

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)  
(Art. 5, del Cap. 11 delle Norme di Attuazione della Relazione Generale del PAI)

**Conferenze Programmatiche del 26-01-2015 e del 21-05-2015**  
(Art. 130 della L.R. n. 6 del 03/05/2001 )

Bacino Idrografico del Fiume Imera Settentrionale (030)

## GEOMORFOLOGIA



RELAZIONE

**COMUNE DI CALTAVUTURO**

## **PREMESSA**

Il presente Aggiornamento è il risultato delle conferenze programmatiche del 26/01/2015 e del 21/05/2015.

La seconda conferenza programmatica si è resa necessaria a seguito della frana del 10/04/2015 che ha investito il viadotto “Himera” della A19, mentre era in itinere l’approvazione del PAI del Bacino del Fiume Imera Settentrionale relativo al territorio del Comune di Caltavuturo.

Di seguito si riporta la relazione conseguente la Conferenza Programmatica del 26/01/2015 (*Allegato 1*) così come era già stata approvata dalla Delibera di Giunta del Governo n. 45 del 26/02/2015, stralciando solo il dissesto di codice 030-6CL-038 che è stato oggetto di riconsiderazione nel corso della Conferenza Programmatica del 21/05/2015 e a seguire la relazione conseguente la Conferenza Programmatica del 21/05/2015 (*Allegato 2*).

Le carte tematiche in scala 1: 10.000, e precisamente le sezioni delle CTR 609150 e 609160 a cui si dovrà fare riferimento sono quelle allegate alla presente relazione e sostituiscono quelle contenute nella previsione di aggiornamento conseguente la Conferenza Programmatica del 26/01/2015.

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 26-01-2015  
(Art. 130 della L.R. n. 6 del 03/05/2001)

Bacino Idrografico del Fiume Imera Settentrionale (030)

## **GEOMORFOLOGIA**



RELAZIONE

**COMUNE DI CALTAVUTURO**

**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 26-01-2015**  
(Art. 130 della L.R. n. 6 del 03/05/2001)

**Bacino Idrografico del Fiume Imera Settentrionale (030)**

\*\*\*

REGIONE SICILIANA



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

**ASSESSORATO REGIONALE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE**  
**Assessore Dott.ssa Mariarita Sgarlata**

**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

## 1 - ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

1.1 - Premessa.....	3
1.2 - Stato delle segnalazioni.....	5
1.3 - Stato del dissesto.....	5
1.4 - Stato della pericolosità e del rischio.....	9

### \* ALLEGATI

#### Carte tematiche in scala 1:10.000

- Carta dei dissesti (N. 2 tavole):  
CTR N. 609150 - 609160

- Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico (N. 3 tavole):  
CTR N. 609150 - 609160 - 621040

***N.B. – La cartografia tematica allegata sostituisce a tutti gli effetti quella del del P.A.I. approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 240 del 29/09/2004, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 53 del 10/12/2004***

\*  parte stralciata in quanto modificata nella Conferenza Programmatica del 21/05/2015

# **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 allegare 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 Imera Settentrionale (030), è stato adottato dalla Regione Sicilia con Decreto del Presidente della Regione n. 240 del 29/09/2004 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 53 del 10/12/2004.

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.

Nella fattispecie, il lavoro si è concretizzato nell'esame delle segnalazioni pervenute all'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente da parte del Comune di Calatavuturo (PA) e da altri Enti territoriali.

Il territorio comunale ricadente nel bacino del Fiume Imera Settentrionale, nel cui ambito sono state registrate le variazioni sulla base delle segnalazioni prodotte, adeguatamente verificate con opportuni sopralluoghi, è solo quello del Comune di Caltavuturo.

La variazione riguarda la modifica di alcuni dissesti esistenti e l'inserimento di nuovi, che interessano le sezioni delle CTR n. 609150, 609160 e 621040.

## 1.2 Stato delle segnalazioni

Per la redazione della previsione di aggiornamento del PAI del Bacino del Fiume Imera Settentrionale sono state analizzate le segnalazioni pervenute da parte delle amministrazioni comunali ricadenti all'interno dell'area in studio, nonché le segnalazioni pervenute da altri Enti Territoriali.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva delle segnalazioni da cui provengono i dati acquisiti ed utilizzati per la modifica delle carte dei dissesti nei singoli comuni ricadenti all'interno del bacino in esame.

Ubicazione Dissesto		Estremi della Segnalazione					
Comune	Località	Ente Segnalatore	Protocollo	Data	Tipologia di Segnalazione		
					Nuovo Dissesto	Modifica Dissesto	Modifica Pericolosità Rischio
Caltavuturo	C-da Favara C-da Suvari C-da Ginestra – Cozzo Ponzo	Comune	30168	23/05/12	X	X	X
	C-da Ponte Scillato C-da Arancitello - Suvari	Comune	29227	01/07/13	X	X	X
	C-da Olivazza	Comune Prefettura	6734 8426	13/02/14 24/02/14		X	X

## 1.3 Stato del dissesto

La modifica del PAI attinente al Comune di Caltavuturo si è di fatto concretizzata nel censimento di nuovi dissesti franosi e nella modifica di altri esistenti nel territorio comunale.

Dal sopralluogo sopracitato effettuati sul sito in data 21/02/2013 e 10/03/2014 dal personale del Servizio 3, è emerso quanto segue.

### ***Masseria Olivazza - Codice dissesto 030-6CL-081***

Nel PAI del Bacino del F. Imera Settentrionale (030) in vigore, a est della Masseria Olivazza e contigualmente all'autostrada PA-CT, è già censito un processo geomorfologico di deformazione superficiale lenta (T1) con codice 030-6CL-081 (sezione CTR 609160).

Il dissesto oggetto di segnalazione da parte del Comune di Caltavuturo non è altro che un ampliamento verso meridione dello stesso dissesto superficiale; in virtù di ciò si è proceduto a riperimetrare il dissesto già esistente, che nel suo evolversi ha coinvolto una strada comunale.



Fig. 1 – Strada comunale traslata e abbassata a causa del dissesto

### ***Est Cozzo Ponzo – C-da Ginestra - Codice dissesto 030-6CL-088***

A est di Cozzo Ponzo (c-da Ginestra) e a qualche chilometro a sud-ovest dell'autostrada PA-CT, un dissesto già censito nel PAI in vigore come frana complessa (T2) inattiva con codice 030-6CL-088 (sezione CTR 609160), da quanto si è rilevato a seguito della segnalazione da parte dell'A.C., si è riattivato, ampliandosi verso la zona occidentale e coinvolgendo un tratto di strada comunale.

La modifica del PAI pertanto è consistita nella riperimetrazione in ampliamento del dissesto sopra evidenziato e nella riclassificazione dello stesso come attivo.



Fig. 2 – Particolare dell'area di coronamento della frana riattivatasi

**\* *Ponte Scillato - Codice dissesto 030-6CL-038***

In corrispondenza di Ponte Scillato a poche centinaia di metri dall'autostrada PA-CT è già censito nel PAI dell' "Imera Settentrionale" (030) in vigore un dissesto di colamento lento (T1) quiescente di codice 030-6CL-038 (sezione CTR 609160).

Il dissesto segnalato dall'A.C. pertanto è l'espressione della riattivazione della succitata frana, che nel suo processo evolutivo si è ampliato verso nord e verso est.

In virtù di quanto sopra si è pertanto provveduto a riperimetrare il dissesto già censito e a riclassificarlo come attivo.



Fig. 3 – Particolare degli effetti della frana su un edificio e la strada

***C-da Olivazza - Codice dissesto 030-6CL-046***

Nella c/da Olivazza, poco a sud dell'autostrada PA-CT è già censito nel PAI in vigore un dissesto di tipo complesso (T2) di codice 030-6CL-046 (sezione CTR 609160), che all'epoca del rilievo versava in stato di quiescenza.

Dai sopralluoghi effettuati è emerso che lo stesso dissesto si è riattivato, pur rimanendo inalterato in termini di estensione areale e di tipologia (sono infatti evidenti le componenti di scorrimento a monte e colamento a valle).

In virtù di ciò la modifica del PAI per quanto attiene al dissesto in oggetto si è concretizzata nel riclassificare lo stesso come attivo.



Fig. 4 – Dettaglio delle porzioni di scorrimento e colamento della frana

**\***



*parte stralciata in quanto modificata nella Conferenza Programmatica del 21/05/2015*

### ***C-da Suvari - Arancitello***

Il dissesto franoso di vaste proporzioni segnalato e rilevato in c/da Suvari – Arancitello, come si evince anche dal rapporto geologico allegato alla segnalazione dall’A.C., si sviluppa nella direzione dell’alveo dell’ Imera, ha una lunghezza di circa 2 Km. e larghezza di circa 250 m., e con il suo movimento ha coinvolto degli edifici privati, diversi tratti di strada comunale e un tratto di acquedotto.

Il dissesto è di natura complessa (T2), in considerazione della evidente presenza di componenti di scorrimento – crollo di detrito a monte e colamento lento più a valle.

Trattandosi pertanto di un nuovo dissesto ricadente nella sezione della CTR n. 609160, lo stesso verrà censito con il codice 030-6CL-206.



Fig. 5 – Particolare dell’area di monte della frana di c-da Arancitello

### ***C-da Favara***

Il dissesto rilevato in c/da Favara invece, come si evince anche dal rapporto geologico allegato alla segnalazione dall’A.C., si è attivato a sud-est di un’area di natura argillosa in cui sono già presenti e censite nel PAI diverse aree con forme calanchive.

Tale frana è di natura complessa (T2), in virtù della presenza di componenti di scorrimento – abbassamento e colamento lento più a valle.

Trattandosi di un nuovo dissesto ricadente nella sezione della CTR n. 609150, lo stesso verrà censito con il codice 030-6CL-207.



Fig. 6 – Particolare delle parti di scorrimento e colamento della frana

## 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 F. Imera Settentrionale (030) ha riguardato il territorio comunale di Caltavuturo.

### ***Masseria Olivazza - Codice dissesto 030-6CL-081***

Il processo di deformazione lenta (T1) presente a est della Masseria Olivazza, in funzione alla propria estensione ( $10^5 - 10^6$ ), determina una magnitudo M2 cui consegue uno stato di pericolosità medio (P2).

La presenza di un tratto di strada comunale (E2) determina l'innescò di uno stato di rischio medio (R2) in corrispondenza di tale elemento.

### ***Est Cozzo Ponzò - Codice dissesto 030-6CL-088***

Il dissesto già censito nel PAI in vigore come frana complessa (T2) inattiva con codice 030-6CL-088, che si è riattivato ampliandosi verso la zona occidentale, ha coinvolto un tratto di strada comunale (E2).

Lo stesso, in funzione della propria estensione ( $10^4 - 10^5$ ) causa la presenza di una magnitudo M3 cui consegue uno stato di pericolosità alto (P3), che pone l'elemento succitato (E2), a rischio elevato (R3).

### **\* *Ponte Scillato - Codice dissesto 030-6CL-038***

Il dissesto di colamento lento (T1), ampliatosi e riattivatosi in corrispondenza di Ponte Scillato, in funzione alla propria estensione ( $10^4 - 10^5$ ) determina una magnitudo M2 cui consegue uno stato di pericolosità medio (P2).

La presenza di un tratto di un tratto di strada statale (E3) determina la presenza di uno stato di rischio elevato (R3) in corrispondenza di tale elemento.

### ***C-da Olivazza - Codice dissesto 030-6CL-046***

Il dissesto complesso (T2) riattivatosi in c/da Olivazza, già presente nel PAI in vigore, pur rimanendo inalterato in termini areali e di tipologia (attivo), in funzione alla propria nuova estensione ( $10^5 - 10^6$ ) determina la presenza di una magnitudo M3 cui consegue uno stato di pericolosità alto (P3). Non è stato rilevato alcun elemento a rischio presente all'interno dell'area di pericolosità.

### ***C-da Suvàri - Arancitello***

Il dissesto franoso di vaste proporzioni di c/da Suvàri – Arancitello di natura complessa (T2), in considerazione della presenza di componenti di scorrimento – crollo di detrito a

\*  parte stralciata in quanto modificata nella Conferenza Programmatica del 21/05/2015

monte e colamento lento più a valle, con il suo movimento ha coinvolto diverse morfosculture antropiche.

Il dissesto attivo, censito con il codice 030-6CL-206, in funzione alla propria estensione ( $10^5 - 10^6$ ) determina la presenza di una magnitudo M3 cui consegue uno stato di pericolosità alto (P3).

Tale stato di pericolosità produce uno stato di rischio medio (R2) in corrispondenza degli edifici isolati (E1) e uno stato di rischio elevato (R3) in corrispondenza dei tratti di strada comunali attraversati ed uno stato di rischio molto elevato (R4) in corrispondenza di un tratto di elettrodotto comunale.

### ***C-da Favara***

Il dissesto complesso (T2) attivo censito con il codice 030-6CL-207 in c/da Favara invece, in funzione alla propria nuova estensione ( $10^5 - 10^6$ ) determina la presenza di una magnitudo M3 cui consegue uno stato di pericolosità alto (P3). Non è stato rilevato alcun elemento a rischio presente all'interno dell'area di pericolosità.

Nella tabella a seguire vengono sintetizzate le modifiche apportate al PAI con il presente aggiornamento.

<i>Comune</i>	<i>CTR</i>	<i>Codice e Dissesto</i>	<i>Area (m<sup>2</sup>)</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>
Caltavuturo	609160	030-6CL-081	$10^5-10^6$	T1	M2	P2	E2	R2	-	Modifica
		030-6CL-088	$10^4-10^5$	T2	M3	P3	E2	R3	5	Modifica
		* 030-6CL-038	$10^4-10^5$	T1	M2	P2	E3	R3	4	Modifica
		030-6CL-046	$10^5-10^6$	T2	M3	P3	-	-	-	Modifica
		030-6CL-206	$10^5-10^6$	T2	M3	P3	E1 E2 E3	R2 R3 R4	- 5 3	Nuovo Censimento
	609150	030-6CL-207	$10^4-10^5$	T2	M3	P3	-	-	-	Nuovo Censimento

Nella presente previsione di aggiornamento si è tenuto conto anche delle indicazioni inserite nel verbale della riunione del 30/10/2013, convocata dal Dirigente dell'Unità Operativa S3.1, e della relativa notifica, con nota prot. n. 48440 del 13/11/2013, avente come oggetto l'istituzione di una *fascia di rispetto di 20 metri*, in misura precauzionale, attorno ai dissesti (escluso quelli soggetti a crolli) con pericolosità molto elevata (P4) o elevata (P3). 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

\*



parte stralciata in quanto modificata nella Conferenza Programmatica del 21/05/2015

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 nuova tipologia di sito di attenzione, riportata nella Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico, 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.

Qui di seguito si riporta, sottoforma di tabella, l’elenco dei dissesti (al netto delle frane di crollo) a pericolosità P3 o 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
030-6CL-040	Rocca di Sciara	609150	P3	20 m.
030-6CL-207	C/da Favara		P3	20 m.
030-6CL-095	Casa Bollettone		P3	20 m.
030-6CL-046	C/da Oliva zza	609160	P3	20 m.
030-6CL-088	Est Cozzo Ponzo		P3	20 m.
030-6CL-206	C/da Suvari - Arancitello		P3	20 m.
030-6CL-096	Vallone Fondaco	621040	P4	20 m.

Nella presente previsione sono stati corretti alcuni refusi riscontrati nel Piano stralcio di bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI) di cui al D.P.R.S. n. 240/2004, relativamente al Comune di Caltavuturo. Le correzioni apportate sono quelle della tabella seguente:

SIGLA	Livello PERICOLOSITA’		ELEMENTO A RISCHIO		Livello RISCHIO		Note
	Vecchia	Nuova	Vecchio	Nuovo	Vecchio	Nuovo	
030-6CL-044	P1	P2					Cambiato il livello di pericolosità
030-6CL-060	P1	P2					Cambiato il livello di pericolosità
030-6CL-140			E3	E1	R2	R1	Cambiato l’elemento a rischio e il livello di rischio
030-6CL-181	P0	P1	E3	E1	R2	R1	Cambiato l’elemento a rischio, il livello di pericolosità e di rischio
030-6CL-187			E3	E4	R3	R4	Cambiato l’elemento a rischio e il livello di rischio
030-6CL-188			E4	E1	R4	R2	Cambiato l’elemento a rischio e il livello di rischio
030-6CL-189			E3	E1	R2	R1	Cambiato l’elemento a rischio e il livello di rischio
030-6CL-196			E3	E1			Cambiato l’elemento a rischio

**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)*

*(Art. 5, del Cap. II delle Norme di Attuazione della Relazione Generale del PAI)*

**Conferenza Programmatica del 21-05-2015**

*(Art. 130 della L.R. n. 6 del 03/05/2001)*

**Bacino Idrografico del Fiume Imera Settentrionale (030)**

\*\*\*

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. Maurizio Pirillo**

**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

## ALLEGATI

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

- *Carta dei dissesti (N. 2 tavole):*  
*CTR N. 609150 – 609160*

- *Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico (N. 2 tavole):*  
*CTR N. 609150 – 609160*

***N.B. – La cartografia tematica allegata sostituisce a tutti gli effetti quella del del P.A.I. approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 240 del 29/09/2004, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 53 del 10/12/2004.***

# **Capitolo 1**

## **AGGIORNAMENTO**

### **DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO**

#### **2.1 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 allegare 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 Imera Settentrionale (030), è stato adottato dalla Regione Sicilia con Decreto del Presidente della Regione n. 240 del 29/09/2004 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 53 del 10/12/2004.

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.

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 proceduto a redigere la previsione di aggiornamento del PAI del F. Imera Settentrionale, operando alcune modifiche ed integrazioni.

Nella fattispecie, il lavoro si è concretizzato nell'esame delle segnalazioni pervenute all'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente da parte del Comune di Calatavuturo (PA). La previsione di aggiornamento del PAI succitata, redatta sulla base del sopralluogo effettuato in data 10 Marzo 2014, è stata condivisa senza osservazioni degli intervenuti nella conferenza programmatica del 26 Gennaio 2015 e approvata con Delibera della Giunta Regionale n. 45 del 26 Febbraio 2015, ma non ancora adottata con Decreto del Presidente della Regione.

A seguito dell'evento franoso del 10 Aprile 2015 che ha determinato la chiusura al transito di un tratto del viadotto autostradale “Himera” della A 19, si è manifestata la

necessità di procedere all'aggiornamento del PAI per quanto attiene al territorio del Comune di Caltavuturo in cui ricade l'area del dissesto citato.

Pertanto, nelle more delle ulteriori attività necessarie all'aggiornamento, si sono sospese le attività utili per l'emanazione del Decreto di approvazione della previsione di aggiornamento in itinere così come richiesto con nota prot. n. 18863 del 20/04/2015 della Segreteria Generale e così come richiesto all'Ufficio di Gabinetto del Presidente della Regione dall'Assessore con nota prot. 2574 del 21/04/2015.

Per quanto sopra si è provveduto a redigere una previsione di aggiornamento sostitutiva a quella già deliberata dalla Giunta Regionale per tenere conto dell'evento del 10/04/2015, al fine di giungere in tempi brevi all'approvazione dell'aggiornamento; in virtù di ciò si è provveduto in via "straordinaria", in linea con quanto proposto dal Servizio 3 con nota n. F.V. n. 10 del 28/04/2015 condivisa dall'Assessore, convocando la Conferenza Programmatica con gli enti territorialmente competenti, derogando alla procedura di pubblicazione all'Albo Pretorio del comune, secondo quanto previsto dall'art. 130 della L.R. n. 6/2001.

La conferenza programmatica si è svolta il 21/05/2015 e in quella sede sono state valutate solo le modifiche e le integrazioni che il tavolo e questo servizio hanno ritenuto meritevoli di accoglimento, relative al nuovo dissesto, in quanto, come sopra citato, si è proceduto in via straordinaria.

L'aggiornamento integrativo di quanto già discusso nella conferenza programmatica del 26/01/2015, come approvato dalla conferenza programmatica del 21/05/2015, riguarda la modifica del dissesto esistente di codice 030-6CL-038 che ha interessato l'autostrada (viadotto Himera) e l'inserimento di nuove frane nello stesso areale; le modifiche interessano le sezioni delle CTR n. 609150 e 609160.

## **2.2 Stato delle segnalazioni**

Per la redazione della previsione di aggiornamento del PAI del Bacino del Fiume Imera Settentrionale del Comune di Caltavuturo sono state considerate le segnalazioni pervenute da parte del Comune di Caltavuturo contenute nella relazione riferita alla Conferenza Programmatica del 26/01/2015 (*Allegato 1*).

A seguito dell'evento del 10/04/2015, si è tenuto conto delle risultanze del sopralluogo effettuato dal personale di questo Ufficio in data 23/04/2015 e delle proposte avanzate dagli Enti presenti nella Conferenza programmatica del 21/05/2015 (*Allegato 2*).

Di seguito vengono descritti i dissesti oggetto della presente integrazione.

### ***Ponte Scillato – C/da Favara – Viadotto autostradale A19 (Himera) Codice dissesto 030-6CL-038***

Il dissesto cui si attribuisce la causa dell'inclinazione di tre piloni del viadotto Himera era già censito nel PAI del Bacino del F. Imera Settentrionale sin dal 2004, come frana di colamento quiescente con il codice 030-6CL-038.

Negli anni successivi tale dissesto si è riattivato, infatti nei sopralluoghi di verifica effettuati dal Servizio 3 in situ (e in particolare in quello del 10 Marzo 2014), nell'ottica dell'aggiornamento del PAI del Comune di Caltavuturo, ponendo maggiore attenzione ai dissesti attivi, tale dissesto si presentava più ampio sia in senso laterale che verso valle, pur mantenendo la configurazione di un colamento di materiale argilloso-sabbioso con detrito.

Nell'aggiornamento del PAI in corso di decretazione (approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 45 del 26/02/2015), il dissesto di che trattasi è stato ripermetrato in ampliamento sempre come colamento lento, non più quiescente (attivo), determinando in relazione alla propria estensione uno stato di pericolosità media (P2) cui conseguiva un rischio elevato (R3) nell'infrastruttura viaria provinciale.

Durante il sopralluogo del 23/04/2015 invece, si è potuto osservare che il dissesto di colamento lento attivo già censito nel PAI in corso di decretazione con il codice 030-6CL-038 si è ulteriormente evoluto in ampliamento in considerazione che l'area "collettore" della frana (che in linea di massima coincide con quella mappata nel PAI del I° aggiornamento in corso di decretazione) è stata alimentata da altre "lingue" di colate-scorrimenti provenienti da monte, che hanno determinato la disintegrazione della strada provinciale SP 24 in diversi punti; tale condizione ha determinato l'avanzamento verso valle di un maggiore volume di materiale fino a coinvolgere tre piloni del viadotto e l'alveo stesso del Fiume Imera.

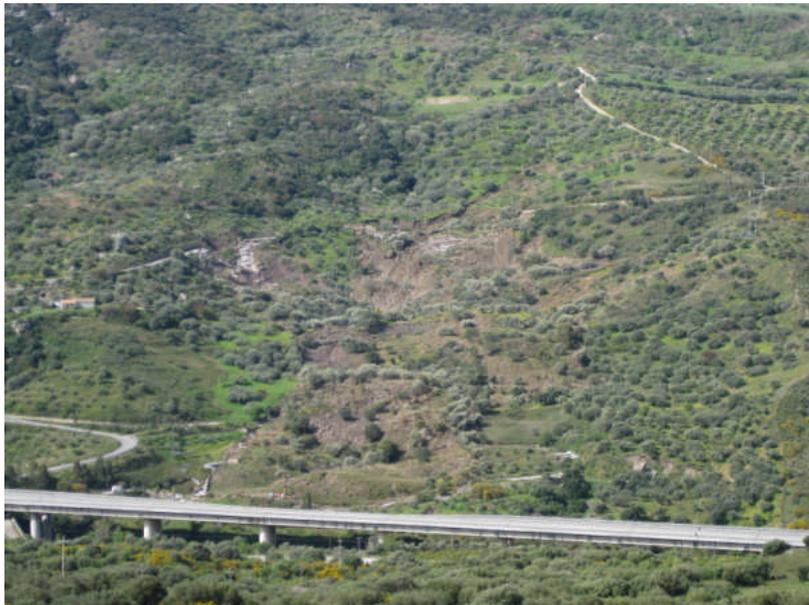


Foto 1 – Panoramica della frana complessa vista dalla strada provinciale Scillato-Polizzi Gen.sa



Foto 2 – Particolare del collasso del tratto della SP. n. 24 nell'area del coronamento di frana



Foto 3 – Particolare del muro di sostegno di sottoscarpa della S.P. n. 24 lesionato e collassato

Il dissesto rilevato, di conseguenza è essenzialmente identificabile come colata lenta di materiale limoso-sabbioso detritico in corrispondenza dell'area centro-meridionale della frana, mentre nelle zone di alimentazione sono riscontrabili componenti miste, di colamento (nell'area di convergenza con il corpo principale di frana) e di scorrimento-smottamento (nell'area di monte delle stesse e/o in corrispondenza della viabilità provinciale).



Foto 4 – Particolare di una delle "lingue" di alimentazione del corpo principale della frana

In considerazione di quanto sopra rilevato, anche se la maggior parte del corpo di frana è ascrivibile alla tipologia di colamento di materiale terrigeno (argilloso-sabbioso-detritico), il dissesto si censirà come frana complessa.

Al fine di effettuare una perimetrazione quanto più realistica del dissesto che ha coinvolto il viadotto, si è utilizzata una copia fotografica mosaicata dell'area, fornita dall'Università Kore di Enna, effettuata da un volo di altezza di circa 700 m. nell'ambito del progetto "Helixcom".

In sede di approvazione della previsione di aggiornamento nella conferenza programmatica del 21/05/2015, i rappresentanti del Comune di Caltavuturo, della Provincia di Palermo e del Dipartimento della Protezione Civile (che a seguito dell'evento del 10/04/2015 ha effettuato uno studio-rapporto ad hoc) segnalando che a monte della frana più evidente censita nella previsione sono presenti dei segni (tra cui variazioni significative di portate delle sorgenti) che evidenziano la presenza più estesa a monte del dissesto attivo; tale dissesto pertanto, è stato ripermetrato ampliandolo verso monte, in relazione all'effettiva area interessata.

Il dissesto di che trattasi ricade tra le sezioni delle CTR n. 609150 e 609160 e in funzione della ripermetrazione ha una superficie compresa tra  $10^5 - 10^6$  mq.



Foto 5 – Particolare della carreggiata del viadotto Himerà "appoggiata" e dei piloni inclinati



Foto 6 – Particolare del piede di frana e dell'alveo del Fiume Imera Settentrionale e dei piloni

***Ponte Scillato – C/da Favara – Viadotto autostradale A19 (Himera)  
Codice dissesto 030-6CL-208***

La porzione di frana che negli anni precedenti ha coinvolto un tratto di strada provinciale SP 24 prossimo al viadotto (in corrispondenza del tornante) e una casa isolata con relativa strada di accesso, non è stata interessata dal movimento franoso del 10/04/2015, e pertanto verrà censita come dissesto di colamento lento (T1) inattivo con un nuovo codice 030-6CL-208.

In sede di approvazione della previsione integrativa di aggiornamento nella conferenza programmatica del 21/05/2015, il Comune di Caltavuturo ha evidenziato che nello studio geologico a supporto del PRG del 2005 redatto dal Geol. Senes, il dissesto in argomento mappato come colamento lento quiescente in realtà era più esteso e comprendeva l'area contigua all'autostrada, e tutto il tratto della SP 24 compresa tra i due tornanti; il dissesto di colamento inattivo di codice 030-6CL-208 è stato pertanto ripерimetrato; l'estensione dello stesso, in funzione di tale nuova perimetrazione, è compresa tra  $10^4 - 10^5$  mq.

Il dissesto inattivo di che trattasi ricade in entrambe le sezioni delle CTR n. 609150 e 609160.



Foto 7 – Particolare di un tratto del tornante della S.P. n. 24 e di una casa coinvolte dalla frana  
Inattiva da diversi anni

### ***Est Viadotto Himera - Codice dissesto 030-6CL-210***

Sul versante opposto a quello della frana che ha coinvolto il viadotto Himera, in sede di sopralluogo si è rilevata la presenza di un nuovo dissesto di scorrimento (T2) attivo, (area compresa tra  $10^4$  e  $10^5$  mq.), che si estende dalla strada provinciale SP 24 all'alveo dell'Imera Settentrionale stesso e che sarà censito nell'aggiornamento in corso.

Trattandosi pertanto di un nuovo dissesto ricadente nella sezione della CTR n. 609160, lo stesso verrà censito con il codice 030-6CL-210.



Foto 8 – Particolare dell'area di coronamento della frana di scorrimento attivo a est del viadotto



Foto 9 – Particolare del piede della frana di scorrimento trasportato ederoso dal Fiume Imera

### ***Casa Prestanfuso - Codice dissesto 030-6CL-209***

Nel corso del sopralluogo si è potuto appurare che l'area presente a nord-ovest della frana che ha coinvolto il viadotto Himera, localizzata sullo stesso versante e compresa tra la frana e le morfosculture calanchive, è interessata da processi di franosità diffusa (T1) che investono tutto il versante (area compresa tra  $10^4$  e  $10^5$  mq.) fino al dissesto di colamento inattivo (030-6CL-204) presente nel PAI in vigore.

Il nuovo dissesto di franosità diffusa, che ricade nella sezione della CTR 609150, sarà censito con il codice 030-6CL-209.



Foto 10 – Particolare dell'area di "Casa Prestanfuso" interessata franosità diffusa

***C/da Favara – Favarella – Casa Cirrito  
Codice Sito di Attenzione SA-030-6CL-001***

In sede di conferenza programmatica il rappresentante del Dipartimento della Protezione civile mostra uno studio geomorfologico effettuato nell'Aprile 2015 a seguito dell'evento franoso, in cui è riportato lo stato di franosità presente lungo l'asse autostradale compreso tra gli svincoli di Scillato e Tre Monzelli.

In tale studio è presente un'area mappata con il colore "grigio", bordato "viola" (vedi immagine a seguire), come "*versante con forme riferibili a eventi differenziati nel tempo e con cinematismi diversi, presumibilmente controllati dall'azione di un processo gravitativo profondo*".

Non sussistendo elementi oggettivi di valutazione per definire tale area ed attribuirle quindi la giusta tipologia di dissesto ed estensione, si è convenuto di mapparla come "Sito di Attenzione" con il codice SA-030-6CL-001.

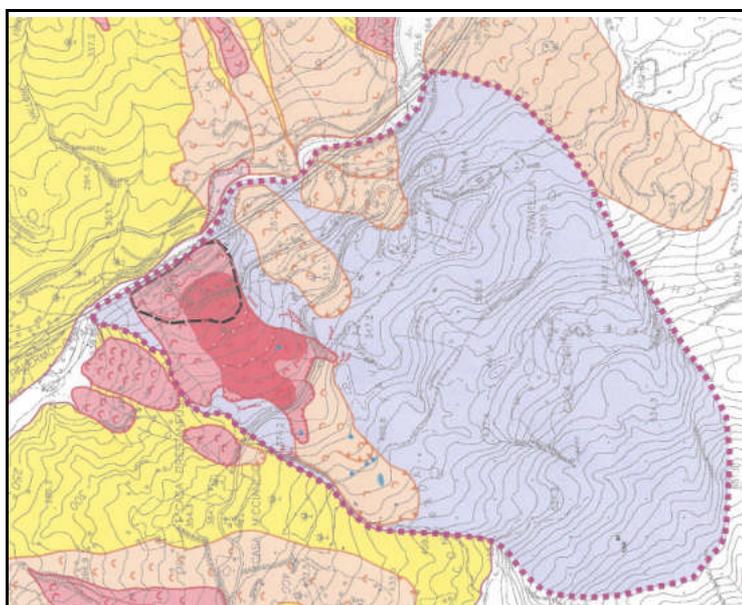


Immagine 11 – Mappatura dell'area controllata presumibilmente da DGPV (tratta dal Rapporto del Dipartimento della Protezione Civile Regionale)

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

***Ponte Scillato – C/da Favara – Viadotto autostradale A19 (Himera)  
Codice dissesto 030-6CL-038***

Il dissesto cui si attribuisce la causa dell'inclinazione di tre piloni del viadotto Himera che era già censito nel PAI del Bacino del F. Imera Settentrionale sin dal 2004, come frana di colamento lento quiescente con il codice 030-6CL-038, si è effettivamente evoluta in ampliamento in considerazione che l'area "collettore" della frana è stata alimentata da altre "lingue" di colate-scorrimenti provenienti da monte; tale nuova condizione ne ha determinato l'avanzamento verso valle.

Tale dissesto, essendo classificato come frana complessa (T2) attiva, in funzione della propria estensione come riperimetrata ( $10^5 - 10^6$  mq.) determina una magnitudo M3 cui consegue uno stato di pericolosità elevato (P3).

La presenza di un tratto della strada provinciale SP 24, attualmente non più esistente, ma in quanto ripristinabile considerato come elemento (E2) e di un tratto del viadotto Himera dell'autostrada PA-CT (A19) – (E3), determina rispettivamente la presenza di uno stato di rischio elevato (R3) e molto elevato (R4) in corrispondenza di tali elementi.

***Ponte Scillato – C/da Favara – Viadotto autostradale A19 (Himera)  
Codice dissesto 030-6CL-208***

La porzione di frana che negli anni precedenti ha coinvolto un tratto di strada provinciale SP 24, attualmente non più percorribile ma ripristinabile (E2) prossimo al viadotto (in corrispondenza del tornante) e una casa isolata con relativa strada di accesso (E1), non è stata interessata dal nuovo movimento franoso.

Tale dissesto è stato censito come colamento lento (T1) inattivo con codice 030-6CL-208, in funzione alla propria nuova estensione (conseguente alla riperimetrazione) di  $10^4 - 10^5$  mq, determina una situazione di pericolosità bassa (P1) che pone i due elementi a rischio sopracitati in uno stato di rischio moderato (R1) in corrispondenza degli stessi elementi.

***Est Viadotto Himera - Codice dissesto 030-6CL-210***

Sul versante opposto a quello della frana che ha coinvolto il viadotto Himera si è censito un nuovo dissesto di scorrimento (T2) attivo, censito con il codice 030-6CL-210; in relazione alla propria estensione ( $10^4 - 10^5$  mq) da luogo a una magnitudo M3, cui consegue uno stato di pericolosità elevata (P3); allo stato attuale non sono interessati dalla frana elementi a rischio di alcuna natura.

***Casa Prestanfuso - Codice dissesto 030-6CL-209***

Viene censita con il codice 030-6CL-209 un'altra area a franosità diffusa (T1) localizzata tra la frana che ha coinvolto il viadotto Himera e le morfosculture calanchive; in relazione alla propria estensione ( $10^4 - 10^5$  mq), determina una magnitudo M2, cui consegue un livello di pericolosità media (P2); non sono presenti elementi a rischio nell'area di pericolosità.

Nella tabella seguente vengono sintetizzate le modifiche apportate al PAI con il presente aggiornamento.

<i>Codice Dissesto</i>	<i>CTR</i>	<i>Località</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Attività</i>	<i>Area (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Magnitudo</i>	<i>Pericolosità</i>	<i>Elemento</i>	<i>Rischio</i>	<i>Livello Priorità</i>	<i>Nuovo censimento Modifica</i>
030-6CL-208	609150 609160	<i>C/da Favara Ponte Scillato</i>	Colamento Lento (T1)	Inattiva	10 <sup>5</sup> -10 <sup>6</sup>	M2	P1	E1 E2	R1	-	<i>Nuovo Censimento</i>
030-6CL-038		<i>C/da Favara Ponte Scillato Viadotto Himera</i>	Frana Complessa (T2)	Attiva	10 <sup>5</sup> -10 <sup>6</sup>	M3	P3	E2 E3	R3 R4	5 3	<i>Modifica</i>
030-6CL-209	609150	<i>Casa Prestanfuso</i>	Franosità diffusa (T1)	Attiva	10 <sup>5</sup> -10 <sup>6</sup>	M2	P2	-	-	-	<i>Nuovo Censimento</i>
030-6CL-210	609160	<i>Est Viadotto Himera</i>	Scorrimento (T2)	Attiva	10 <sup>4</sup> -10 <sup>5</sup>	M3	P3	-	-	-	<i>Nuovo Censimento</i>
SA-030-6CL-001	609150 609160	<i>C/da Favara Favarella C/da Cirrù</i>	Sito di Attenzione	-	-	-	-	-	-	-	<i>Nuovo Censimento</i>

Secondo le indicazioni del D.P. n. 109 del 15/04/2015, attorno all'area di pericolosità (P3) generata dai dissesti di codice 030-6CL-038 e 030-6CL210, si è cartografata la fascia di rispetto di 20 m. di probabile evoluzione del dissesto.

Le limitazioni d'uso della suddetta fascia di rispetto fanno riferimento a quelle previste nelle norme generali di attuazione del PAI per i siti di attenzione.

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 nuova tipologia di sito di attenzione, riportata nella Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico, 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.