

REPUBBLICA ITALIANA



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

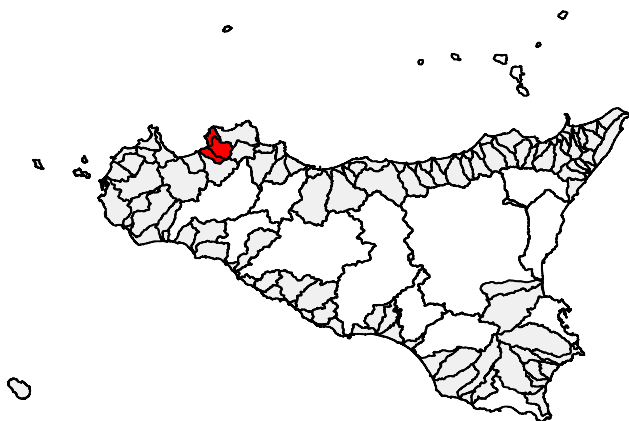
Servizio 2 "ASSETTO DEL TERRITORIO"
Unità Operativa .2.1

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.)

Previsione di Aggiornamento

Area Territoriale tra Punta Raisi e il bacino del Fiume Nocella (041)
Bacino Idrografico del Fiume Nocella ed area territoriale tra il
bacino del Fiume Nocella e il bacino del Fiume Jato (042)

GEOMORFOLOGIA



RELAZIONE

COMUNE DI TERRASINI

Regione Siciliana



IL PRESIDENTE
On.le Sebastiano Musumeci

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA
Segretario Generale Francesco Greco

SERVIZIO 2 “ASSETTO DEL TERRITORIO”
Dirigente Responsabile Lucina Capitano

UNITÀ OPERATIVA 2.1

Coordinamento e revisione

Lucina Capitano Dirigente Responsabile del Servizio 2

Redazione

Laura Bandieramonte Funzionario direttivo del S.2 “Assetto del Territorio”

Informatizzazione dati, progetto grafico e stampa

Laura Bandieramonte Funzionario direttivo del S.2 “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.)

Previsione di Aggiornamento

(Art. 5 delle Norme di Attuazione della Relazione Generale del P.A.I. Sicilia – Anno 2004)

COMUNE DI TERRASINI

PREMESSA

Il territorio comunale di Terrasini rientra per la quasi totalità nell'*Area territoriale tra Punta Raisi e il bacino del Fiume Nocella (041)* e per una piccola parte nel *Bacino Idrografico del Fiume Nocella (042)*.

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Area territoriale tra Punta Raisi e il bacino del Fiume Nocella (041) e Bacino Idrografico del Fiume Nocella ed area territoriale tra il bacino del Fiume Nocella e il bacino del Fiume Jato (042), approvato con D.P.R. n. 271 del 02/07/2007, pubblicato nella G.U.R.S. n. 43 del 14/09/2007 e successivamente aggiornato con D.P. n. 112/Serv. 5°/S.G. del 15/04/2014, pubblicato nella G.U.R.S. n. 32 del 08/08/2014.

Così come indicato all'articolo 5 (Aggiornamenti e modifiche) delle Norme di Attuazione, contenute nel cap. 11 della Relazione Generale, *“Il P.A.I. potrà essere oggetto di integrazioni e modifiche su richiesta e/o segnalazioni di Enti pubblici e Uffici territoriali, in relazione a ... nuovi eventi idrogeologici idonei a modificare il quadro della pericolosità...”*.

Il presente aggiornamento riporta le variazioni dello stato di dissesto e di rischio geomorfologico di alcune aree segnalate dal Comune di Terrasini, Area III con la nota prot. n. 24413 del 23/11/2017, acquisita al protocollo del Dipartimento Regionale dell'Ambiente (allora competente per le tematiche relative al P.A.I.) con il n. 83024 del 29/11/2017, con la quale si richiede l'attenuazione del grado di rischio geomorfologico individuato nel P.A.I. relativamente al dissesto identificato con il codice 041-6TE-011, a seguito della realizzazione degli interventi di consolidamento.

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_PresidenzadellaRegione/PIR_AutoritaBacino/PIR_Areetematiche/PIR_Pianificazione/PIR_PianoStralcioBacinoAssettoIdrograficoPAI.

Si rende necessario precisare che i livelli di pericolosità geomorfologica censiti nella vigente “Prima fase” di adozione del P.A.I. Sicilia, non coincidono ... *con la probabilità di accadimento di un fenomeno franoso, ma si preferisce collegare la pericolosità all'effettivo stato di pericolo in un sito per la presenza del fenomeno franoso...* cioè non ci si riferisce... *ad una valutazione probabilistica dell'evoluzione dei versanti* (Rif. Paragrafo 5.3 pag. 78/165 della Relazione Generale del P.A.I. Sicilia). Infatti, così come riportato nell'art.2, comma 4, lett. a) delle Norme di Attuazione ... *la pericolosità geomorfologica è riferita a fenomeni di dissesto in atto e non riguarda quindi la pericolosità di aree non interessate da dissesto (propensione al dissesto)*. Pertanto si precisa che il presente aggiornamento non contiene valutazioni delle aree in termini di suscettività da frana oggetto della futura “seconda fase del P.A.I.”.

Si è proceduto all'aggiornamento dell'intero territorio comunale, ai sensi del D.D.G. n. 1067 del 25/11/2014 pubblicato nella G.U.R.S. n. 53 del 19/12/2014 (*Directive per la redazione degli studi di valutazione della pericolosità derivante da fenomeni di crollo*), in base al quale per l'individuazione di aree a potenziale crollo in funzione della pendenza del versante, 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 (DEM 2 x 2 della Regione Siciliana), considerando angoli superiori a 40°.

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 dal sopra citato D.D.G. n. 1067 del 25/11/2014 (Fase 1 "Analisi Preliminare") che, attraverso una verifica geometrica dell'area in studio, considerando una ampiezza dell'angolo del cono d'ombra, applicato al punto più alto dell'area sorgente dei crolli, pari a 27.5° o 33° in funzione della pendenza e della morfologia del versante, fornisce ulteriori dati utili alla individuazione della estensione dell'areale interessato dalla caduta dei massi.

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

Per i dissesti di crollo prospicienti la costa, considerato che 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.

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., e comunque non inferiore ai 5 metri.

In relazione al livello di pericolosità da crollo, poiché non è facile valutare le dimensioni dei blocchi utilizzando metodi indiretti, per il principio di cautela, è stato attribuito ad ogni dissesto un livello di pericolosità molto elevato (P4).

In alcuni casi l'area a pericolosità da crollo sovrasta aree caratterizzate da un livello di pericolosità inferiore, dovuta a dissesti di altra tipologia; nella restituzione cartografica (Carta della pericolosità e del rischio) tali pericolosità vengono rappresentate con un perimetro tratteggiato, per facilitarne la individuazione. Qualora in tali aree siano presenti elementi vulnerabili, il livello di rischio viene determinato in funzione del grado di pericolosità più elevato.

Nelle suddette aree, le norme d'uso da applicare nella vincolistica di pianificazione urbanistica sono quelle legate alla pericolosità di livello maggiore e un eventuale studio di compatibilità geomorfologica dovrà tenere conto di tutte le tipologie di dissesto presenti e dei relativi areali di pericolosità che coinvolgono l'area oggetto di studio.

Inoltre, nelle more dell'attuazione della seconda fase del P.A.I. (valutazione della propensione al dissesto dei versanti), a scopo precauzionale viene inserita, per i dissesti diversi dai fenomeni di crollo e di sprofondamento, che determinano un livello di pericolosità geomorfologico elevato (P3) e molto elevato (P4), una "fascia di rispetto" *per probabile evoluzione del dissesto* intorno al fenomeno franoso, così come previsto dal D.P. n. 109/Serv. 5°/S.G. del 15/04/2015 pubblicato nella G.U.R.S. n. 20 del 15/05/2015.

Tale area ha un'ampiezza di metri 20 tutto intorno all'areale di pericolosità ed assume il valore di "sito di attenzione", ovvero un'area *non immediatamente classificabile, su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi* (di qualsivoglia genere E1, E2, E3, E4) *dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini.*

Nel caso in cui la fascia di rispetto sia sovrastata da un'area a pericolosità da crollo, nella Carta della pericolosità e del rischio viene rappresentata con un perimetro tratteggiato, per facilitarne la individuazione.

In merito alla classificazione degli elementi a rischio coinvolti, per tutti i dissesti ricadenti nel territorio comunale di Terrasini, oggetto del presente aggiornamento, si procede all'aggiornamento ai dati ISTAT più recenti (2011), in formato shapefile, relativamente agli elementi "centro abitato" e "nucleo abitato", considerando centro abitato (E4) o nucleo abitato (E3) tutto ciò che ricade all'interno del relativo poligono ISTAT, e all'adattamento alla cartografia di riferimento più aggiornata (anno 2012-2013), con individuazione di nuove aree a rischio corrispondenti a nuovi elementi in essa riportati e/o eliminazione di aree a rischio corrispondenti alla presenza di elementi

non più evidenziati in cartografia o con caratteristiche tali da non rientrare tra quelli classificati nelle Norme di Attuazione del P.A.I..

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. Poiché in alcuni casi l'area a rischio risulta coprire interamente l'area a pericolosità, rendendo poco leggibile l'elaborato cartografico stesso, si rende necessario predisporre anche una carta della sola pericolosità.

Infine, viene inserita l'area a rischio in corrispondenza della parte della Riserva Naturale Orientata "Capo Rama" coinvolta nell'area a pericolosità dei dissesti individuati nel territorio comunale, che per mero errore era stata omessa nel precedente P.A.I..

Le modifiche apportate con la presente proposta di aggiornamento rientrano nelle sezioni C.T.R. n. 594010, n. 594020, n. 594050, n. 594060, n. 594090 e n. 594100 del P.A.I. dell'Area territoriale tra Punta Raisi e il bacino del Fiume Nocella (041) e Bacino Idrografico del Fiume Nocella ed area territoriale tra il bacino del Fiume Nocella e il bacino del Fiume Jato (042), approvato con D.P.R. n. 271 del 02/07/2007, pubblicato nella G.U.R.S. n. 43 del 14/09/2007 e successivamente aggiornato con D.P. n. 112/Serv. 5°/S.G. del 15/04/2014, pubblicato nella G.U.R.S. n. 32 del 08/08/2014.

Si precisa che la presente proposta di aggiornamento riguarda solo ed esclusivamente gli **aspetti geomorfologici**.

DISSESTI OGGETTO DI AGGIORNAMENTO

Nel presente paragrafo vengono descritte soltanto le modifiche relative al dissesto 041-6TE-011, a seguito della realizzazione di interventi di consolidamento, rimandando alla successiva tabella riassuntiva per le modifiche relative agli altri dissesti presenti nell'intero territorio comunale.

Porto: codice dissesto 041-6TE-011

Il dissesto in esame risulta già individuato nel P.A.I. con il codice 041-6TE-011. Si tratta di un crollo, al quale è associato un livello di pericolosità molto elevato (P4). Il livello di rischio risulta molto elevato (R4), in corrispondenza della parte di centro abitato (classe E4) coinvolta sia a valle del dissesto, nell'area interessata dalle traiettorie dei blocchi in caduta, sia a monte, nell'area a pericolosità determinata dall'arretramento del fronte roccioso soggetto a crollo.

A seguito della realizzazione del "Progetto degli interventi di consolidamento dei costoni rocciosi ricadenti nell'area portuale", l'Amministrazione Comunale, con la nota prot. n. 24413 del 23/11/2017, acquisita al protocollo del Dipartimento Regionale dell'Ambiente con n. 83024 del 29/11/2017, già citata in premessa, ha richiesto *l'attenuazione del grado di rischio geomorfologico individuato nel P.A.I.*, allegando la seguente documentazione:

- Planimetria dell'intervento;
- Elaborato R1 - Relazione generale del "Progetto degli interventi di consolidamento dei costoni rocciosi ricadenti nell'area portuale", a firma dell'Ing. Fabio Cafiso;
- Certificato di collaudo statico, del 17/06/2009;
- Relazione di collaudo tecnico-amministrativo e certificato di collaudo, del 24/06/2009.

Con la nota prot. n. 1582 del 24/01/2018 (prot. DRA n. 5173 del 26/01/2018), il Comune ha integrato la documentazione precedentemente trasmessa in riscontro alla richiesta del Servizio 2 del Dipartimento Regionale dell'Ambiente prot. n. 85683 del 13/12/2017, inviando la seguente documentazione:

- Proposta da parte dell'Amministrazione Comunale della destinazione d'uso delle aree cui si riferiscono le opere di mitigazione del rischio, a firma dell'Arch. Francesco Bua;
- Certificato di destinazione urbanistica dell'area demaniale cui si riferiscono le opere di mitigazione del rischio, a firma dell'Arch. Francesco Bua;
- Relazione di avvenuto monitoraggio degli interventi di consolidamento dei costoni rocciosi ricadenti nell'area portuale - Planimetria generale con indicati i punti di scatto della documentazione fotografica comprovante l'intervento, a firma del Geom. Vincenzo Di Stefano;
- Elaborato A18: Piano di manutenzione, a firma dell'Ing. Fabio Cafiso.

Successivamente, in riscontro alla richiesta del Servizio 2 del Dipartimento Regionale dell'Ambiente prot. n. 8335 del 09/02/2018, il Comune di Terrasini, con nota prot. n. 2943 del 12/02/2018 (prot. DRA n. 43928 del 10/07/2018), ha trasmesso la comunicazione del soggetto responsabile del Piano di manutenzione e monitoraggio degli interventi realizzati.

Dall'esame della documentazione trasmessa con le sopra citate note, si evince che:

- gli "interventi di consolidamento dei costoni rocciosi ricadenti nell'area portuale" non sono stati di carattere puntuale ma esteso e comprendono *la collocazione di pannelli di rete metallica tridimensionale ad alta resistenza, armati con funi di acciaio, ancorati al fronte roccioso mediante tiranti del tipo "a bulbo iniettato" con armatura in barre in acciaio tipo "dywidag" Ø 26.5 mm;*
- *la rete prescelta... è ordita da un filo di acciaio di 3 mm di diametro disposto a formare una maglia romboidale con diagonali pari a 143 mm e 83 mm;*
- *i pannelli di rete vengono bloccati con piastre nervate di acciaio zincate a caldo, anch'esse di forma romboidale, di testata dei tiranti di ancoraggio innanzi indicati;*
- *l'armatura in barra di acciaio di ciascun tirante di ancoraggio, della lunghezza di m 6, sarà protetta per l'intera lunghezza da guaine in polipropilene o in materiale analogo;*
- *laddove sono presenti cavità provocate da crolli e/o dai citati fenomeni di erosione selettiva, è stata prevista la realizzazione di sottomurazioni, che hanno la funzione di sostenere i blocchi sovrastanti le cavità, che si trovano in una configurazione "a sbalzo", e impedire l'evoluzione dei citati fenomeni di erosione;*
- *in corrispondenza di tutte le sottomurazioni saranno posizionati tubi di drenaggio, per lo smaltimento di eventuali acque di infiltrazione al contatto tra i fronti rocciosi e la miscela di intasamento delle cavità.*
- la Relazione di collaudo a firma dell'ing. Messina Antonino del 17/06/2009, allegata alla nota del Comune di Terrasini prot. n. 24413 del 23/11/2017, riporta che *durante il corso delle visite si è avuto modo di constatare la rispondenza delle opere realizzate a quelle del progetto strutturale. Si sono attentamente esaminate i vari interventi di consolidamento diffusi lungo l'area portuale interessata esaminandole una ad una, verificando la mancanza di lesioni o difetti visibili che potessero inficiare l'opera eseguita;*
- il Certificato di collaudo a firma dell'ing. Messina Antonino del 24/06/2009, allegato alla nota del Comune di Terrasini prot. n. 24413 del 23/11/2017 certifica che *i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le variazioni approvate, secondo le prescrizioni contrattuali, e si trovano in buono stato di conservazione; i lavori stessi vennero eseguiti a regola d'arte impiegando buoni materiali e idonee maestranze; per le opere non ispezionabili, o difficilmente ispezionabili, o non ispezionate, ai fini del controllo il Direttore dei Lavori e l'Impresa appaltatrice hanno concordemente assicurato la loro perfetta rispondenza agli atti progettuali, contrattuali, contabili, e la loro esecuzione a perfetta regola d'arte;*
- è presente il certificato di destinazione urbanistica delle aree a cui si riferiscono le opere di mitigazione, rilasciato dal Comune di Terrasini, Area V in data 23/01/2018;
- la proposta di destinazione d'uso delle aree cui si riferiscono le opere di mitigazione, rilasciata dal Comune di Terrasini, Area V in data 24/01/2018, attesta che nella suddetta area *è proposta la realizzazione dell'intervento di riqualificazione della scalinata che da Piazza Scalo discende verso il porto;*

- la nota del Comune di Terrasini, Area III, prot. n. 2943 del 12/02/2018 identifica il Soggetto responsabile del piano di manutenzione e monitoraggio delle opere realizzate nella persona del Geom. Di Stefano Vincenzo, responsabile dei Servizi Collettivi dell'Area III, LL.PP. e S.U.A.P.;
- la Relazione di avvenuto monitoraggio, a firma del responsabile del piano di manutenzione e monitoraggio, *certifica, dalla data del 10.01.2018, l'avvenuto monitoraggio così come previsto nel piano di manutenzione e riporta che le armature metalliche e/o degli elementi di testata golfari e piastre, non presentano ossidazioni; che non si trovano elementi di rottura di testata per l'impatto di massi (limitatamente ai tiranti di ancoraggio dei pannelli di rete); che non vi sono fenomeni di rilassamento tensioni per problemi di "creep" nell'acciaio e/o nella miscela di iniezione e/o nella roccia; che i tiranti di ancoraggio dei pannelli di rete tridimensionale per la spinta esercitata dal materiale accumulato a tergo dei pannelli non presentano di sfilamento; che non sono state individuate presenze di anomalie quali fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzioni dei copri ferro ed in particolare non vi sono segnali di corrosione nei ferri delle armature; infine da controlli effettuati in sito si può definire l'integrità delle strutture rocciose sia nel lato monte dell'area portuale che lungo la strada di accesso della stessa area;*
- è presente il report fotografico documentale relativo alle opere di consolidamento.

In virtù di quanto sopra considerato, nel presente aggiornamento viene modificato lo stato di attività del dissesto di crollo da "attivo" a "stabilizzato". Conseguentemente, si riclassifica il livello di pericolosità da molto elevato (P4) a moderato (P1) e l'area a pericolosità coincide con l'area in dissesto in quanto, a seguito degli interventi di consolidamento realizzati, vengono meno sia la possibilità di arretramento a monte del costone sia l'eventuale distacco e mobilitazione a valle di blocchi rocciosi. Anche il livello di rischio viene ridotto da molto elevato (R4) e medio (R2).

Nella tabella seguente vengono riportate tutte le modifiche allo stato di dissesto, pericolosità e rischio geomorfologico del Comune di Terrasini, relative sia al dissesto oggetto di approfondimento e precedentemente descritto, sia agli altri dissesti che hanno subito le modifiche riportate in premessa, relativamente alle analisi condotte per l'individuazione di nuove aree interessate da possibili crolli e alla rivalutazione di alcuni elementi a rischio. In particolare, sono elencati n. 69 dissesti di crollo.

Tabella dei dissesti oggetto di aggiornamento

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	
041-6TE-001	594010	La Praiola	Crollo	Attivo	P4	P4	E4 Centro abitato	E4 Centro abitato	R4	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Eliminati elementi a rischio
							E2 Viabilità secondaria		R3		
041-6TE-002	594010	Punta Grotta Perciata Cala Palazzolo	Crollo	Attivo	P4	P4	E4 Centro abitato E3 Bene architettonico	E4 Centro abitato	R4	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Eliminati elementi a rischio
							E2 Viabilità secondaria		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	
041-6TE-005	594050 594060	Rocca Cala la Morte	Crollo	Attivo	P4	P4	E1 Case sparse	E4 Centro abitato E3 Nucleo abitato Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R4 R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-006	594050	Nord Rocca Manzella	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	---	R3	---	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Eliminati elementi a rischio
041-6TE-007	594050	Rocca Manzella	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti ed eliminati elementi a rischio
041-6TE-008	594050	Costa Stagno	Crollo	Attivo	P4	P4	E1 Case sparse	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-009	594050 594060	Pizzo Monachello	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E3 Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R4 R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-010	594010 594050	Grotta Monachelle	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E4 Centro abitato	R3	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti e eliminati elementi a rischio
041-6TE-011	594010 594020	Porto	Crollo	Stabilizzato	P4	P1	E4 Centro abitato	E4 Centro abitato	R4	R2	Modificato livello e estensione area a pericolosità e livello di 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	
041-6TE-014	594060	Costa Stagno	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	E3 Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-015	594100	Cozzo Paterna	Crollo	Attivo	P4	P4	E1 Case sparse	---	R3	---	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Eliminati elementi a rischio
041-6TE-016	594060	Punta Sbalzi Pizzo Paviglione	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	E3 Viabilità primaria Stabilimento industriale E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-018	594060	Portella Fra Diana	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E3 Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria	R3	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-019	594060 594100	La Terrazza	Crollo	Attivo	P4	P4	E2 Viabilità secondaria	E3 Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	R3	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-022	594090	Est Cala dei Muletti	Crollo	Attivo	P4	P4	E3 Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	E3 Viabilità primaria E1 Case sparse	R4	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Eliminati elementi a rischio
041-6TE-023	594050	Cala Rossa Punta Catalana	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E4 Centro abitato E3 Nucleo abitato E2 Viabilità secondaria Area naturale protetta	---	R4	Modificata estensione dissesto e 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	
041-6TE-024	594050	Contrada Roccavoli	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Area naturale protetta	---	R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-025	594050	Grotta Madonna Cala Porro	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Area naturale protetta	---	R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-026	594050	Cala Porro Capo Rama	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E2 Area naturale protetta	---	R3	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-027	594050	Sud Capo Rama	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
								E2 Area naturale protetta		R3	
041-6TE-028	594050	Grotta dei Nassi	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
								E2 Area naturale protetta		R3	
041-6TE-029	594050	Contrada Cacciatori	Crollo	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità
041-6TE-030	594050	Torre Paternella	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-031	594050	Nord Cala Carollo	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-032	594050	Contrada Valenza	Crollo	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità
041-6TE-033	594050	Grotta dei Parrini	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e 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	
041-6TE-034	594050	Muso di Porco	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-035	594090	Nord Cala dei Muletti	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
								E1 Case sparse		R3	
041-6TE-036	594090	Nord Cala dei Muletti	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
								E1 Case sparse		R3	
041-6TE-037	594090	Cala dei Muletti	Crollo	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità
041-6TE-038	594090	Nord Cala dei Muletti	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-039	594050	Grotta Grande	Crollo	Attivo	P4	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità Inseriti elementi a rischio
041-6TE-040	594010	La Praiola	Crollo	Attivo	---	P4	---	E4 Centro abitato	---	R4	Nuovo
041-6TE-041	594050	Nord Cala Carollo	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Nuovo
041-6TE-042	594050	Muso di Porco	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Nuovo
041-6TE-043	594050	Grotta della Stella	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Nuovo
041-6TE-044	594050	Grotta della Stella	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Nuovo
041-6TE-045	594050 594090	Città del Mare	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Nucleo abitato	---	R4	Nuovo
041-6TE-046	594100	Cozzo Paterna	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-047	594100	Costa Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-048	594100	Costa Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-049	594060	Costa Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-050	594060	Costa Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità primaria	---	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	
041-6TE-051	594060	Costa Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità primaria	---	R4	Nuovo
041-6TE-052	594060	La Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-053	594060	La Terrazza	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-054	594060	Montagnola	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-055	594060	Portella Fra Diana	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-056	594060	Montagnola	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-057	594060	Punta Sbalzi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità primaria E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	---	R4 R3	Nuovo
041-6TE-058	594060	Punta Sbalzi	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	---	R3	Nuovo
041-6TE-059	594060	Costa Stagno	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	---	R3	Nuovo
041-6TE-060	594050	Costa Stagno	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità primaria	---	R4	Nuovo
041-6TE-061	594050	Pizzo Monachello	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-062	594050	Rocca Manzella	Crollo	Attivo	---	P4	---	E1 Case sparse	---	R3	Nuovo
041-6TE-063	594050	Rocca Manzella	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-064	594050	Nord Rocca Manzella	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	---	R3	Nuovo
041-6TE-065	594050	Nord Rocca Manzella	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-066	594060	Rocca Cala la Morte	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	---	R3	Nuovo
041-6TE-067	594060	Rocca Cala la Morte	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-068	594060	Rocca Cala la Morte	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
041-6TE-069	594060	Rocca Cala la Morte	Crollo	Attivo	---	P4	---	E2 Viabilità secondaria E1 Case sparse	---	R3	Nuovo
041-6TE-070	594060	Nord Portella di Mircene	Crollo	Attivo	---	P4	---	E3 Viabilità primaria	---	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	
042-6TE-001	594090 594100	Grotta Perciata	Crollo	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Modificata estensione dissesto e area a pericolosità
042-6TE-002	594100	Est Cala dei Muletti	Crollo	Attivo	P3	P4	E3 Viabilità primaria	E3 Viabilità primaria	R4	R4	Modificata estensione dissesto e livello e estensione area a pericolosità
042-6TE-003	594100	Versante dx Fiume Nocella	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
042-6TE-004	594100	Chiusa di Nonna	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
042-6TE-005	594100	Versante dx Fiume Nocella	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo
042-6TE-006	594100	Grotta Perciata	Crollo	Attivo	---	P4	---	---	---	---	Nuovo

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei dissesti per i quali è stata individuata la *fascia di rispetto* quale *area di probabile evoluzione del dissesto*, di ampiezza pari a 20 metri tutto intorno al dissesto, come citato in premessa. In particolare, sono elencati n. 4 dissesti, di cui n. 1 colamento rapido e n. 3 scorrimenti.

Tabella dei dissesti con inserimento della fascia di rispetto

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	
041-6TE-012	594050	Costa Stagno	Scorrimento	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Inserita fascia di rispetto
041-6TE-013	594050 594060	Costa Stagno	Scorrimento	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Inserita fascia di rispetto
041-6TE-017	594060	Costa di Ramaria	Scorrimento	Attivo	P3	P3	---	---	---	---	Inserita fascia di rispetto
041-6TE-020	594060	Costa Terrazza	Colamento rapido	Attivo	P4	P4	---	---	---	---	Inserita fascia di rispetto

Fanno parte integrante del presente aggiornamento i seguenti elaborati:

- Carta dei dissesti, in scala 1:10.000, relativa alle sezioni C.T.R. n. 594010, n. 594020, n. 594050, n. 594060, n. 594090 e n. 594100;
- Carta della pericolosità e del rischio, in scala 1:10.000, relativa alle sezioni C.T.R. n. 594010, n. 594020, n. 594050, n. 594060, n. 594090 e n. 594100;
- Carta della pericolosità, in scala 1:10.000, relativa alle sezioni C.T.R. n. 594010, n. 594020, n. 594050, n. 594060, n. 594090 e n. 594100.