

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE
Servizio 3 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"

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

(ART.5 Norme di Attuazione della Relazione Generale del PAI - 2004)

Bacino Idrografico del Fiume Platani (063)
Relazione

ANNO 2013
2° AGGIORNAMENTO



Relazione

PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Bacino Idrografico del Fiume Platani (063)

ANNO 2013

2° AGGIORNAMENTO

REGIONE SICILIANA



IL PRESIDENTE

On. Rosario Crocetta

ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

Assessore Mariella Lo Bello

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

Dirigente Generale ad interim Dott. Gaetano Gullo

SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO

Dirigente Responsabile Geol. Aldo Guadagnino

UNITA' OPERATIVA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE PAI

Dirigente Geol. Lucina Capitano

UNITA' OPERATIVA ADEMPIMENTI DI COMPETENZA DELLE AUTORITÀ DI

BACINO DI CUI ALL'ART 63 DEL D. LGS. 152/06

Dirigente Ing. Antonino Granata

Coordinamento e revisione generale

Dott. Aldo Guadagnino - Dirigente- S3 "Assetto del Territorio e Difesa del Suolo"

Geol. Lucina Capitano - Dirigente - U.O. S3.1 "Pianificazione e programmazione PAI"

Ing. Antonino Granata - Dirigente - U.O. S3.4 "Adempimenti di competenza delle
Autorità di Bacino di cui all'art 63 del D. Lgs. 152/06"

Redazione

Geomorfologia:

Geol. A. Brucculeri

Ing. A. Ciraolo

Censimento interventi

geomorfologia:

Geol. A. Brucculeri

Geom. S. Madonia

Progetto grafico:

Geom. S. Madonia

Idraulica:

Ing. A. Ciraolo

Censimento interventi idraulica:

Ing. A. Ciraolo



INDICE

1	PREMESSA.....	6
2	GEMORFOLOGIA.....	9
2.1	Aggiornamenti dei dissesti	9
2.1.1	Modifiche dei siti di attenzione in corrispondenza dell'area di concessione mineraria.....	9
2.1.2	Inserimento dei siti di attenzione quali fasce di rispetto	11
2.1.2	PROVINCIA DI AGRIGENTO	12
	Comune di Cammarata.....	12
	Comune di Casteltermini	15
	Comune di Cattolica Eraclea.....	17
	Comune di Cianciana	20
	Comune di Racalmuto.....	25
	Comune di San Giovanni Gemini	25
	Comune di Sant'Angelo Muxaro.....	29
2.1.3	PROVINCIA DI CALTANISSETTA	34
	Comune di Acquaviva Platani	34
	Comune di Bompensiere	37
	Comune di Caltanissetta.....	37
	Comune di Milena.....	42
	Comune di Montedoro	53
	Comune di Mussomeli.....	53
	Comune di Vallelunga Pratameno.....	57
2.1.4	PROVINCIA DI PALERMO	61
	Comune di Lercara Friddi.....	61
	Comune di Petralia Sottana.....	64
3	PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO.....	65
3.1	Priorità degli interventi	66
3.2	Richiesta di fabbisogno finanziario	78
3	ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO.....	79
4.1	Metodologia operativa	79
4.2	Descrizione delle aree potenzialmente inondabili	80
4.2.1	Aree a pericolosità idraulica	81
4.2.2	Siti di attenzione.	81
4.2.3	Riepilogo aree a rischio idraulico	91



5	PIANO DI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO	93
5.1	Progettazione proposta dagli Enti Locali.....	95
5.2	Elenco delle aree a rischio elevato e molto elevato.....	96

ALLEGATI: Carte tematiche in scala 1 :10.000 e in scala 1:2.000

- Carte dei dissesti geomorfologici (scala 1:10.000): n. 22 (Tavole n° 7, 15, 16, 21, 22, 25, 26, 31, 32, 34, 35, 38, 40, 42, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 61, 62);
- Carte della pericolosità e del rischio geomorfologico (scala 1:10.000): n. 22 (Tavole n° 7, 15, 16, 21, 22, 25, 26, 31, 32, 34, 35, 38, 40, 42, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 61, 62);

N.B. Le Carte della Pericolosità e del Rischio Geomorfologici trasmesse sono esclusivamente relative alle Sezioni di C.T.R. oggetto di Aggiornamento. In sede di notifica del D.P.R. di approvazione del presente Aggiornamento si provvederà alla trasmissione di tutte le Carte della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico del Bacino idrografico del F. Platani in cui viene rappresentata la fascia di rispetto di cui al par. 2.1.2.

- Fascicolo degli Stralci delle Carte dei Dissesti Geomorfologici e delle Carte della Pericolosità e del Rischio Geomorfologici dei Centri Abitati soggetti a dissesti, ricadenti nel Bacino Idrografico del F. Platani (scala 1:2000);
- Carte della pericolosità idraulica per fenomeni di esondazione (scala 1:10.000): n. 4 (Tavole n° 12, 13, 42 e 52).



**QUADRO DI SINTESI DELLO STATO DI DISSESTO
GEOMORFOLOGICO –
Bacino 063 – F- PLATANI**

Dissesto geomorfologico nel Bacino del F. Platani

DATI DI SINTESI	Numero di dissesti	Area in dissesto	Area totale	Indice di Franosità
	N.	A _d [kmq]	A _{tot} [kmq]	(I _f =A _d /A _{tot} x 100) [%]
Bacino Idrografico 063	2853	141,39	1777	7,96

**QUADRO DI SINTESI DELLO STATO DI PERICOLOSITA' E RISCHIO
GEOMORFOLOGICO
Bacino 063 – F- PLATANI**

Pericolosità geomorfologica nel Bacino del F. Platani

DATI DI SINTESI	PERICOLOSITA'											
	P4		P3		P2		P1		P0		TOTALE	
	N.	AP4 [Ha]	N.	AP3 [Ha]	N.	AP2 [Ha]	N.	AP1 [Ha]	N.	AP0 [Ha]	N.	AP _{tot} [Ha]
Bacino Idrografico 063	241	1322,62	265	2005,21	1526	9969,54	768	1326,66	42	314,38	2842 (*)	14938,43

(*) Il numero di pericolosità è inferiore ai numeri di dissesti, in quanto le aree a pericolosità 063-1ST-(A-B-C-D-E-F-G) ricadenti nel comune di S. Angelo Muxaro comprendono insieme di dissesti (vd. Par.)

Rischio geomorfologico nel Bacino del F. Platani

DATI DI SINTESI	RISCHIO									
	R4		R3		R2		R1		TOTALE	
	N.	AR4 [Ha]	N.	AR3 [Ha]	N.	AR2 [Ha]	N.	AR1 [Ha]	N.	AR _{tot} [Ha]
Bacino Idrografico 063	137	105,31	293	79,64	485	150,91	168	52,71	1083	388,58



*Pericolosità e rischio idraulico distinti per territorio provinciale
e nel bacino idrografico*

DATI DI SINTESI		PERICOLOSITA'							
		P3		P2		P1		TOTALE	
	N.	A _{P3} [Ha]	N.	A _{P2} [Ha]	N.	A _{P1} [Ha]	N.	A _P [Ha]	
Agrigento	5	197,91	8	12,99	8	15,63	21	226,53	
Caltanissetta	2	42,97	4	1,03	4	1,88	10	45,83	
Palermo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Bacino Idrografico	7	240,88	12	14,02	12	17,51	31	261,37	
Province									

DATI DI SINTESI		RISCHIO								
		R4		R3		R2		R1		TOTALE
	N.	A _{R4} [Ha]	N.	A _{R3} [Ha]	N.	A _{R2} [Ha]	N.	A _{R1} [Ha]	N.	A _R [Ha]
Agrigento	21	7,92	0	0,00	18	3,19	0	0,00	39	11,11
Caltanissetta	2	0,39	1	6,67	3	0,15	0	0,00	6	6,71
Palermo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Bacino Idrografico	23	7,58	1	6,67	21	3,34	0	0,00	45	18,32
Province										



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, con 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 alle Amministrazioni preposte 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 che si intende richiamata per intero).

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 Territorio e Ambiente – Dipartimento 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 Territorio e 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" (così come ribadito e dettagliato con la Circolare ARTA prot. 78014 del 22.12.2011).



Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Platani è stato adottato dalla Regione Sicilia con D.P.R. n. 14 del 25.01.2006 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 14 del 17.03.2006 e il suo 1° Aggiornamento Parziale è stato adottato con D.P.R. del 16.05.2011 e pubblicato sulla G.U.R.S. n° 31 del 22.07.2011.

Dalla fine delle operazioni di campo relative al primo aggiornamento (anno 2010) alla data attuale, sono intervenuti alcuni cambiamenti che hanno localmente modificato l'assetto idrogeologico rappresentato; tali cambiamenti derivano principalmente dall'evoluzione di dissesti già individuati o, ancora, dall'attivazione di nuovi fenomeni.

Nella logica del suddetto Articolo 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 all'aggiornamento del Piano, operando alcune modifiche ed integrazioni che sono derivate dalle segnalazioni prodotte dalle Amministrazioni Comunali, pervenute all'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, finalizzate a mettere in risalto condizioni di dissesto in atto o loro modifiche.

In questa sede sono state affrontate variazioni che hanno interessato:

- il Bacino del F. Platani (063) nell'ambito dei territori comunali di:

Cammarata, Casteltermini, Cattolica Eraclea, Cianciana, Racalmuto, San Giovanni Gemini, Sant'Angelo Muxaro,
ricadenti nella Provincia di Agrigento;

Acquaviva Platani, Bompensiere, Caltanissetta, Milena, Montedoro, Mussomeli, Vallelunga Pratameno,
ricadenti nella Provincia di Caltanissetta;

Lercara Friddi, Petralia Sottana,
ricadenti nella Provincia di Palermo;

Infine, si è proceduto a riportare le Errata Corrige derivanti da refusi o errori di stampa proposti in sede di presentazione del 1° Aggiornamento Parziale.

Tali interventi di correzione interessano i comuni di

- Cammarata (AG).

Le modifiche di carattere geomorfologico prodotte sono contenute nella seguente cartografia C.T.R. in scala 1:10.000:

- 620080 (Tavola 7);
- 621100 (Tavola 15);
- 621110 (Tavola 16);
- 620160 (Tavola 21);
- 621130 (Tavola 22);
- 621160 (Tavola 25);
- 622130 (Tavola 26);
- 630010 (Tavola 31);
- 630020 (Tavola 32);
- 630040 (Tavola 34);
- 631010 (Tavola 35);



- 629060 (Tavola 38);
- 629080 (Tavola 40);
- 630060 (Tavola 42);
- 629110 (Tavola 49);
- 629120 (Tavola 50);
- 630090 (Tavola 51);
- 630100 (Tavola 52);
- 630110 (Tavola 53).
- 629130 (Tavola 57);
- 630130 (Tavola 61);
- 630140 (Tavola 62).

N.B. Le Carte della Pericolosità e del Rischio Geomorfologici trasmesse sono esclusivamente relative alle Sezioni di C.T.R. oggetto di Aggiornamento. In sede di notifica del D.P.R. di approvazione del presente Aggiornamento si provvederà alla trasmissione di tutte le Carte della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico del Bacino idrografico del F. Platani in cui viene rappresentata la fascia di rispetto di cui al par. 2.1.2.

Inoltre, per ciascun centro abitato ricadente nel bacino e soggetto a dissesti, sono stati prodotti gli stralci relativi alla Carta dei Dissesti Geomorfologici ed alla Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologici in scala 1:2000, raggruppati in un unico fascicolo.

Di seguito si analizzano gli aggiornamenti.



2 GEMORFOLOGIA

2.1 Aggiornamenti dei dissesti

Per l'individuazione delle aree a rischio geomorfologico, nell'ambito degli aggiornamenti, ci si è avvalsi della metodologia proposta dalla Relazione Generale del P.A.I., producendo una rappresentazione cartografica in scala 1: 10.000 dei dissesti geomorfologici (Carta dei Dissesti) e la conseguente Carta della Pericolosità e del Rischio Geomorfologico in scala 1:10.000, elaborata dopo avere definito i livelli di pericolosità e rischio conseguenti dalle variazioni proposte. Infine, facendo riferimento ai contenuti del Capitolo 9 "Programma degli interventi" par. 9.1 "Individuazione delle priorità di intervento per il rischio geomorfologico" della suddetta Relazione Generale, a ciascun dissesto è stato attribuito un grado di priorità necessario al fine della programmazione degli interventi.

2.1.1 Modifiche dei siti di attenzione in corrispondenza dell'area di concessione mineraria

In sede di redazione del 1° Aggiornamento del PAI del Bacino Idrografico del F. Platani, nell'ambito di alcuni Siti di Attenzione, derivanti dalla presenza di aree minerarie per la coltivazione del sale, dismesse, è stata eseguita un'attività di ricerca ed elaborazione dati finalizzata a circoscrivere i Siti di Attenzione ad un intorno generato dalla presenza di strutture minerarie dismesse nel sottosuolo e non estese all'intera area di concessione mineraria, per come effettuato in sede di stesura della prima versione del PAI. Questa operazione è stata condizionata dalla disponibilità del materiale tecnico storico disponibile e, pertanto, è stata limitata soltanto ad alcune aree minerarie.

Durante l'ultimo periodo, a seguito di eventi di dissesto da Sink-Hole (sprofondamenti) manifestatisi in corrispondenza di giacimenti salini (Vedi Par. 2.1.3. – Comune di Caltanissetta), non ricadenti in aree di coltivazione bensì rientranti nell'ambito delle aree di concessione, si è ritenuto più cautelativo, laddove i siti di attenzione erano stati confinati alle aree di coltivazione, portare nuovamente gli stessi a coincidere con le aree di concessione mineraria.

Inoltre, a seguito dell'introduzione di un nuovo criterio per la codifica dei Siti di Attenzione, in questa sede si procede alla rinomina dei Siti di Attenzione inseriti nel PAI del F. Platani, annullando i codici precedentemente assegnati ed utilizzando il criterio di seguito descritto.

Numero identificativo bacino – Numero identificativo Provincia e sigla identificativa Comune – SA numero progressivo.

Tale modifica riguarda i Siti di Attenzione di seguito specificati.



Codice Sito di Attenzione Assegnato in questa sede	Codice Sito di Attenzione assegnato nel 1° Aggiornamento e annullato in questa sede	Nome Miniera	CTR	Comuni interessati	Province interessate	Superficie (Ha)
063-1CR-SA001	063-1CR-210	Muti-Coffari o Spina	621130 - 630010	Cammarata	AGRIGENTO	140,07
063-1RA-SA001	063-1RA-045	Montedoro	630100 - 630140	Racalmuto, Montedoro, Bompensiere	AGRIGENTO - CALTANISSETTA	594,00
063-1RA-SA002	063-1RA-046	Racalmuto	630100 - 630140	Racalmuto, Bompensiere	AGRIGENTO - CALTANISSETTA	675,18
063-2CL-SA001	063-2CL-264	Santa Caterina I	621160 - 622130 - 630040 - 631010	Caltanissetta - Petralia Sottana	CALTANISSETTA - PALERMO	1172,13

Per i Siti di Attenzione che non sono stati oggetto di modifiche della loro perimetrazione, si propone a seguire l'elenco della nuova codifica.

Codice Sito di Attenzione Assegnato in questa sede	Codice Sito di Attenzione assegnato nel 1° Aggiornamento e annullato in questa sede	Nome Miniera	CTR	Comuni interessati	Province interessate	Superficie (Ha)
063-1CS-SA001	063-1CS-099	Mandra Vecchia - Passofonduto	629120	Casteltermini	AGRIGENTO	205,98
063-2CL-SA002	063-2CL-265	Trabona	630040	Caltanissetta	CALTANISSETTA	46,27
063-2MI-SA001	063-2MI-125 (*)	Milena	630090 - 630100	Bompensiere, Milena, Sutura	CALTANISSETTA	619,74
063-2MI-SA002	063-2MI-126 (*)	Giona	630130 - 630140	Milena	CALTANISSETTA	128,88
063-2MI-SA003	063-2MI-127 (*)	Cozzo Tondo	630140	Milena	CALTANISSETTA	77,77
063-2MU-SA001	non codificato	Raineri	630060	Mussomeli	CALTANISSETTA	54,42
063-2MU-SA002	non codificato	Reinella	630060	Mussomeli	CALTANISSETTA	84,98
063-2ST-SA001	063-2ST-083	Bosco - Palo	630110	San Cataldo, Serradifalco	CALTANISSETTA	555,45

(*) Codice assegnato ad un altro dissesto (Vedi Par. *Comune di Milena*)



Si precisa, altresì, che laddove le aree a pericolosità interessano porzioni di territorio su cui insiste anche il Sito di Attenzione, nell'applicazione delle Norme di Attuazione della Relazione Generale del PAI, si dovrà tenere conto di entrambe le circostanze.

Si sottolinea, infine, che i Siti di Attenzione sono considerati aree dove la gestione delle infrastrutture e dell'edificato esistente, nonché la trasformazione del territorio, ai fini edificatori e per la realizzazione di infrastrutture pubbliche e private, dovrà essere preceduta da adeguate e approfondite indagini per la valutazione della pericolosità.

2.1.2 Inserimento dei siti di attenzione quali fasce di rispetto

Con l'aggiornamento del presente Piano, si introduce un elemento di cautela, nelle more che siano definiti i criteri scientifici per la realizzazione di una cartografia multilivello costituenti la base metodologica della successiva fase di attuazione del PAI, con la quale verranno prodotte le Carte di Propensione al dissesto.

Tale elemento è derivato dall'assunzione di determinazioni operative in grado di consentire, seppure in modo empirico e speditivo, valutazioni metodologiche a scopo preventivo e precauzionale nei termini di seguito descritti:

- l'istituzione di una fascia di rispetto di 20 m intorno ai dissesti a pericolosità P4 e P3 (ad eccezione di quelli generati da fenomeni di crollo e sprofondamento) applicando alla stessa le limitazioni d'uso previste per i siti di attenzione ovvero "*....aree su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche e/o idrauliche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi (di qualsivoglia genere in classe E1, E2, E3, E4 n.d.r.) dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini*" (§ art.2, comma 1, secondo capoverso, delle Norme Generali di attuazione del P.A.I. Sicilia, pag. 146).

La fascia di rispetto non viene riportata sulla carta dei dissesti geomorfologici in quanto in essa viene cartografato il censimento degli stessi, mentre viene riportata nella carta della pericolosità e del rischio geomorfologico in quanto detta fascia si riferisce alla pericolosità di un dissesto già censito su cui valgono però le limitazioni d'uso previste per il sito di attenzione e per cui regolata dall'art.2 delle Norme Generali di Attuazione allegate alla Relazione Generale del P.A.I. Sicilia, 2004.

In particolare, per le Tavole che, in questa sede, non sono oggetto di aggiornamento, si farà riferimento ai contenuti delle Tavole allegate ai Decreti precedenti, considerando attorno alle pericolosità P3 e P4 (ad eccezione di quelle suscitate da crolli e sprofondamenti) una fascia di rispetto di 20 m alla quale si applicano le limitazioni d'uso previste per i siti di attenzione.



2.1.2 PROVINCIA DI AGRIGENTO

Comune di Cammarata

Nell'ambito del territorio del Comune di Cammarata, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Modifica di n. 1 sito di attenzione
- Modifica di n. 1 dissesto geomorfologico.
- Inserimento di n. 1 dissesto geomorfologico.
- ERRATA CORRIDGE

Modifiche introdotte

Sito di Attenzione 063-1CR-SA-001 (ex 063-1CR-210) - Area Mineraria Dismessa "Miniera Muti-Coffari o Spina"

Nell'ambito del territorio comunale di Cammarata, per le motivazioni di cui al paragrafo 2.1.1., è stato modificato il sito di attenzione estendendo nuovamente i suoi limiti all'area di concessione mineraria.

Dissesto 063-1CR-204 - C.da Calcara

Il dissesto in C.da Calcara è già identificato nel vigente PAI con il codice 063-1CR-204 quale area a franosità diffusa, attiva, a pericolosità media (P2) e rischio medio (R2) per le strutture ed infrastrutture coinvolte (E2 e E1). Attraverso il sopralluogo è stato possibile osservare come l'instabilità si sia estesa alla porzione settentrionale del versante; tale variazione della superficie non è determinante nel generare variazioni del grado di pericolosità (P2) mentre, nella valutazione del rischio, è stato inserito a rischio elevato (R3) un tratto di acquedotto coinvolto nel dissesto.

Nuovi inserimenti

Dissesto 063-1CR-242 - Via Maria S. Cacciapensieri

Il versante a valle di Via Maria S. Cacciapensieri ricade nel centro abitato di Cammarata, in un contesto completamente urbanizzato, in cui si rileva un modesto affioramento arenitico in corrispondenza di una scarpata di altezza di circa 3,0 m, sormontato da un coltre detritica al piede dell'omonima piazza.

Dalla scarpata si sono verificati distacchi di roccia arenitica con V dei blocchi inferiore a 1 mc, abbattutisi sulla sede viaria urbana; si è osservata inoltre la presenza di una caditoia che scarica i deflussi proprio in corrispondenza della porzione di roccia distaccata, segnalata all'Amm.ne Comunale in sede di redazione del Verbale di Sopralluogo.

Il dissesto rilevato è stato individuato con il codice 063-1CR-242 come crollo attivo, con $V < 1mc$, a pericolosità elevata (P3) e rischio molto elevato (R4) per il tessuto urbano coinvolto (E4).



Foto n. 1 – Fronte arenitico dal quale è avvenuto il distacco (evidenziato dalle transe)

Foto n. 2 – Porzione sommitale del versante dal quale è avvenuto il distacco

ERRATA CORRIDGE

Dissesti 063-1CR-211/212

Negli elaborati del 1° Aggiornamento Parziale del PAI del Bacino Idrografico del F. Platani, nelle Tavole 21 (620160) della Carta dei Dissesti Geomorfologici e della Carta della Pericolosità e Rischio Geomorfologico

- è stata attribuita la sigla 063-1CR-211 al dissesto descritto in Relazione con il codice 063-1CR-212;
- è stata attribuita la sigla 063-1CR-212 al dissesto descritto in Relazione con il codice 063-1CR-211.

In questa sede si provvede alla correzione riattribuendo i codici corretti come meglio dettagliato:

- Dissesto 063-2CR-211: Via Pertini, Frana Complessa attiva – P2 – R4;
- Dissesto 063-2CR-212: Incrocio Via Pertini-SP 26, Frana Complessa attiva – P2 – R2.

Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente come di seguito:

Tabella di Sintesi dei dati relativi ai Dissesti:

Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m ²) o V (m ³)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1CR-204	620160	22182	T1	Attivo	P2	E3-E2-E1	R3-R2	-	Modificato
063-1CR-242	620160	V<1mc	T3	Attivo	P3	E4	R4	I	Nuovo Inserimento



Tabella 2.1.2.1 Numero ed estensione areale dei dissesti distinti per tipologia e stato di attività individuati nella porzione di territorio comunale di Cammarata ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

DISSESTI		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
TIPOLOGIA	T	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	T3	6	1,81	-	-	-	-	-	-	6	1,81
Colamento rapido	T3	3	1,22	-	-	-	-	-	-	3	1,22
Sprofondamento	T3	2	1,98	-	-	-	-	-	-	2	1,98
Scorrimento	T2	12	69,72	-	-	-	-	1	0,41	13	70,12
Frana complessa	T2	28	472,27	-	-	-	-	-	-	28	472,27
Espansione laterale DGPV	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colamento lento	T1	64	296,69	6	20,84	4	27,55	1	22,91	75	367,99
Area a franosità diffusa	T1	87	1957,83	-	-	-	-	-	-	87	1957,83
Deformazioni superficiali lente (creep)	T1	2	25,21	-	-	-	-	-	-	2	25,21
Calanchi	T1	3	55,22	-	-	-	-	-	-	3	55,22
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	T1	21	233,86	-	-	-	-	-	-	21	233,86
TOTALE		228	3115,80	6	20,84	4	27,55	2	23,31	240	3187,50

Tabella n. 2.1.2.2 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Cammarata ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	2	23,31
P1	16	46,07
P2	181	2652,65
P3	37	464,98
P4	4	5,56
TOTALE	240	3192,58

Tabella n. 2.1.2.3 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Cammarata ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	7	14,35
R2	93	54,26
R3	42	12,91
R4	13	7,07
TOTALE	155	88,59



Comune di Casteltermini

Nell'ambito del territorio del Comune di Casteltermini, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Inserimento di n. 1 dissesto geomorfologico.

Nuovi inserimenti

Dissesto 063-1CS-113 – Via Jan Palach

Il versante percorso dalla Via Jan Palach, ex S.P. 20, è caratterizzato da un fronte roccioso calcareo che delimita il fronte sud della sede stradale.

L'ammasso roccioso si presenta massivo e percorso da un sistema di fratturazione irregolare, ricoperto da una fitta vegetazione che maschera in parte gli affioramenti.

La scarpata rocciosa presenta un'altezza massima di 5,0 m circa con un assetto sub-verticale; il sistema di fessurazione individua blocchi in grado di distaccarsi di volume inferiore a 1 mc.

In particolare, a seguito delle intense piogge del 25-26/01/2013, dal fronte roccioso si è staccato un blocco di dimensioni di circa 50 mc, che si è abbattuto direttamente sulla sede stradale senza generare danni.

La stessa strada è inserita nell'attuale Piano speditivo di Protezione Civile e nell'attuando Piano di Protezione Civile Comunale, quale via di fuga.

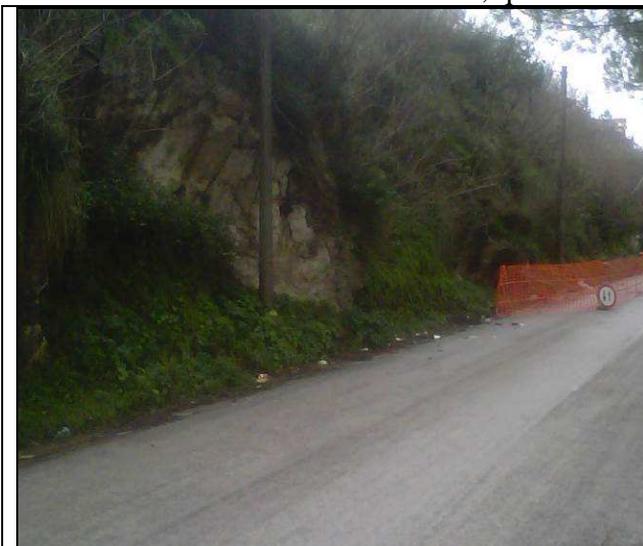


Foto n. 3 – Veduta della scarpata calcarea dalla quale è avvenuto il distacco di roccia



Foto n. 4 – Dettaglio della porzione rocciosa dalla quale è avvenuto il distacco di roccia

Per quanto sopra, è stato identificato n. 1 dissesto classificato come segue:

063-1CS-113 – Crollo attivo (tipologia T3), con volume dei blocchi $V < 1\text{mc}$, con conseguente pericolosità elevata (P3) e rischio molto elevato R4 per l'elemento vulnerabile coinvolto E3 (Via di Fuga).



Per la medesima ragione, vengono rivalutati i rischi che caratterizzano il dissesto 063-1CS-023 disposto lungo lo stesso fronte roccioso su cui è stato individuato il dissesto 063-1CS-113.

Infatti, lasciando invariata la sua delimitazione sia come dissesto che come area di pericolosità, la porzione dell'area a rischio che interessa la sede stradale della S.P. 23 (in quanto via di fuga – E3) viene sottoposta a Rischio molto elevato (R4).

Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente come di seguito:

Tabella di Sintesi dei dati relativi ai Dissesti:

Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m ²) o V (m ³)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1CS-023	629080	>1mc	T3	Attivo	P4	E3-E2	R4-R3	III	Modificato
063-1CS-113	629080	<1mc	T3	Attivo	P3	E3	R4	III	Nuovo Inserimento

Tabella n. 2.1.2.4 Numero ed estensione areale dei dissesti distinti per tipologia e stato di attività ricadenti nel territorio comunale di Casteltermeni

DISSESTI	T	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
		N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	T3	11	14,25	-	-	-	-	-	-	11	14,25
Colamento rapido	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprofondamento	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorrimento	T2	11	21,53	-	-	-	-	-	-	11	21,53
Frana complessa	T2	11	96,28	-	-	5	41,55	-	-	16	137,83
Espansione laterale DGPV	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colamento lento	T1	11	26,16	-	-	2	16,53	-	-	13	42,68
Area a franosità diffusa	T1	42	828,83	-	-	-	-	-	-	42	828,83
Deformazioni superficiali lente (creep)	T1	2	4,69	-	-	-	-	-	-	2	4,69
Calanchi	T1	6	13,15	-	-	-	-	-	-	6	13,15
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	T1	11	36,38	-	-	-	-	-	-	11	36,38
TOTALE		105	1041,27	-	-	7	58,08	-	-	112	1099,35

Tabella n. 2.1.2.5 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Casteltermeni

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	0	0
P1	11	54,15
P2	75	785,44
P3	21	266,35
P4	5	30,20
TOTALE	112	1136,13



Tabella n. 2.1.2.6 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Casteltermini

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	3	1,24
R2	15	7,64
R3	28	5,94
R4	4	1,64
TOTALE	50	16,47

Comune di Cattolica Eraclea

Nell'ambito del territorio del Comune di Cattolica Eraclea, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Modifica di n. 1 dissesto geomorfologico
- Inserimento di n. 1 dissesto geomorfologico.

Modifiche introdotte

Dissesto 063-1CE-007 - Portella dell'Alvano

In corrispondenza del versante in cui è già stato individuato il dissesto 063-1CE-007, lungo la strada comunale Alvano – Sorcio – Cicala, classificato quale frana complessa inattiva, a pericolosità media e rischio medio per la viabilità secondaria e le altre infrastrutture presenti (serbatoio comunale inattivo), si è potuto verificare come il dissesto risulti più ampio e soggetto a movimenti recenti che ne denotano la riattivazione, con il coinvolgimento della sede viaria dissestata lungo più tratti.



Foto n. 5 – Dettaglio delle rotture della sede stradale interessata dalla frana



Foto n. 6 – Veduta delle deformazioni della sede stradale interessata dalla frana



Per effetto di quanto rilevato, si è proceduto alla modifica del dissesto 063-1CE-007 con ampliamento dell'area in frana e della conseguente area a pericolosità, variando altresì il grado di attività e incrementando il grado di pericolosità da media P2 ad elevata (P3).

Tali modifiche hanno determinato l'inserimento della sede stradale e del serbatoio comunale (attualmente dismesso) come elementi a rischio elevato R3.

Nuovi inserimenti

Dissesto 063-1CE-045 - Portella dell'Alvano

Lungo il medesimo settore stradale è stato individuato anche un localizzato fenomeno di scorrimento attivo che invade con il piede la sede stradale esistente.

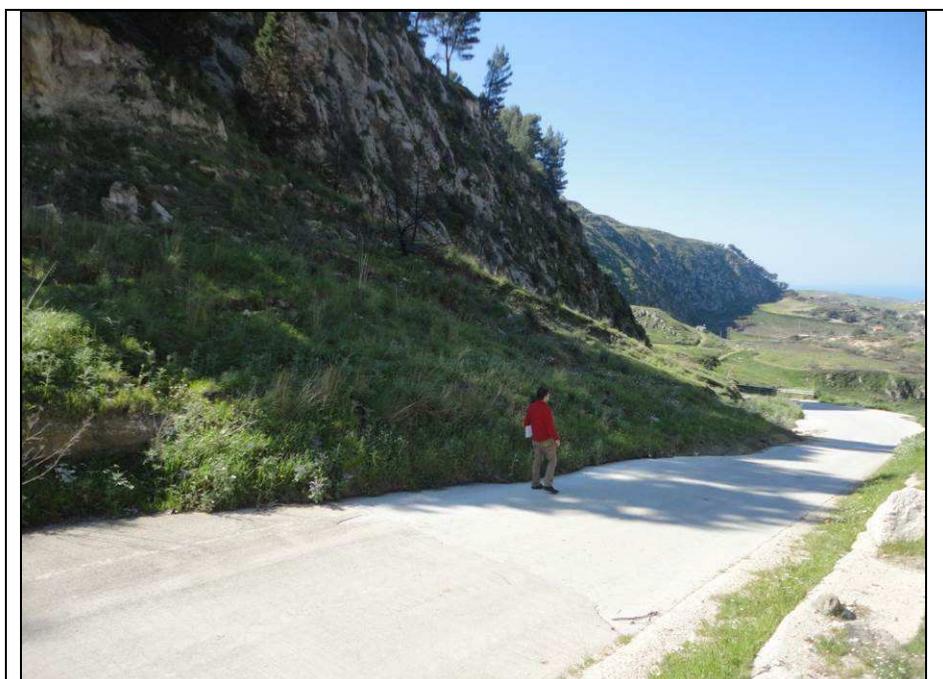


Foto n. 7 – Sede stradale invasa del detrito derivante da una modesta rotazione a monte

A questo dissesto è stato attribuito il codice 063-1CE-045, classificato quale scorrimento attivo (T2) a pericolosità media (P2) e rischio medio (R2) per la sede stradale coinvolta.

Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente come di seguito:

Tabella di Sintesi dei dati relativi ai Dissesti:

Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m ²) o V (m ³)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1CE-007	629130	100020	T2	Attivo	P3	E2	R3	V	Modificato
063-1CE-045	629130	1000	T2	Attivo	P2	E2	R2	//	Nuovo Inserimento


Tabella 2.1.2.7 Numero ed estensione areale dei dissesti distinti per tipologia e stato di attività individuati nella porzione di territorio comunale di Cattolica Eraclea ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

DISSESTI		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
TIPOLOGIA	T	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	T3	24	79,28	-	-	-	-	-	-	24	79,28
Colamento rapido	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprofondamento	T3	1	52,93	-	-	-	-	-	-	1	52,93
Scorrimento	T2	1	0,10	-	-	3	5,08	-	-	4	5,18
Frana complessa	T2	1	10,00	-	-	1	8,16	-	-	2	18,16
Espansione laterale DGPV	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colamento lento	T1	-	-	1	10,07	2	7,04	-	-	3	17,11
Area a franosità diffusa	T1	2	26,03	-	-	-	-	-	-	2	26,03
Deformazioni superficiali lente (creep)	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calanchi	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	T1	9	27,46	-	-	-	-	-	-	9	27,46
TOTALE		38	195,80	2	10,07	6	20,29	-	-	45	226,16

Tabella n. 2.1.2.8 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Cattolica Eraclea ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	0	0
P1	10	32,30
P2	9	51,65
P3	1	9,77
P4	25	200,65
TOTALE	45	294,37

Tabella n. 2.1.2.9 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Cattolica Eraclea ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	5	0,26
R2	1	0,04
R3	29	4,52
R4	5	1,66
TOTALE	40	6,49



Comune di Cianciana

Nell'ambito del territorio del Comune di Cianciana, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Modifica di n. 3 dissesti geomorfologici.
- Inserimento di n. 3 dissesti geomorfologici.

Modifiche introdotte

Dissesto 063-1CI-028/077/078 – S.S. 118

Il versante occidentale del centro abitato di Cianciana è esposto a diversi fenomeni franosi che interferiscono in modo più o meno accentuato con la sede viaria della S.S. 118.

In particolare, a seguito dell'introduzione del dissesto 063-1CI-095 (per come descritto nel paragrafo seguente), è stata operata una ripermetrazione delle superfici dei dissesti adiacenti identificati con i codici 063-1CI-028, 063-1CI-077, 063-1CI-078, che comunque non subiscono variazioni in termini di pericolosità e rischio conseguenti.

Nuovi inserimenti

Dissesto 063-1CI-094 – Via Sturzo

In corrispondenza del versante lungo il quale si sviluppa il percorso della Via Don Luigi Sturzo, è stato possibile riscontrare un fenomeno di dissesto che interessa la sede viaria e la struttura di contenimento a valle, con deformazione e rigonfiamento del versante detritico-argilloso.

La carreggiata di valle della sede stradale risulta parzialmente compromessa, mentre gli edifici ubicati a monte non evidenziano quadri fessurativi.

A valle, la sede viaria della S.S. 118 non appare deformata, ma i muri di recinzione in conci presenti a monte a delimitare le proprietà private risultano fessurati e deformati; il loro collasso avrebbe ripercussioni proprio lungo la carreggiata di monte della sede viaria in questione.

La viabilità che interferisce con l'evento di dissesto è identificata nel Piano Comunale di Protezione Civile come Via di Fuga che, fra l'altro, conduce all'area di attesa identificata nello stesso piano.



Foto n. 8 – Dettaglio della frana della sede viaria



Foto n. 9 – Veduta del versante in frana, si nota il collasso della struttura di contenimento



Il dissesto rilevato è stato individuato con il codice 063-1CI-094 quale scorrimento attivo, con superficie minore di 10000 mq, dalla quale deriva un grado di pericolosità medio (P2) ed un rischio elevato (R3) per le sedi viarie coinvolte.

Dissesto 063-1CI-095 – S.S. 118

Lungo il versante Ovest del centro abitato, percorso dalla S.S. 118, insistono diversi dissesti che coinvolgono la suddetta sede viaria.

In particolare, è stato possibile riscontrare un fenomeno franoso che si manifesta all'altezza del km 101+150, con la formazione di avvallamenti e fessure che interessano sia il piano viario che il marciapiede a monte; anche le opere di contenimento a valle sono evidentemente coinvolte.



Foto n. 10 – Veduta da N della strada dissestata



Foto n. 11 – Veduta da S della strada dissestata



Foto n. 12 – Dettaglio dei dissesti lungo il marciapiede a monte



Foto n. 13 – Lesioni sulle opere di contenimento a valle



In particolare, la porzione di versante in cui si è manifestato il dissesto è caratterizzato da affioramenti detritici e argillosi che affiorano estesamente lungo tutto il versante occidentale rispetto al centro abitato di Cianciana.

Nel pendio in questione sono già individuati diversi dissesti e, nel caso in esame, la deformazione della strada è avvenuta a causa dell'estensione a monte di una zona già identificata nel vigente PAI con il codice 063-1CI-077, caratterizzata da una franosità diffusa attiva con grado di pericolosità medio (P2).

Attraverso il sopralluogo eseguito, nell'ambito della suddetta area, è stato possibile identificare una frana complessa attiva, di superficie maggiore di 10.000 mq, caratterizzata da una pericolosità elevata (P3) con conseguente rischio molto elevato R4 per la S.S. 118 (E3) coinvolta e medio (R2) per le case sparse interessate (E1). E' opportuno segnalare che, pur non avendo refluenze nella valutazione della vulnerabilità dell'elemento e del conseguente rischio, la stessa SS 118 nel tratto in questione è una Via di Fuga individuata nel Piano Comunale di Protezione Civile.

A questo dissesto, viene assegnato il codice identificativo 063-1CI-095.

La sua introduzione, come già sopra evidenziato, comporta una modifica delle superfici dei dissesti adiacenti identificati con i codici 063-1CI-028, 063-1CI-077, 063-1CI-078, che comunque non subiscono variazioni in termini di pericolosità e rischio conseguenti.

Dissesto 063-1CI-096 – C.da Passarello

Il versante di C.da Passarello nel settore a Est del centro abitato è caratterizzato da un reticolo idrografico piuttosto sviluppato che si estende sino alla periferia orientale del paese. In particolare, la strada di C.da Passarello si sviluppa marginalmente ad una incisione, in parte regimata con un canale in c.a. all'interno del quale confluivano i deflussi derivanti da un intervento di drenaggio eseguito negli anni ottanta dall'Ufficio del Genio Civile di Agrigento.

Il pendio è caratterizzato dal passaggio litologico fra calcareniti plio-pleistoceniche affioranti nella porzione a monte del versante e poggianti su un substrato argilloso.

Il versante appare interessato da un fenomeno gravitativo che si manifesta con interruzioni trasversali lungo il tratto di sede stradale orientato W-E e con il forte danneggiamento del tratto stradale orientato N-S con presumibile coinvolgimento del sistema di drenaggio pre-esistente.

Analogamente, i fabbricati che ricadono in questa porzione di versante appaiono dissestati.

Tracce dell'evoluzione morfologica in atto sono ben visibili anche sul pendio che ha una morfologia complessiva irregolare con avvallamenti e contropendenze, nonché trench che si manifestano sul versante.

La zona a monte del dissesto margina il centro abitato, con il coinvolgimento diretto di un fabbricato posto a valle di Via Cavalieri di Vittorio Veneto, che appare lesionato e, come comunicato dall'Amm.ne Comunale, oggetto di continue deformazioni e con distacchi della passerella di ingresso dalla sede viaria, recentemente ripristinati.



Foto n. 14 – Dettagli dei dissesti lungo la sede viaria



Foto n. 15 – Dettagli dei dissesti lungo la sede viaria



Foto n. 16 – Quadri fessurativi in un fabbricato rurale

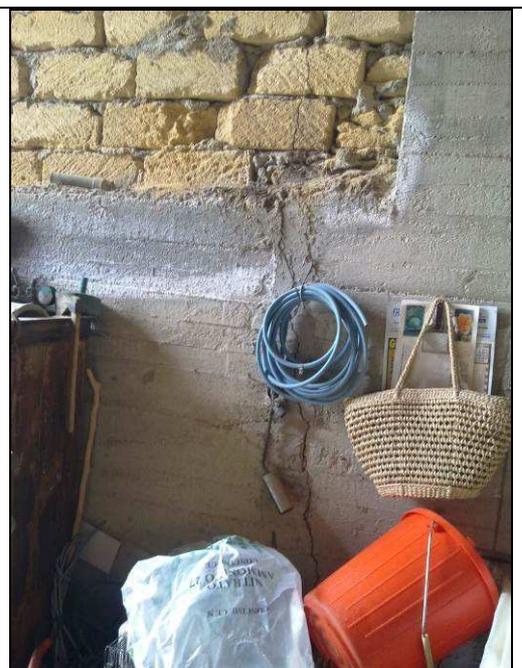


Foto n. 17 – Quadri fessurativi nel magazzino posto al piano terra dell'edificio posto a valle di Via Cavalieri di Vittorio Veneto

A monte della suddetta via che non presenta apparenti deformazioni, alcuni fabbricati manifestano lesioni localizzate in corrispondenza dei giunti, il cui meccanismo di formazione non è chiaramente imputabile ai movimenti gravitativi che si verificano a valle, considerato che da informazioni raccolte sui luoghi questi quadri fessurativi potrebbero essere connessi alla realizzazione di opere infrastrutturali.

Per tale ragione, è invitata l'Amm.ne Comunale a procedere ad un monitoraggio sui fabbricati a monte e a valle di via Cavalieri di Vittorio Veneto, provvedendo a dare immediata notizia agli Enti preposti di eventuali variazioni dello stato di fatto.



Attraverso il sopralluogo eseguito, quindi, è stato possibile identificare una frana complessa attiva, di superficie maggiore di 10.000 mq, caratterizzata da una pericolosità elevata (P3) con conseguente rischio molto elevato R4 per la porzione del centro abitato coinvolta (E4), rischio elevato (R3) per la viabilità secondaria coinvolta e medio (R2) per le case sparse interessate (E1).

A questo dissesto, viene assegnato il codice identificativo 063-1CI-096.

Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente come di seguito:

Tabella di Sintesi dei dati relativi ai Dissesti:

Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m ²) o V (m ³)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1CI-028	629060	20267	T1	Attivo	P2	-	-	-	Modificato
063-1CI-077	629060	12807	T1	Attivo	P2	-	-	-	Modificato
063-1CI-078	629060	36735	T2	Attivo	P3	E3-E1	R3	III	Modificato
063-1CI-094	629060	2569	T2	Attivo	P2	E3	R3	IV	Nuovo Inserimento
063-1CI-095	629060	26008	T2	Attivo	P3	E3-E1	R3	III	Nuovo inserimento
063-1CI-096	629060	73.783	T2	Attivo	P3	E4, E2, E1	R4,R3,R2	I	Nuovo inserimento

Tabella 2.1.2.10 Numero ed estensione areale dei dissesti distinti per tipologia e stato di attività individuati nella porzione di territorio comunale di Cianciana ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

DISSESTI		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
TIPOLOGIA	T	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	T3	9	25,63	-	-	-	-	-	-	9	25,63
Colamento rapido	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,05
Sprofondamento	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,87
Scorrimento	T2	3	9,72	5	15,05	1	1,28	-	-	9	84,00
Frana complessa	T2	6	19,92	2	4,45	6	6,86	4	11,63	18	39,41
Espansione laterale DGPV	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colamento lento	T1	10	25,30	10	47,37	3	9,15	2	2,18	25	7,66
Area a franosità diffusa	T1	10	39,41	-	-	-	-	-	-	10	2,17
Deformazioni superficiali lente (creep)	T1	4	7,65	-	-	-	-	-	-	4	-
Calanchi	T1	3	2,17	-	-	-	-	-	-	3	-
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	T1	18	29,50	-	-	-	-	-	-	18	29,50
TOTALE		63	159,31	17	66,87	10	17,30	6	13,81	96	257,28



Tabella n. 2.1.2.11 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Cianciana ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	2	7,56
P1	36	95,29
P2	41	97,63
P3	8	31,18
P4	9	48,99
TOTALE	96	280,65

Tabella n. 2.1.2.12 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Cianciana ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	9	1,06
R2	9	0,50
R3	5	1,03
R4	8	2,59
TOTALE	31	5,18

Comune di Racalmuto

Nell'ambito del territorio del Comune di Racalmuto, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Modifica di n. 2 siti di attenzione

Modifiche introdotte

Sito di Attenzione 063-1RA-SA001 (ex 063-1RA-045) - Area Mineraria Dismessa "Miniera Montedoro" e

Sito di Attenzione 063-1RA-SA002 (ex063-1RA-046) - Area Mineraria Dismessa "Miniera Racalmuto"

Nell'ambito del territorio comunale di Racalmuto, per le motivazioni di cui al paragrafo 2.1.1., sono stati modificato i siti di attenzione estendendo nuovamente i loro limiti alle aree di concessione mineraria.

Comune di San Giovanni Gemini

Nell'ambito del territorio del Comune di San Giovanni Gemini, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Modifica di n. 1 dissesto geomorfologico
- Inserimento di n. 1 dissesto geomorfologico.



Modifiche introdotte

Dissesto 061-1SG-005 - C.da Cultrera

Nell'ambito del versante in cui è già stato individuato il dissesto 063-1SG-005 classificato quale frana complessa attiva, a pericolosità elevata e rischio elevato per la viabilità secondaria e rischio medio per le case sparse, si è potuto verificare che il dissesto risulta più sviluppato verso monte e verso valle, evidenziato dall'andamento irregolare del pendio, lungo il quale si è osservata la presenza di corpi di frana secondari.

In particolare, l'evoluzione retrogressiva ha comportato il coinvolgimento con deformazioni e avvallamenti della sede stradale di collegamento fra la SP 26 e la SP 24 (Circonvallazione urbana) identificata nell'ambito del Piano Comunale di Protezione Civile adottato con Determina sindacale n. 10/08 quale "Asse di Adduzione dei Mezzi di Soccorso".



Foto n. 18 – Veduta del versante soggetto a dissesto



Foto n. 19 - Stato di deformazione del manto stradale della circonvallazione a monte

La ripermimetrazione della frana non comporta variazioni dello stato di pericolosità (P3) ma determina l'inserimento nelle aree a rischio della sede stradale della circonvallazione urbana che, considerata la sua valenza nell'ambito del Piano di Protezione Civile Comunale, risulta assimilabile ad una "Via di Fuga" (Elemento vulnerabile E3); per effetto di tale circostanza il rischio della sede stradale diventa di grado molto elevato (R4).

Nuovi inserimenti

Dissesto C.da Gassena

Il versante di C.da Gassena è caratterizzato da una estesa copertura detritica limo argillosa con frammenti carbonatici poggiante su un substrato argilloso tortoniano.

Il pendio è situato fra la porzione marginale meridionale del centro abitato di San Giovanni Gemini ed è delimitato a valle dalle incisioni del Vallone Gassena, affluente del F. Platani.

In questo contesto è stato rilevato un esteso fenomeno franoso di tipo complesso che si sviluppa dalle pendici meridionali del centro abitato, per circa 500 m di lunghezza.

Il dissesto si sviluppa con un lento movimento irregolare che coinvolge sia le sedi viarie che lo attraversano sia diversi edifici sparsi che presentano un quadro fessurativo diffuso; in un caso si è osservato anche il collasso di parte di un fabbricato.



Nella zona di monte dell'area di dissesto si rileva un deflusso sub-superficiale, presumibilmente alimentato da venute sorgentizie generate dal contatto fra litotipi permeabili di natura arenitica e carbonatica presenti a monte con il substrato argilloso. Tali acque, presumibilmente, permeano in modo areale il corpo detritico limo-argilloso poggiante sul substrato argilloso.



Foto n. 20 – Veduta del versante oggetto del dissesto – Cerchiato in rosso l'edificio crollato. Anche le case in primo piano presentano quadri fessurativi



Foto n. 21 - Dettaglio del fabbricato parzialmente crollato



Foto n. 22 – Lesioni all'interno di un fabbricato nella porzione di monte dell'area in frana.



Sulla base di quanto rilevato è stata perimetrata un'area in frana a tipologia T2 (frana complessa attiva), codificata come 063-1SG-039, di estensione compresa fra 10.000 e 1000.000 mq, alla quale viene associata una pericolosità elevata (P3); il rischio che ne consegue è di tipo medio (R2) per le case sparse (E2) ed elevato per la viabilità coinvolta (E2).

Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente come di seguito:

Tabella di Sintesi dei dati relativi ai Dissesti:

Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m ²) o V (m ³)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1SG-005	620160	482705	T2	Attivo	P3	E3-E2-E1	R4-R3-R2	III	Modificato
063-1SG-039	620160	41335	T2	Attivo	P3	E2-E1	R3-R2	V	Nuovo Inserimento

Tabella 2.1.2.13 Numero ed estensione areale dei dissesti distinti per tipologia e stato di attività individuati nella porzione di territorio comunale di San Giovanni Gemini ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

DISSESTI		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
TIPOLOGIA	T	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	T3	2	1,13	-	-	-	-	-	-	2	1,13
Colamento rapido	T3	1	0,22	-	-	-	-	-	-	1	0,22
Sprofondamento	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorrimento	T2	2	10,14	-	-	1	14,05	-	-	3	24,18
Frana complessa	T2	14	51,81	-	-	-	-	-	-	14	51,81
Espansione laterale DGPV	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colamento lento	T1	3	60,60	-	-	3	3,47	-	-	6	64,07
Area a franosità diffusa	T1	9	387,45	-	-	-	-	-	-	9	387,45
Deformazioni superficiali lente (creep)	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calanchi	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	T1	1	1,02	-	-	-	-	-	-	1	1,02
TOTALE		32	512,37	-	-	4	17,51	0	0,00	36	529,88

Tabella n. 2.1.2.14 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di San Giovanni Gemini ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	1	0,96
P1	3	16,56
P2	12	135,17
P3	18	375,92
P4	2	2,96
TOTALE	36	531,56



Tabella n. 2.1.2.15 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di San Giovanni Gemini ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	8	1,94
R2	52	13,04
R3	23	9,67
R4	12	2,39
TOTALE	95	27,04

Comune di Sant'Angelo Muxaro

Nell'ambito del territorio del Comune di Sant'Angelo Muxaro, ricadente del Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

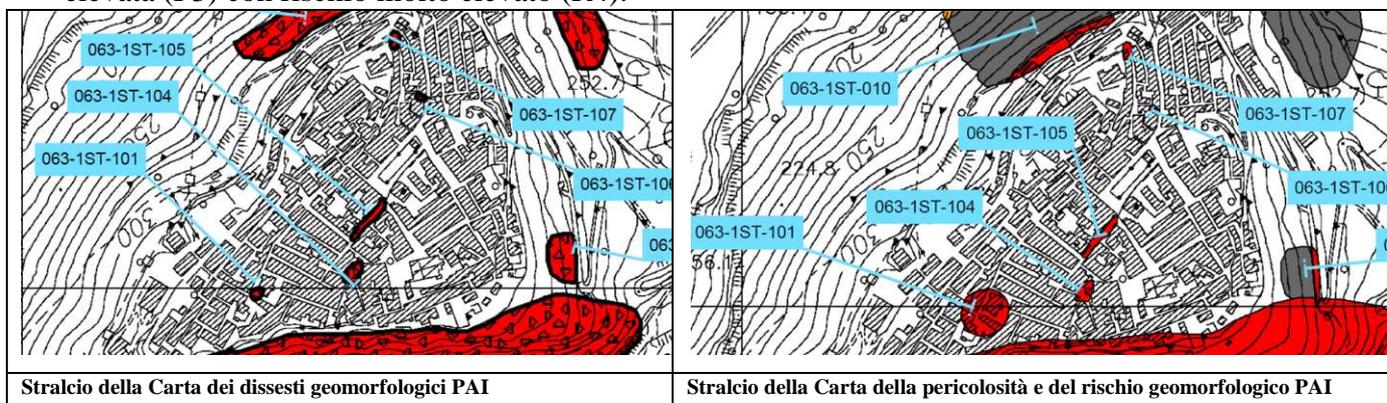
- Modifica di n. 5 dissesti geomorfologici.
- Inserimento di n. 22 dissesti geomorfologici.
- Inserimento di n. 1 siti di attenzione.

Modifiche introdotte

Dissesti 063-1ST-101/104/105/107/108 – Centro abitato

I fenomeni di sprofondamento che caratterizzano l'abitato di Sant'Angelo Muxaro costituiscono una problematica specifica legata alla natura del substrato ed alle presunte interferenze negative con i sottoservizi esistenti, capaci di generare l'apertura di voragini modeste o ampie con ripercussioni anche molto gravi sul tessuto urbano esistente.

In precedenza, l'Amministrazione Comunale aveva messo a conoscenza lo scrivente Servizio dei fenomeni sopra descritti individuati e riportati nel vigente PAI (1° Aggiornamento Parziale del Bacino Idrografico del F. Platani – Anno 2010 D.P.R. del 16.05.2011 pubblicato sulla G.U.R.S. n° 31 del 22.07.2011) come aree a pericolosità elevata (P3) con rischio molto elevato (R4).





Nell'ambito di una nuova perimetrazione di altri dissesti simili che hanno caratterizzato l'abitato successivamente al 2010, sono state apportate delle modifiche ai dissesti precedentemente cartografati e soprattutto, come meglio specificato nel paragrafo che segue, alle aree di pericolosità e rischio conseguenti.

Nuovi inserimenti

Dissesti 063-1ST

109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130 – Centro abitato

Con la nota prot. 4373 del 09.09.2013 l'Amm.ne Comunale ha aggiornato le conoscenze attuali, dando informazione cartografica dei luoghi in cui nel corso dell'ultimo triennio si sono verificati nuovi eventi, anche se di portata modesta, localizzati lungo le sedi viarie in corrispondenza di tombini e lungo reti idriche e fognarie.



Foto n. 23 – Intervento di ripristino della pavimentazione stradale a seguito dell'apertura di una voragine

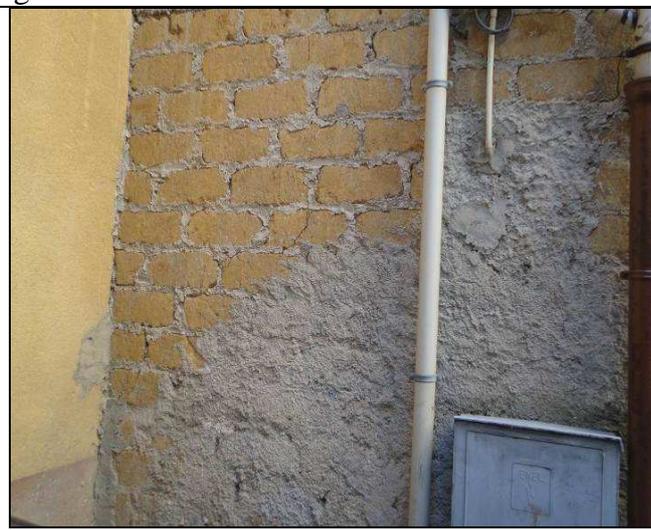


Foto n. 24 - Dettaglio di quadri fessurativi in corrispondenza di edifici adiacenti a zone in cui sino formate voragini poco profonde lungo il manto stradale

Infatti, i processi di dissoluzione dell'ammasso gessoso sono presumibilmente incrementati da possibili disfunzioni delle reti idriche e fognanti con perdite che aggrediscono la roccia solubile intervenendo ad ampliare sistemi di fessurazione pre-esistenti capaci, nel tempo, di generare svuotamenti nel sottosuolo con manifestazioni repentine in superficie.

Per quanto sopra, in questa sede si aggiorna il PAI inserendo nella cartografia dei dissesti tutti gli sprofondamenti segnalati e cartografati, per i quali l'Amministrazione comunale ha posto in essere interventi tampone di colmamento e chiusura delle cavità aperte in superficie.

Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente come di seguito:



Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m²)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1ST-101	629110	157	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Modificato
063-1ST-104	629110	559	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Modificato
063-1ST-105	629110	462	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Modificato
063-1ST-106	629110	155	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Modificato
063-1ST-107	629110	189	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Modificato
063-1ST-108	629110	20	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-109	629110	12	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-110	629110	16	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-111	629110	260	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-112	629110	17	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-113	629110	224	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-114	629110	37	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-115	629110	148	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-116	629110	68	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-117	629110	154	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-118	629110	20	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-119	629110	12	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-120	629110	14	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-121	629110	35	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-122	629110	11	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-123	629110	21	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-124	629110	21	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-125	629110	20	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-126	629110	158	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-127	629110	81	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-128	629110	16	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-129	629110	14	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento
063-1ST-130	629110	15	T3	Attivo	P3	Centro abitato	R4	1	Nuovo inserimento



In particolare, per la definizione delle aree di pericolosità dei nuovi dissesti inseriti, si è proceduto a considerare un buffer di 5 m rispetto all'area di dissesto; le superfici ottenute, laddove sono risultate particolarmente ravvicinate, sono state involuppate in un'unica area.

Pertanto, per i seguenti insiemi di dissesti, sono state identificate le aree di pericolosità unificate alle quali convenzionalmente sono stati attribuiti i codici come di seguito specificato:

- 063-1ST-101/108/109/110/111/112/129/130 (Codice Pericolosità 063-1ST-A)
- 063-1ST-104/126/127/128 (Codice Pericolosità 063-1ST-B)
- 063-1ST-105/113/114 (Codice Pericolosità 063-1ST-C)
- 063-1ST-106/115 (Codice Pericolosità 063-1ST-D)
- 063-1ST-107/117 (Codice Pericolosità 063-1ST-E)
- 063-1ST-123/124 (Codice Pericolosità 063-1ST-F)
- 063-1ST-118/119/120/121/122 (Codice Pericolosità 063-1ST-G)

Soltanto i dissesti 063-1ST-116 e 063-1ST-125 sono indentificati da singole superfici di pericolosità.

Tutte le aree di pericolosità individuate sono di tipo Elevato (P3) e, poiché sono tutte localizzate nel centro urbano, generano rischi molto elevati (R4).

In ogni caso, la frequenza e la diffusione degli eventi evidenzia come l'area urbana sia comunque esposta a questo tipo di problemi, la cui individuazione e prevenzione risulta ad oggi impossibile, mancando una conoscenza specifica dell'assetto del sottosuolo, ma al cui conseguimento si ritiene sia necessario pervenire.

Per tale ragione, in aggiunta a quanto cartografato, si è introdotto un Sito di Attenzione connesso alla presumibile presenza di cavità nell'immediato sottosuolo ed esteso all'intero tessuto urbano, utilizzando come quota inferiore per la sua perimetrazione l'isoipsa 280 m s.l.m.; a questo Sito di Attenzione viene assegnato il codice identificativo 063-1ST-SA001, come di seguito sintetizzato.

Codice Dissesto	C.T.R.	Area (m ²)	Tipologia	Attività	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Modificato o Nuovo Inserimento
063-1ST-SA001	629110	231.957	Sito di Attenzione	//	//	//	//	//	Nuovo inserimento



Tabella 2.1.2.16 Numero ed estensione areale dei dissesti distinti per tipologia e stato di attività individuati nella porzione di territorio comunale di Sant'Angelo Muxaro ricadente nel bacino idrografico del Fiume Platani (063)

DISSESTI		ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
TIPOLOGIA	T	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	T3	27	41,72	-	-	-	-	-	-	27	41,72
Colamento rapido	T3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprofondamento	T3	28	0,29	-	-	-	-	-	-	28	0,29
Scorrimento	T2	3	8,58	-	-	2	1,27	-	-	5	9,85
Frana complessa	T2	2	6,78	-	-	3	13,00	-	-	5	19,77
Espansione laterale DGPV	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colamento lento	T1	11	38,50	3	6,87	4	9,55	-	-	18	54,93
Area a franosità diffusa	T1	20	213,69	-	-	-	-	-	-	20	213,69
Deformazioni superficiali lente (creep)	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calanchi	T1	1	2,27	-	-	-	-	-	-	1	2,27
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	T1	26	95,40	-	-	-	-	-	-	26	95,40
TOTALE		118	407,23	3	6,87	9	23,83	-	-	130	437,93

Tabella n. 2.1.2.17 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Sant'Angelo Muxaro

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	1	0,57
P1	17	33,85
P2	52	346,14
P3	14	17,22
P4	27	103,41
TOTALE	111 (*)	501,19

() Il numero di pericolosità è inferiore al numeri di dissesti, in quanto le aree a pericolosità 063-1ST-(A-B-C-D-E-F-G) comprendono insieme di dissesti (vd. Par.)*

Tabella n. 2.1.2.18 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Sant'Angelo Muxaro

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	7	0,72
R2	13	5,59
R3	9	2,12
R4	19	12,04
TOTALE	48	22,46



2.1.3 PROVINCIA DI CALTANISSETTA

Comune di Acquaviva Platani

Nell'ambito del territorio del Comune di Acquaviva Platani, ricadente nel Bacino Idrografico del Fiume Platani, sono state apportate le seguenti variazioni:

- Inserimento di n. 2 dissesti geomorfologici.

Nuovi inserimenti

Dissesto 063-2AQ-030/031 – Via Trieste

Nel settore orientale del centro abitato, in corrispondenza della Via Trieste, è stato rilevato su segnalazione dell'Amministrazione Comunale un fenomeno di dissesto che ha interessato la sede viaria.

In particolare, il versante in argomento in cui è avvenuto il fenomeno di dissesto è caratterizzato da una porzione di pendio di natura argillosa a valle, sul quale insiste un affioramento di calcari evaporitici a monte; la Via Trieste è una via urbana realizzata a mezza costa, su una porzione in rilevato nel settore di valle.



Foto n. 25 – Veduta del versante in esame

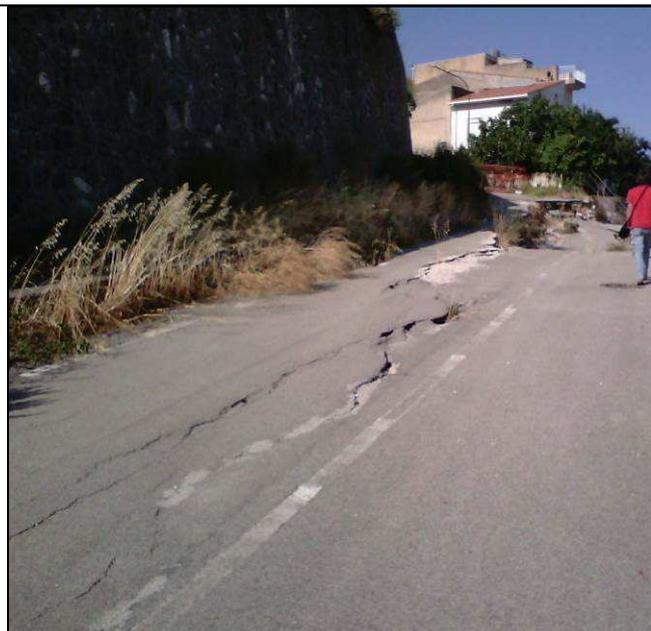


Foto n. 26 - Dissesti della sede stradale di Via Trieste

In sede di sopralluogo, si è rilevato il collasso di una porzione di muro di contenimento di h di circa 4,5 m e della sovrastante sede stradale, con relativo accumulo dei materiali franati lungo il sottostante versante argilloso. Come da Relazione Tecnica fornita dal Comune di Acquaviva Platani, l'evoluzione del dissesto è il risultato di una prolungata subsidenza della sede viaria, che ha indotto l'Amministrazione Comunale ad eseguire un'indagine geognostica attraverso la quale è stata rilevata la natura argillosa e plastica del rinterro su cui poggia la sede stradale interessata da una potenziale circolazione idrica agevolata dal contatto argille-calcari. A monte, a delimitare la Via Trieste, insiste un muro di