione tra gli areali delle pericolosità e gli elementi a rischio coinvolti può determinare una attribuzione anche parziale, in termini di mappatura, del rischio dell'elemento considerato.

Pertanto, la valutazione della situazione di rischio dell'intero elemento coinvolto viene demandato al piano comunale di protezione civile. Infatti la gestione del rischio esula dalle competenze del P.A.I., rimanendo in carico ad altri rami della pubblica amministrazione (cfr. art.2 comma 7 delle Norme di attuazione di cui al già citato decreto presidenziale).

Si sottolinea, inoltre, che tutti gli elementi “non individuati” nella *Carta del rischio*, ma comunque ricadenti in aree a pericolosità, sono considerati a rischio: *gli Enti cui a livello locale competono le attività di gestione del rischio, dovranno individuare a scala di maggiore dettaglio gli elementi a rischio e le attività compatibili con i livelli di pericolosità determinati dal P.A.I.* come indicato nell'art.12 comma 10 delle Norme di attuazione del P.A.I. (D.P. Reg. Siciliana n. 9 del 06/05/2021 – GURS n. 22 del 21/05/2021).

Si precisa, infine, che alcuni dissesti censiti nel comune in esame estendendosi ad interessare porzioni dei territori comunali di Leni e Santa Marina Salina vi determinano pericolosità e rischio. Per completezza di informazione tali dissesti vengono riportati in una tabella in calce alla relazione.

Lo stato di dissesto, pericolosità e rischio geomorfologico del comune di Malfa viene riassunto nella seguente tabella.

Tabella riassuntiva

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-001	581020	Pollara	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E3 Viabilità secondaria Spiaggia e costa rocciosa facilmente fruibile E1 Viabilità minore	R3	R4 R3	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità, classe elemento a rischio e livello di rischio)
103-5MA-002	581020	Pollara	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	R3	R3	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità, classe elemento a rischio). Eliminati ed inseriti elementi a rischio
103-5MA-003	581020	Pollara	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-004	581020	Pollara	Crollo	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità)
103-5MA-005	581020	Punta di Scario	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di fuga	E4 Centro abitato E3 Spiaggia E2 Case sparse E1 Viabilità minore	R4	R4 R3	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità). Eliminati ed inseriti elementi a rischio
103-5MA-006	581020	Punta di Scario - Pollara	Crollo	Attivo	P4	P4	E4 Centro abitato E1 Case sparse	E4 Centro abitato E3 Spiaggia E2 Case sparse Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	R4 R3	R4 R3	Modificato (Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-007	581020	Galera	Crollo	Attivo	P4	P4	E4 Centro abitato	E4 Centro abitato E3 Spiaggia	R4	R4	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-008	581020	Galera	Crollo	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificato ((estensione dissesto ed area a pericolosità)
103-5MA-009	581020	Quartarolo	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-010	581020	Quartarolo	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Beni storici/ architettonici Insediamenti turistici	E4 Insediamenti turistici Impianti sportivi E3 Viabilità secondaria Costa rocciosa fruibile	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità, classe elemento a rischio e livello di rischio). Eliminati ed inseriti elementi a rischio
							E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	R3	R3	
103-5MA-011	581020	Vallone Mangona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P1	---	---	---	---	Modificato (estensione dissesto e livello di pericolosità)
103-5MA-012	581020	Vallonazzo	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	---	---	---	Modificato (estensione)
103-5MA-013	581020	Vallone Martello	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R2	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-014	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-015	581020	Pollara - Filo di Branda	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità). Inseriti elementi a rischio

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-016	581020	Vallone Gaviti	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-017	581020	Vallone Gaviti	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-018	581020	Monte dei Porri versante NE	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate	---	R2	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-019	581020	Serra Di Pollara	Crollo	Attivo	P2	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (tipologia, estensione dissesto, area a pericolosità e livello di pericolosità). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-020	581020	S.P. 183 Km 1,0	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di fuga	E4 Via di fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-021	581020	S.P. 183 Km 1,0	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di fuga	E4 Via di fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-022	581020	S.P. 183 Km 0,850	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di fuga	E4 Via di fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-023	581020	S.P. 183 Km 0,650	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di Fuga	E4 Via di fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette		R3	

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-024	581020	S.P. 183 Km 0,50	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di Fuga	E4 Via di fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-025	581020	Vallone del Pozzo	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-026	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-027	581020	Monte dei Porri	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Via di Fuga	E4 Nucleo abitato E4 Via di Fuga E3 Viabilità secondaria	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e classe elemento a rischio). Eliminati ed inseriti elementi a rischio
							E1 Case sparse	E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate Case sparse Aree agricole	R3	R3	
103-5MA-028	581020	Vallonazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-029	581020	Vallone Mangona	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E4 Centro abitato	R3	R4	Eliminati ed inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-030	581020	Vallone Marcello	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Inseriti elementi a rischio
103-5MA-031	581020	Vallone Marcello	Scorrimento	Inattivo	P1	P1	---	E2 Aree agricole	---	R1	Inseriti elementi a rischio
103-5MA-032	581020	Vallone Marcello	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-033	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-034	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-035	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Inseriti elementi a rischio
103-5MA-036	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-037	581020	Vallonazzo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette E1 Zone boscate	---	R3	Inseriti elementi a rischio
103-5MA-038	581020	Vallonazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	E2 Viabilità secondaria	E2 Aree naturali protette	R3	R3	Modificato (classe elemento a rischio e livello di rischio). Inseriti elementi a rischio
								E1 Viabilità minore		R2	
103-5MA-039	581020	Piano Serro del Capo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-040	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-041	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Inseriti elementi a rischio
103-5MA-042	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-043	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-044	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Nessuna modifica
103-5MA-045	581020	Piano Serro del Capo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificato (estensione dissesto)
103-5MA-046	581020	Piano Serro del Capo	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-047	581020	Pizzo Capo	Crollo	Attivo	P3	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Modificato (tipologia, estensione dissesto e livello di pericolosità). Inseriti elementi a rischio
								E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-048	581020	Vallone della Fontana	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-049	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	P3	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Modificato (tipologia, estensione dissesto e livello di pericolosità). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-050	581020	Vallone Della Fontana	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E2 Aree naturali protette	R3	R3	Modificato (estensione dissesto). Eliminati ed inseriti elementi a rischio
103-5MA-051	581020	Sopra Liuzzi	Crollo	Attivo	P4	P4	E1 Case sparse	E3 Viabilità secondaria Costa rocciosa fruibile	R3	R4	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità). Eliminati ed inseriti elementi a rischio
								E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-052	581020	Vallone Gaviti	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	P2	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Inseriti elementi a rischio
103-5MA-053	581020	Scalo Galera	Crollo	Attivo	P1	P4	---	E4 Centro abitato Porto E3 Viabilità secondaria	---	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e livello di pericolosità). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-054	581020	S.P. 183 km 3.200	Crollo	Attivo	P3	P4	E3 Via di Fuga	E4 Via di Fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e livello di pericolosità e classe elemento a rischio)
103-5MA-055	581020	S.P. 183 km 3.700	Crollo	Attivo	P3	P4	E3 Via di Fuga	E4 Via di Fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e livello di pericolosità e classe elemento a rischio). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-056	581020	S.P. 183 km 3.450	Crollo	Attivo	P3	P4	E3 Via di Fuga	E4 Via di Fuga	R4	R4	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità e livello di pericolosità e classe elemento a rischio)
103-5MA-057	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-058	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-059	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Colamento rapido	Attivo	---	P3	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-060	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-061	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-062	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-063	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Zone boscate	---	R3	Nuovo
103-5MA-064	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-065	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-066	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-067	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-068	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E1 Zone boscate	---	R3	Nuovo
103-5MA-069	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E1 Zone boscate	---	R3	Nuovo
103-5MA-070	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Nucleo abitato Via di fuga	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore Zone boscate		R3	
103-5MA-071	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-072	581020	Monte dei Porri	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette E1 Zone boscate	---	R3	Nuovo
103-5MA-073	581020	Monte dei Porri	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-074	581020	Monte dei Porri	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-075	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-076	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-077	581020	Monte dei Porri versante nord	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-078	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	---	Nuovo
103-5MA-079	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-080	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-081	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-082	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-083	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-084	581020	Monte dei Porri versante NE	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Nuovo
103-5MA-085	581020	Monte dei Porri versante NE	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-086	581020	Monte dei Porri versante NE	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-087	581020	Monte dei Porri versante NE	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-088	581020	Monte dei Porri versante NE	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P1	---	E2 Aree naturali protette	---	R1	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-089	581020	Monte dei Porri versante NE	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-090	581020	Monte dei Porri versante NE	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-091	581020	Monte dei Porri versante NE	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-092	581020	Vallone del Pozzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Via di fuga	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-093	581020	Serra di Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Via di fuga	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-094	581020	Serra di Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Via di fuga	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-095	581020	Serra di Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Via di fuga	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette		R3	
103-5MA-096	581020	Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
103-5MA-097	581020	Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-098	581020	Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-099	581020	Punta Perciato	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-100	581020	Nord Pollara	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-101	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P1	---	E2 Aree naturali protette	---	R1	Nuovo
103-5MA-102	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P1	---	E2 Aree naturali protette	---	R1	Nuovo
103-5MA-103	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P1	---	E2 Aree naturali protette	---	R1	Nuovo
103-5MA-104	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Nuovo
103-5MA-105	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P2	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Nuovo
103-5MA-106	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-107	581020	Timpone Mona	Dissesti conseguenti ad erosione accelerata	Attivo	---	P1	---	E2 Aree naturali protette	---	R1	Nuovo
103-5MA-108	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-109	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-110	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-111	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-112	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-113	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-114	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-115	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-116	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-117	581020	Timpone Mona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-118	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate E1 Zone boscate	---	R3	Nuovo
103-5MA-119	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-120	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-121	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-122	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-123	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-124	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-125	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-126	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-127	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-128	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-129	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-130	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-131	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-132	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-133	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R2	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-134	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-135	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-136	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette E1 Viabilità minore	---	R2	Nuovo
103-5MA-137	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-138	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-139	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-140	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-141	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-142	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Impianti sportivi	---	R4	Nuovo
								E2 Aree naturali protette Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-143	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-144	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-145	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-146	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-147	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-148	581020	Vallone Mangona	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-149	581020	Vallone Mangona	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Centro abitato	---	R4	Nuovo
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-150	581020	Vallone Martello	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-151	581020	Vallone Martello	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
103-5MA-152	581020	Vallone Martello	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-153	581020	Vallone Martello	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-154	581020	Vallone Martello	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-155	581020	Vallone Martello	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-156	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-157	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-158	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-159	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-160	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-161	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
103-5MA-162	581020	Vallonazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
103-5MA-163	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-164	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-165	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-166	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-167	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-168	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate Case sparse	---	R3	Nuovo
103-5MA-169	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-170	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-171	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-172	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-173	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-174	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-175	581020	Pizzo Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-176	581020	Gramignazzo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-177	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-178	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree naturali protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-179	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Chiesa E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree naturali protette Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-180	581020	Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-181	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-182	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-183	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Aree agricole utilizzate		R3	
103-5MA-184	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-185	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
103-5MA-186	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
					Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-187	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo
								E2 Case sparse E1 Viabilità minore		R3	
103-5MA-188	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Case sparse Aree agricole utilizzate E1 Viabilità minore	---	R3	Nuovo
103-5MA-189	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Case sparse Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-190	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo
103-5MA-191	581020	Quartarolo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree agricole utilizzate	---	R3	Nuovo

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei dissesti interessati dalla fascia di rispetto:

Tabella dei dissesti con fascia di rispetto

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità
103-5MA-016	581020	Vallone Gaviti	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-017	581020	Vallone Gaviti	Frana complessa	Attivo	P4
103-5MA-028	581020	Vallonazzo	Colamento rapido	Inattivo	P3
103-5MA-029	581020	Vallone Mangona	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-030	581020	Vallone Marcello	Colamento rapido	Attivo	P3
103-5MA-033	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3
103-5MA-034	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3
103-5MA-035	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-036	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3
103-5MA-037	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-038	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Inattivo	P3
103-5MA-039	581020	Piano Serro del Capo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-040	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità
103-5MA-041	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-042	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-043	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-044	581020	Gramignazzo	Colamento rapido	Attivo	P3
103-5MA-045	581020	Piano Serro del Capo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-046	581020	Piano Serro del Capo	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-050	581020	Vallone della Fontana	Colamento rapido	Attivo	P4
103-5MA-059	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Colamento rapido	Attivo	P3

Tabella riassuntiva dei dissesti di Malfa interferenti con altri Comuni

Codice dissesto	Comune interessato	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
						Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-014	Leni	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità) Inseriti elementi a rischio
103-5MA-015	Leni	581020	Pollara - Filo di Branda	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto ed area a pericolosità) Inseriti elementi a rischio
103-5MA-016	Leni	581020	V.ne Gaviti	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto). Inseriti elementi a rischio
103-5MA-027	Leni	581020	Monte Dei Porri	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Modificato (estensione dissesto, area a pericolosità) Inseriti elementi a rischio
103-5MA-057	Leni	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-058	Leni	581020	Pizzo Di Corvo versante SW	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-073	Leni	581020	Monte Dei Porri	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-079	Leni	581020	Vallone Gaviti	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Nuovo

Codice dissesto	Comune interessato	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
						Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	Precedente	Nuovo	
103-5MA-126	Leni	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-130	Leni	581020	Monte Rivi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Aree Naturali Protette	---	R3	Nuovo
103-5MA-184	Santa Marina Salina	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
103-5MA-185	Santa Marina Salina	581020	Piano Serro del Capo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità secondaria	---	R4	Nuovo