

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana  
Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL' AMBIENTE  
Servizio 3 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"  
U.O. 3.1 "Pianificazione e Programmazione P.A.I."

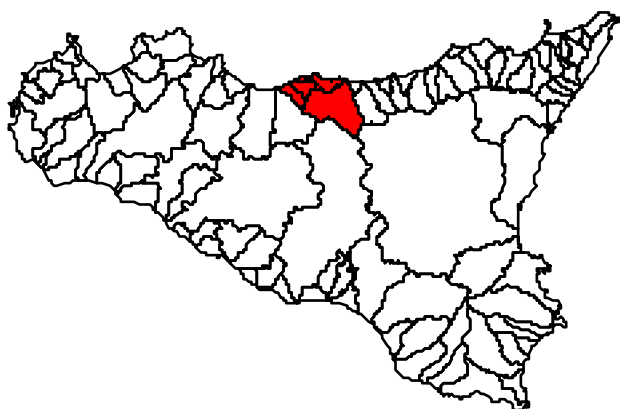
Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino  
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)  
(Art. 67 del D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii.)

### **Conferenza Programmatica del 08-10-2014**

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

Bacino Idrografico del Fiume Pollina (n. 026)  
Area tra il B. del F. Pollina e il B. del F. Lascari (n. 027)  
Bacino Idrografico del F. Lascari o T. Piletto  
e Area tra il B. del F. Lascari e il B. del Torrente Roccella (n. 028)  
Bacino Idrografico del Torrente Roccella e Area tra il B. del Torrente  
Roccella e il B. del F. Imera Settentrionale (n. 029)

## **GEOMORFOLOGIA**



RELAZIONE

**COMUNE DI CEFALU'**

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

*(Art. 67 - D. Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.)*

## **Conferenza Programmatica del 08-10-2014**

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

Bacino Idrografico del Fiume Pollina (n. 026)  
Area tra il B. del F. Pollina e il B. del F. Lascari (n. 027)  
Bacino Idrografico del F. Lascari o T. Piletto  
e Area tra il B. del F. Lascari e il B. del Torrente Roccella (n. 028)  
Bacino Idrografico del Torrente Roccella e Area tra il B. del Torrente  
Roccella e il B. del F. Imera Settentrionale (n. 029)

\*\*\*

REGIONE SICILIANA



**IL PRESIDENTE**  
**On.le Rosario Crocetta**

**ASSESSORATO REGIONALE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE**  
**Assessore Dott. Maurizio Croce**

**DIPARTIMENTO DELL' AMBIENTE**  
**Dirigente Generale Dott. Gaetano Gullo**

**SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO**  
**Dirigente Responsabile Dott. Aldo Guadagnino**

**UNITA' OPERATIVA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE PAI**  
**Dirigente Dott.ssa Lucina Capitano**

### **Coordinamento e Revisione**

Dott. Aldo Guadagnino – Dirigente Responsabile S3 - “Assetto del territorio e Difesa del Suolo”  
Dott.ssa Lucina Capitano - Dirigente Responsabile U.O. S3.1 – “Pianificazione e programmazione  
PAI Geomorfologico”

### **Redazione**

**Geomorfologia:**  
Dott. Geol. G. Mauro

**Progetto grafico e stampa:**  
Dott. Arch. F. Guccione

<b>1.1 - Premessa.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 - Stato delle segnalazioni.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 - Stato del dissesto.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 - Stato della pericolosità e del rischio.....</b>	<b>8</b>

## **ALLEGATI**

### **Carte tematiche in scala 1:10.000**

- *Carta dei dissesti (N.1 tavola):*  
CTR N. 597130

- *Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico (N. 2 tavole):*  
CTR N. 597130 - 610010

***N.B. – La cartografia allegata sostituisce a tutti gli effetti quella del P.A.I. approvato con Decreto del Presidente della Regione del 27/03/2007, pubblicato sulla G.U.R.S. n° 25 del 01/06/2007 e successivamente modificata con:  
- I° Aggiornamento del PAI del Bacino F. Pollina e aree contigue (026-027-028-029) approvato con Decreto del Presidente della Regione del 26/10/2012, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 01 del 04/01/2013.***

# Capitolo 1

## AGGIORNAMENTO

### DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

#### 1.1 - Premessa

La Regione Siciliana – Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente, dopo il Piano Straordinario per l’Assetto Idrogeologico, approvato con decreto del 4 luglio 2000, si è dotata del Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.), quale frutto di una costante interlocuzione con le Amministrazioni locali e, più in generale, gli altri soggetti interlocutori della pianificazione di bacino, per ascoltare le esigenze del territorio nelle sue diverse espressioni.

Il metodo della concertazione e della condivisione delle scelte ha, in tal modo, agevolato e agevola le decisioni che incidono sul territorio, consentendo così alla Sicilia di affrontare in maniera organica i problemi della salvaguardia dal rischio idrogeologico.

Tutto ciò al fine di pervenire ad una puntuale definizione dei livelli di rischio e fornire criteri e indirizzi indispensabili per l’adozione di norme di prevenzione e per la realizzazione di interventi volti a mitigare od eliminare il rischio.

Il Piano è suscettibile di aggiornamento a seguito di variazioni succedutesi nel tempo o a nuovi studi che dimostrino un diverso assetto del territorio, così come indicato nelle Norme di Attuazione (cap.11 della Relazione Generale).

In particolare, l’art. 5 “Aggiornamenti e modifiche” recita:

*“1. 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:*

a) indagini e studi a scala di dettaglio presentati da pubbliche amministrazioni;

b) nuovi eventi idrogeologici idonei a modificare il quadro della pericolosità;

c) variazioni delle condizioni di pericolosità derivanti da:

- Effetti di interventi non strutturali;
- Realizzazione e/o completamento di interventi strutturali di messa in sicurezza delle aree interessate ed effetti prodotti dalle opere realizzate per la mitigazione del rischio.

2. Nei casi di cui ai precedenti punti a), b) e c), le amministrazioni interessate devono provvedere a perimetrare le aree sulla Carta Tecnica Regionale, in scala 1:10000 e a trasmettere tali elaborati all'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente – Dipartimento Regionale del Territorio.

3. Le modifiche e/o le integrazioni e gli aggiornamenti del P.A.I. saranno approvati con Decreto del Presidente della Regione, previa Delibera della Giunta Regionale, su proposta dell'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente.

4. Tutti gli elementi ricadenti in aree a pericolosità determinano condizioni di rischio; per quanto riguarda quelli non individuati nelle carte allegate al progetto del P.A.I., si invitano i comuni a segnalarne la presenza con ubicazione su cartografia.”

Con la nota 3793/GAB del 13/10/2009 l'Assessore Regionale al Territorio e all'Ambiente ha disposto che il Servizio 3, nelle more dell'aggiornamento dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) informi gli Enti territorialmente competenti sulle variazioni dello stato di dissesto, pericolosità e rischio idrogeologico riscontrate rispetto alle previsioni dei PAI vigenti, al fine di garantire una maggiore efficacia dell'attività di prevenzione del rischio.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico del Fiume Pollina (n. 026), Area tra il B. del F. Pollina e il B. del F. Lascari (n. 027), Bacino Idrografico del F. Lascari o T. Piletto, Area tra il B. del F. Lascari e il B. del Torrente Roccella (n. 028) e Bacino Idrografico del Torrente Roccella e Area tra il B. del Torrente Roccella e il B. del F. Imera Settentrionale (n. 029) è stato adottato dalla Regione Sicilia con Decreto del Presidente della Regione del 27/03/2007 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 25 del 01/06/2007.

L'approvazione amministrativa è avvenuta a conclusione di un iter burocratico durato diversi mesi, precedentemente ai quali è stato effettuato il censimento ed il rilevamento dei fenomeni di dissesto geomorfologico ed idraulico che caratterizzano l'intero territorio del bacino idrografico.

Dalla fine delle operazioni di campagna alla data attuale, sono intervenuti alcuni cambiamenti che hanno localmente modificato l'assetto idrogeologico rappresentato; tali cambiamenti derivano da interventi antropici di consolidamento o da evoluzione di dissesti già individuati o, ancora, dall'attivazione di nuovi fenomeni.

Nella logica del suddetto art. 5, del Cap. 11, della Relazione Generale, a conferma del fatto che il PAI è uno strumento di pianificazione dinamico che “risente dell'evoluzione del territorio”, si è pertanto proceduto all'aggiornamento del Piano, operando alcune modifiche ed integrazioni che sono state ritenute particolarmente significative rispetto alla prima stesura del medesimo PAI.

In conseguenza di quanto sopra, le sezioni della CTR n. 597130 e n. 610010, del Comune di Cefalù sono state oggetto di modifica in occasione del:

- I° Aggiornamento del PAI del Bacino F. Pollina e aree contigue (026-027-028-029) approvato con Decreto del Presidente della Regione del 26/10/2012, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 01 del 04/01/2013;

L'aggiornamento riguarda il territorio del Comune di Cefalù, che rientra nel Bacino del Fiume Pollina e aree contigue; in tale territorio sono state registrate le variazioni sulla base delle segnalazioni prodotte, adeguatamente verificate con opportuni sopralluoghi. La modifica ha interessato la cartografia C.T.R. in scala 1:10.000 sezione n. 597130 e la sezione n. 610010 (solamente per quanto attiene alla pericolosità e al rischio, in quanto è stato considerato un "buffer" intorno alle aree a pericolosità P3 e P4 non derivanti da frane di crollo).

## 1.2 - Stato delle segnalazioni

Per la redazione della previsione di aggiornamento del PAI del Bacino del Fiume Pollina e aree contigue, sono state analizzate le segnalazioni pervenute dai vari Enti che si riassumono nella seguente tabella riassuntiva.

Ubicazione Dissesto		Estremi della Segnalazione					
Comune	Località	Ente Segnalatore	Protocollo	Data	Tipologia di Segnalazione		
					Nuovo Dissesto	Modifica Dissesto	Modifica Pericolosità Rischio
Cefalù	Centro Abitato Rocca di Cefalù	Prefettura Comune	- 20049	27/03/14 06/06/14	X	X	X

## 1.3 - Stato del dissesto

La variazione del PAI attinente al Comune di Cefalù si è di fatto concretizzata nel censimento di due nuovi dissesti e nella modifica dello stato di pericolosità di altri dissesti, tutti insistenti sulla "Rocca di Cefalù" e ricadenti nella sezione CTR n. 697130. Dal sopralluogo effettuato sul sito in data 14/06/2014 dal personale del Servizio 3, è emerso quanto segue.

### ***Rocca di Cefalù - Centro Abitato - Lato nord - Codice dissesto 027-6CX-052***

Nel PAI del Bacino del F. Pollina e aree contigue, e nel dettaglio, nell'Area Territoriale compresa tra il Bacino del Fiume Pollina e il Bacino del Fiume Lascari o Torrente Piletto, in corripodenza dell'altura della "Rocca di Cefalù", è stata segnalata la presenza di una frana di crollo (T3) di blocchi calcarei dal costone settentrionale e nord-orientale. Dal sopralluogo è emerso che il dissesto di crollo ha interessato la via Candeloro, via Giudecca e Cortile Grippaldi. Si è rilevato inoltre in corrispondenza di tutto il tratto di costone roccioso calcareo che si estende dalla porzione di nord-est del centro abitato (centro storico) all'area del porto (via del Faro, a est) che l'affioramento riversa in una condizione geostrutturale potenzialmente instabile.

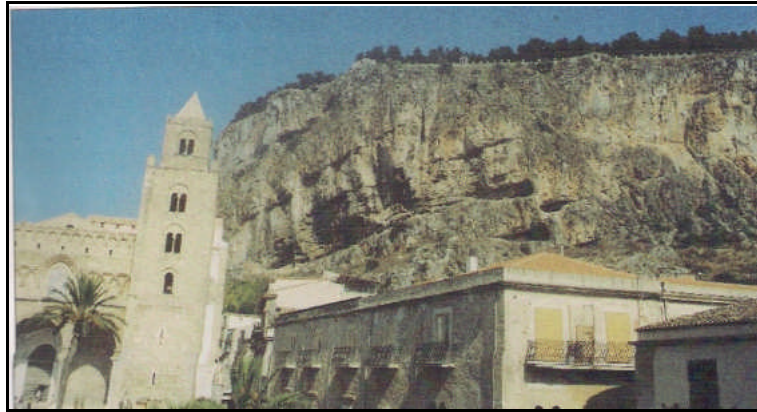


Foto n. 1 – Costone roccioso della “Rocca di Cefalù” a monte del centro storico

Quanto sopra è confermato anche dallo studio geotecnico effettuato dall’Amministrazione Comunale a supporto del progetto esecutivo generale (e primo stralcio esecutivo) dei lavori per la “*Mitigazione del rischio idrogeologico nella Rocca di Cefalù*”, redatto dalla PRO-GEO in ATP con la Mediettranea Engineering; tale studio infatti, anche a mezzo di un rilievo di dettaglio della parete rocciosa, evidenzia chiaramente il pericolo di crollo massi che sussiste nel costone della “Rocca”.

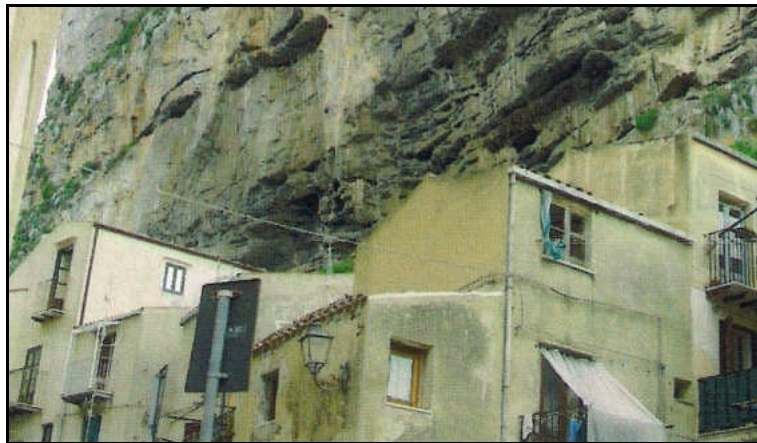


Foto n. 2 – Particolare del costone della “Rocca di Cefalù” a monte del centro storico



Foto n. 3 – Particolare del costone della “Rocca di Cefalù” lato Nord – Via Candeloro



### ***Rocca di Cefalù - Centro Abitato – Lato Est - Codice dissesto 027-6CX-053***

Il quadro geomorfologico evidenziato nell'area nord-orientale del costone della "Rocca" è analogo a quello rilevato in corrispondenza della zona sud-orientale del costone stesso. Anche in questa porzione di costone infatti sono stati segnalati crolli di massi di modesta entità che hanno interessato l'area più a valle fortemente antropizzata.

Anche nella fattispecie, lo studio geotecnico citato al precedente punto evidenzia una situazione di instabilità del costone roccioso che in determinate condizioni può determinare il crollo di blocchi anche di moderate dimensioni.

Il nuovo dissesto di crollo verrà censito con il nuovo codice 027-6CX-053.



*Foto n. 4 – Particolare del costone della "Rocca di Cefalù" lato Est – Via del Faro*

## **1.4 - Stato della pericolosità e del rischio**

Come già rilevato, il censimento di nuovi dissesti o la modifica di frane già presenti ricadenti nel bacino del Fiume Pollina e aree contigue ha riguardato il territorio comunale di Cefalù, e in particolare il costone roccioso della "Rocca".

### ***La Rocca - Lato Nord - Codice dissesto 027-6CX-052***

Il dissesto di crollo di codice 027-6CX-052 censito nella porzione settentrionale del costone della "Rocca di Cefalù", come già citato in precedenza, è stato oggetto di studio geostrutturale di dettaglio; dall'analisi del fenomeno di caduta massi effettuato in tale contesto con opportuni software (su base del rilievo in parete) è emerso che le possibili traiettorie dei massi in crollo potrebbero interessare tutta l'area compresa dal centro storico (zona Duomo) al porto (Via del Faro).

In tale condizione pertanto, il crollo determina una situazione di magnitudo massima (M4), dalla quale scaturisce il massimo livello di pericolosità (P4) presente in corrispondenza dell'area di possibile arrivo dei massi.

La presenza nell'area di pericolosità di edifici isolati (E1), della viabilità urbana (via Candeloro, Via Giudecca e Cortile Grippaldi), e suburbana del lungomare (E2), determina una situazione di rischio elevato (R3) in corrispondenza di tali elementi; la



presenza invece dell'area nord-est del centro abitato - centro storico - (E4), determina in tale zona l'insacco del massimo livello di rischio (R4).

### ***La Rocca - Lato Est - Codice dissesto 027-6CX-053***

Il quadro di pericolosità e di rischio descritto al precedente punto è applicabile anche alla porzione di costone roccioso della "Rocca" interessato dal dissesto di crollo di codice 027-6CX-053.

In questo caso, l'area di pericolosità molto elevata (P4) determinata dal dissesto di magnitudo massima (M4) si estende fino la litorale (zona nord e fino al Cimitero - zona sud-est - ponendo in una situazione di rischio elevato (R3) gli edifici isolati (E1), la viabilità (via del Faro, tratto terminale della viabilità litorale) e il cimitero (E1).

### ***La Rocca - Lato Sud e Ovest***

#### ***Codice dissesto 027-6CX-030 - 027-6CX-031- 027-6CX-032- 027-6CX-033***

I dissesti di crollo (T3) con i codici 027-6CX-030 - 027-6CX-031- 027-6CX-032- 027-6CX-033 già censiti nel PAI in vigore che interessano la porzione sud-orientale del costone della "Rocca di Cefalù" prospiciente sul centro abitato sono tutti di magnitudo M4 e determinano una condizione di pericolosità massima (P4) da cui scaturisce un livello di rischio elevato (R3) in corrispondenza della viabilità comunale e molto elevato (R4) in corrispondenza del centro abitato.

Lo studio delle traiettorie possibili dei massi effettuato nel contesto dello studio geotecnico a supporto del progetto esecutivo generale (e primo stralcio esecutivo) dei lavori per la "Mitigazione del rischio idrogeologico nella Rocca di Cefalù" ha definito un'area di probabile caduta dei massi più estesa rispetto a quella perimetrata nel PAI in vigore; pertanto, la modifica del PAI inerente a tali dissesti si concretizza nell'ampliamento dell'area di pericolosità molto elevata già censita all'interno del centro urbano; tale modifica, interessando in pieno la porzione orientale del centro urbano (centro storico compreso), implica la ripermetrazione - in ampliamento - delle area a rischio elevato (R3), per quanto attiene alla viabilità suburbana e agli edifici isolati, e dell'area a rischio molto elevato presente nel centro urbano, centro storico compreso (R4).

<i>Comune</i>	<i>CTR</i>	<i>Codice Dissesto</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Pericolosità</i>	<i>Elemento rischio</i>	<i>Rischio</i>	<i>Livello Priorità</i>	<i>Nuovo censimento Modifica</i>
Cefalù	597130	027-6CX-030	T3	M4	P4	E2 E4	R3 R4	5 1	Modifica pericolosità rischio
		027-6CX-031							
		027-6CX-032							
		027-6CX-033				E1 E2 E4	R3 R3 R4	5 5 1	Nuovo
		027-6CX-052							
		027-6CX-053							

Nella presente previsione di aggiornamento si è tenuto conto anche dell'istituzione di una *fascia di rispetto di 20 metri*, in misura precauzionale, attorno ai dissesti (escluso quelli soggetti a crolli) con pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4).

Tale fascia di rispetto, intesa come area di probabile evoluzione del dissesto (escluso i crolli, dove la pericolosità tiene conto già del potenziale arretramento del fronte roccioso, a monte, e della propagazione dei massi distaccati, a valle) ha la stessa limitazione d'uso prevista per i *siti di attenzione*, ovvero “... aree 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 in classe E1, E2, E3, E4) dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini” (art.2, comma 1, secondo capoverso, delle Norme di Attuazione contenute nella Relazione Generale del PAI Sicilia, pag. 146).

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 fascia di rispetto, riportata nella Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico, non viene attribuito nessun codice identificativo in quanto aree di probabile evoluzione riferita a uno o più fenomeni gravitativi già in possesso di un codice proprio.

Qui di seguito si riporta, sottoforma di tabella, l'elenco dei dissesti (al netto delle frane di crollo) a pericolosità P4 dell'intero territorio comunale, per i quali è stata individuata la *fascia di rispetto di 20 metri di probabile evoluzione del dissesto*

SIGLA DISSESTO	LOCALITÀ	CTR 1:10.000	PERICOLOSITÀ	FASCIA DI RISPETTO
027-6CX-019	Casa Culotta	610010	P3	20 m.
027-6CX-021	C/da Ferla – C/da Magarà	597130		
027-6CX-049	C/da Ferla			
028-6CX-003	Ovest Pizzo Sant' Angelo	610010		
028-6CX-004				