



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana  
Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti  
Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia  
Segreteria tecnico-operativa  
(ex. art. 3 comma 8, della L.R. 8 maggio 2018 n. 8)

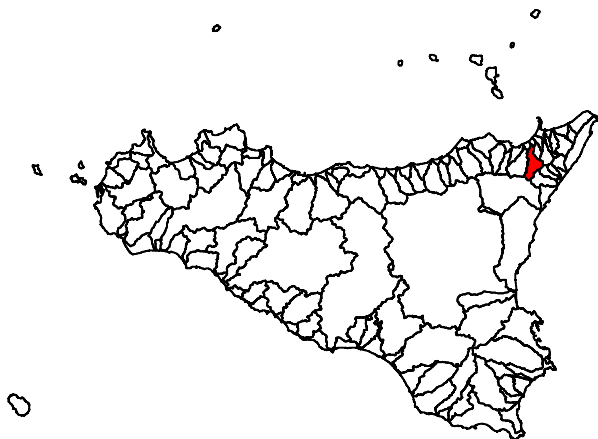
Servizio 2 "PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE"/DRA  
U.O. 2.2 "Pianificazione e Programmazione Assetto del Territorio"/DRA  
(Deliberazione di Giunta di Governo n. 271 del 25/07/2018)

Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino  
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)  
(Art. 67 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.)

**Conferenza Programmatica del 6 marzo 2019**  
(Art. 68 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.)

Bacino Idrografico del Torrente Termini  
Area Territoriale tra il bacino del Torrente Termini e il Torrente Mazzarà (009)

**GEOMORFOLOGIA**



**RELAZIONE**

**COMUNE DI RODI MILICI**



## Regione Siciliana



IL PRESIDENTE  
On.le Sebastiano Musumeci

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI  
AUTORITA' DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA  
SEGRETERIA TECNICO-OPERATIVA  
(ex. art. 3 comma 8, della L.R. 8 maggio 2018 n. 8)  
Dirigente Generale n.q.  
Segretario Generale f.f. dell'Autorità di Bacino Salvatore Cocina

\*\*\*

SERVIZIO 2/DRA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE  
Dirigente Responsabile Rosario Lazzaro

U.O.B.S.2.2/DRA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ASSETTO DEL TERRITORIO  
Dirigente Responsabile Lucina Capitano  
(Deliberazione di Giunta di Governo n. 271 del 25/07/2018)

### **Coordinamento e revisione**

Rosario Lazzaro                      Dirigente Responsabile del Servizio 2 "Pianificazione e Programmazione Ambientale"

Lucina Capitano                      Dirigente – U.O.B. S.2.2 "Pianificazione e Programmazione Assetto del Territorio"

### **Redazione**

Giovanni Mauro                      Funzionario U.O.B. S.2.2 "Pianificazione e Programmazione Assetto del Territorio"

### **Informatizzazione dati, progetto grafico e stampa**

Francesco Guccione                      Istruttore U.O.B. S.2.2 "Pianificazione e Programmazione Assetto del Territorio"



## Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

### Previsione di Aggiornamento

#### COMUNE DI RODI MILICI

##### PREMESSA

La presente previsione di aggiornamento interessa il territorio comunale che risulta compreso nel Bacino Idrografico del Torrente Termini (Rodì) e Area tra il Torrente Termini e il Torrente Mazzarà, e riguarda in particolare alcune variazioni dello stato di dissesto e/o di pericolosità e di rischio geomorfologico segnalate dal Comune di Rodì Milici ai sensi dell'articolo 5 comma 1 delle Norme di Attuazione del P.A.I., con le seguenti note:

- prot. n. 1340 del 19/02/2010, con la quale si chiedeva un sopralluogo congiunto su alcune aree sensibili ai fini dell'aggiornamento del PAI;
- prot. n. 7479 del 09/10/2017, ns. prot. n. 71056 del 11/10/2017) con la quale si chiedeva la declassificazione della pericolosità e rischio determinata dal dissesto codice 009-5RD-001, in conseguenza della realizzazione di un intervento di consolidamento.

Per garantire la giusta informazione e una maggiore efficacia delle attività di precauzione e di prevenzione del rischio, la procedura che viene seguita è quella stabilita dall'art. 130 della L.R. n. 6/2001 che prevede che il progetto di Piano e la relativa documentazione siano trasmessi ai Comuni e agli Enti territorialmente competenti per la pubblicazione all'Albo Pretorio.

Si procede inoltre, per tutti i dissesti ricadenti nel territorio comunale di Rodì Milici all'adeguamento della classificazione degli elementi a rischio coinvolti, relativamente agli elementi "centro abitato" e "nucleo abitato", secondo i dati ISTAT più recenti (2011) e all'adeguamento 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 o con caratteristiche tali da non rientrare tra quelli classificati nelle Norme di Attuazione del P.A.I..

Si precisa che in questo caso non vengono aggiornati la tipologia e lo stato di attività dei dissesti in cui ricadono le correzioni in quanto gli stessi non sono stati oggetto di segnalazione da parte del Comune e altri Enti pubblici e/o di sopralluogo congiunto.

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\\_Assessoratoregionaledelterritorioedellambiente/PIR\\_DipTerritorioAmbiente](http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Assessoratoregionaledelterritorioedellambiente/PIR_DipTerritorioAmbiente).

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.*

Per i dissesti di crollo, qualora presenti, è stata adottata la metodologia del "cono d'ombra" (cone fall), prevista dal D.D.G. n. 1067 del 25/11/2014 pubblicato nella G.U.R.S. n. 53 del 19/12/2014 (*Direttive per la redazione degli studi di valutazione della pericolosità derivante da fenomeni di crollo*) 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, che sono stati osservati anche mediante l'ausilio delle immagini satellitari disponibili su Google Earth.

Le analisi condotte attraverso la suddetta metodologia hanno portato, in alcuni casi, alla modifica dell'area a pericolosità determinata dai dissesti di crollo già individuati nei precedenti P.A.I..

Ulteriori analisi sono state condotte con l'ausilio del DEM 2x2 della Regione Siciliana che ricostruisce le zone di potenziale distacco in funzione della pendenza del versante.

Tale analisi, supportata dalle conoscenze della litologia dei luoghi e dall'esame delle immagini satellitari, ha permesso di individuare nuove aree in dissesto di crollo e, associata alla verifica condotta con il metodo del cono d'ombra, in alcuni casi ha portato alla modifica di alcuni dissesti di crollo già individuati nei precedenti P.A.I..

Le modifiche apportate con la presente previsione di aggiornamento rientrano nelle sezioni C.T.R. n. 600070 e n. 600110 dei P.A.I. del Bacino Idrografico del Torrente Termini (Rodi) e Area tra il Torrente Termini e il Torrente Mazzarà, approvato con D.P.R. n. 250 del 07/10/2005 (GURS n. 56 del 23/12/2005).

La porzione occidentale del territorio amministrativo di Rodi Milici che ricade nel PAI del Bacino Idrografico del Torrente Mazzarà (010) non è interessata da alcuna modifica e/o aggiornamento.

Si precisa che la presente previsione di aggiornamento riguarda solo ed esclusivamente la parte geomorfologica.

## **DESCRIZIONE DEI DISSESTI**

La presente previsione di aggiornamento riguarda complessivamente la modifica di n. 4 dissesti già censiti nel P.A.I. vigente e l'inserimento di n. 8 nuovi dissesti, descritti nei paragrafi seguenti.

In data 30/06/2010 i tecnici del Servizio 3 "Assetto del Territorio e Difesa del Suolo" hanno effettuato alcuni sopralluoghi congiunti con i tecnici del Comune e di altri Enti territorialmente competenti, per verificare lo stato di dissesto nelle località segnalate con le note indicate in premessa e in altre aree del territorio comunale, con particolare riferimento al centro abitato.

I dissesti oggetto di sopralluogo, ulteriormente verificati con la metodologia del cono d'ombra citata in premessa, vengono di seguito descritti.

### ***Centro abitato di Rodi - C/da Gerbia - Codice dissesto 009-5RD-001a - 009-5RD-001b***

In località C.da Gerbia nel centro abitato di Rodi, in corrispondenza del dissesto di codice 009-5RD-001, nel PAI in vigore è censito un dissesto di colamento lento attivo, in conseguenza del quale si determina un situazione di pericolosità media (P2), che pone alcuni fabbricati del centro abitato (E4) in



una condizione di rischio molto elevato (R4). In corrispondenza di tale dissesto è stato realizzato un intervento di mitigazione dei livelli di pericolosità e rischio geomorfologico, finanziato dall'ARTA con D.D.G. n.1160 del 17.12.2007 e collaudato il 21.05.2009; in conseguenza di ciò con nota prot. n. 6152 del 26/07/2018 ha richiesto la declassificazione della porzione di area interessata dall'intervento.

Inoltre, da una più attenta analisi della tipologia del dissesto, è emerso che lo stesso più che un colamento lento è un dissesto di scorrimento evolvente a colamento, e pertanto classificabile come frana complessa.

Tale intervento, non intervenendo su tutto il dissesto ma solo sulla porzione settentrionale, permette di declassificare solo la porzione corrispondente dell'area di pericolosità, ferme rimanendo le caratteristiche della porzione meridionale; la riclassificazione è stata effettuata sulla base della documentazione trasmessa dal comune con nota prot. n. 7479 del 09/10/2017 (ns. prot. n. 71056 del 11/10/2017).

In virtù di quanto sopra considerato, il dissesto nella sua parte settentrionale su cui è stato effettuato l'intervento che si identificherà con il codice 009-5RD-001a, sarà censito come frana complessa, stabilizzata artificialmente in conseguenza della quale l'area declassificata è sottoposta a uno stato di pericolosità residua bassa (P0), cui consegue un livello di rischio moderato (R1) in corrispondenza del centro abitato.

La porzione meridionale del dissesto, che si identificherà con il codice 009-5RD-001b, non è interessata dal progetto, ma riclassificata come tipologia di frana, essendo una frana complessa attiva, determina uno stato di pericolosità elevata (P3), che colloca gli edifici del centro abitato (E4) in una condizione di rischio molto elevato (R4).

### ***Periferia occidentale del centro abitato di Milici - C/da Rinazzo - Codice dissesto 009-5RD-002***

In località C/da Rinazzo nell'area periferica orientale del centro abitato di Milici, nel PAI in vigore era presente un dissesto di codice 009-5RD-002, che sulla base delle informazioni comunicate dal Comune è stato censito come frana complessa attiva, in conseguenza della quale scaturiva uno stato di pericolosità medio (P2) e un rischio molto elevato di frana (R4) in corrispondenza del centro abitato (E4). A seguito della richiesta del Comune di rivalutare lo stato di tale dissesto, è stato effettuato un sopralluogo, nel contesto del quale si sono rilevate solo delle blande ondulazioni del terreno, di natura argillosa, classificabili come deformazioni superficiali lente; i segni di tale deformazione si sono rilevati soltanto in una porzione dell'areale precedentemente classificato nel PAI vigente, mentre nella restante parte non si rileva alcun segno di dissesto e i fabbricati presenti non presentano lesioni o altri segni di dissesto, come la nuova struttura della delegazione comunale di Milici che si presenta in perfetto stato.

In virtù di quanto sopra considerato, il dissesto di C.da Rinazzo nel centro abitato di Milici, è stato ripermetrato e rivisitato, inquadrandolo come deformazione superficiale lenta, inattiva; in conseguenza a tale riclassificazione si determina uno stato di pericolosità moderata (P1) che espone alcuni fabbricati del centro abitato a livello di rischio medio (R2).

### ***Sud di Milici - Codice dissesto 009-5RD-003***

La frana complessa di codice 009-5RD-003, in stato quiescente, già presente nel PAI in vigore, poco a sud dell'abitato di Milici, è stata semplicemente ripermetrata; la stessa, in relazione all'estensione conseguente alla ripermetrazione, ha comunque mantenuto le stesse caratteristiche di pericolosità moderata (P1) e rischio moderato (R1), in corrispondenza di due tratti di strada comunale (E2).



### ***Fonte Vena – C/da Morti - Codice dissesto 009-5RD-016 – 17 – 18***

A est dell'abitato di Milici, si sono perimetrare 3 frane complesse di modeste estensioni e tutte in stato di quiescenza, identificate con i codici (009-5RD-016/017/018), che determinano la presenza di altrettante aree a pericolosità moderata (P1); nell'area di pericolosità determinata dai dissesti di codice 009-5RD-016 e 009-5RD-018 sono presenti rispettivamente un edificio isolato (E1) e un tratto di strada comunale (E2), sottoposti a un livello di rischio moderato (R1).

### ***Sud di Milici - Codice dissesto 009-5RD-019***

A sud dell'abitato di Milici è stata censita una frana complessa quiescente (codice 009-5RD-019), che determina la presenza di un'area a pericolosità moderata (P1), all'interno della quale non ricade un tratto di strada comunale (E2) che determina un livello di rischio moderato (R1).

### ***Sud di Milici - Codice dissesto 009-5RD-020***

Sempre a sud di Milici si è rilevata una frana complessa, attiva (codice 009-5RD-020), che in relazione alla propria estensione determina la presenza di un'area a pericolosità elevata (P3), all'interno della quale è localizzato un tratto di strada comunale (E2) che determina un livello di rischio elevato (R3).

### ***C/da Rocca Bianca - Codice dissesto 009-5RD-021 - 22***

In località Rocca Bianca, sono state perimetrare due aree interessate da dissesti di crollo identificate con i codici 009-5RD-021 e 009-5RD-022, che determinano la presenza di pericolosità molto elevata (P4); solo all'interno dell'area di pericolosità determinata dal dissesto di codice 009-5RD-022 è presente un tratto di strada comunale (E2) che implica la presenza di un livelli di rischio elevato (R3).

### ***Milici - Codice dissesto 009-5RD-023***

Per la scarpata sottesa dalla strada di accesso all'abitato, soggetta a fenomeni di dissesto da crollo è stata perimetrata e identificata con codice 009-5RD-023 una nuova area in dissesto che determina una pericolosità elevata (P3). Nell'ambito di tale area di pericolosità ricade una porzione del centro abitato (E4) che risulta esposto a rischio molto elevato (R4).

Le modifiche allo stato di dissesto, pericolosità e rischio geomorfologico relative al Comune di Rodi Milici precedentemente descritte, che ricadono nelle sezioni C.T.R. oggetto della presente previsione di aggiornamento, sono riportate nella tabella seguente.



**Tabella dei dissesti oggetto di aggiornamento (T.te Termini e Area tra il T.te Termini e il T.te Mazzarà (009))**

Codice dissesto	C.T.R.	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità		Elemento a rischio		Rischio		Nuovo e/o modificato
				In atto	Prevne	In atto	Prevne	In atto	Prevne	
009-5RD-001a	600070	Frana Complessa	Stab.ta	P2	P0	E4	E4	R4	R1	Modifica
009-5RD-001b	600070	Frana Complessa	Attivo	P2	P3	E4	E4	R4	R4	Modifica
009-5RD-002	600110	Deformazione lenta	Inattiva	P2	P1	E4	E4	R4	R2	Modifica
009-5RD-003	600110	Frana Complessa	Quiescente	P1	P1	E2	E2	R1	R1	Modifica
009-5RD-016	600110	Frana Complessa	Quiescente	-	P1	-	E1	-	R2	Nuovo
009-5RD-017	600110	Frana Complessa	Quiescente	-	P1	-	-	-	-	Nuovo
009-5RD-018	600110	Frana Complessa	Quiescente	-	P1	-	E2	-	R1	Nuovo
009-5RD-019	600110	Frana Complessa	Quiescente	-	P1	-	E2	-	R1	Nuovo
009-5RD-020	600110	Frana Complessa	Attiva	-	P3	-	E2	-	R3	Nuovo
009-5RD-021	600070	Crollo	Attiva	-	P4	-	-	-	-	Nuovo
009-5RD-022	600070	Crollo	Attiva	-	P4	-	E2	-	R3	Nuovo
009-5RD-023	600110	Crollo	Attiva	-	P3	-	E4	-	R4	Nuovo

Come citato in premessa, nelle more dell'attuazione della seconda fase del P.A.I. (valutazione della propensione al dissesto dei versanti), viene inserita, per i dissesti diversi dai fenomeni di crollo, caratterizzati da un livello di pericolosità elevato (P3) e molto elevato (P4), un'area di probabile evoluzione del dissesto intorno al fenomeno franoso.

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.

**Tabella dei dissesti con inserimento della fascia di rispetto.**

Codice dissesto	C.T.R.	Località	Tipologia	Stato di attività	Pericolosità del dissesto	Fascia di rispetto
009-5RD-001b	60070	Centro abitato di Rodi	Frana complessa	Attivo	P3	20
009-5RD-010	600110	C/da Marvi C/da Percia	Erosione Accelerata	Attivo	P3	20
009-5RD-013	600110	N-E Pizzo Mallardi	Franosità diffusa	Attivo	P3	20
009-5RD-014	600110	S-E Pizzo Mallardi	Franosità diffusa	Attivo	P3	20
009-5RD-015	600110	N-E Pizzo Mallardi	Erosione Accelerata	Attivo	P3	20
009-5RD-020	600110	Sud di Milici	Frana Complessa	Attivo	P3	20