

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.1 D.L. 180/98 CONVERTITO CON MODIFICHE CON LA L.267/98 E SS.MM.II.)

Bacino Idrografico del F. Imera Meridionale (072)
Area territoriale tra il Bacino Idrografico del F.
Palma e il Bacino Idrografico del F. Imera
Meridionale (071)

ANNO 2011
2° AGGIORNAMENTO PARZIALE



Relazione

PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

**Bacino Idrografico del F. Imera Meridionale (072)
Area territoriale tra il Bacino Idrografico del F. Palma e
il Bacino Idrografico del F. Imera Meridionale (071)**

ANNO 2011

2° AGGIORNAMENTO PARZIALE

REGIONE SICILIANA



IL PRESIDENTE

On. Raffaele Lombardo

ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

Assessore Gian Maria Sparma

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

Dirigente Generale Dott. Giovanni Arnone

SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO

Dirigente Responsabile Ing. Vincenzo Sansone

UNITA' OPERATIVA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE PAI

Dirigente Dott.ssa Francesca Grosso

Coordinamento e revisione generale

Ing. Vincenzo Sansone - Dirigente – S3 “Assetto del Territorio e Difesa del Suolo”
Dirigente Dott.ssa Francesca Grosso - Dirigente – U.O. S3.1 “Pianificazione e
programmazione PAI”

Redazione

Geomorfologia:

Dott. Geol. A. Brucculeri

Ing. A. Ciruolo

Progetto grafico:

Geom. S. Madonia



INDICE

1 PREMESSA.....	5
2 GEMORFOLOGIA	8
2.1 Aggiornamenti dei dissesti.....	8
2.1.2 PROVINCIA DI AGRIGENTO	8
<i>Comune di Licata</i>	<i>8</i>
<i>Comune di Palma di Montechiaro</i>	<i>16</i>
3 PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO	20
3.1 Priorità degli interventi	21
3.2 Richiesta di fabbisogno finanziario	23

ALLEGATI: Carte tematiche in scala 1 :10.000

- Carte dei dissesti geomorfologici n. 2 (Tavole n° 71, 75)
- Carte della pericolosità e del rischio geomorfologico n. 2 (Tavole n° 71, 75)

N.B. – La cartografia tematica allegata sostituisce a tutti gli effetti quella del P.A.I.
Approvato con Decreto del Presidente della Regione n° 87 del 27/03/2007 pubblicato sulla
Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 25 del 01/06/2007.



**QUADRO DI SINTESI DELLO STATO DI DISSESTO –
AREA TERRITORIALE 071**

*Dissesto geomorfologico distinto per territorio provinciale
nell'Area Territoriale*

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) [%]
Prov.	AGRIGENTO	67	2,71	66,48	3,42
Area Territoriale		67	2,71	66,48	3,42

*Siti di attenzione distinti per territorio provinciale
nell'Area Territoriale*

DATI DI SINTESI		Numero Siti di attenzione	Area Siti di attenzione
		N.	A _d [Ha]
Prov.	AGRIGENTO	1	20,2
Area Territoriale		1	20,2


**QUADRO DI SINTESI DELLO STATO DI PERICOLOSITA' E RISCHIO
GEOMORFOLOGICO**
AREA TERRITORIALE 071

*Pericolosità geomorfologica distinta per territorio provinciale
nell'Area Territoriale*

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.	APtot [Ha]
Prov.	AGRIGENTO	21	59,69	4	4,92	29	151,04	13	47,74	0	0	67	273,9
Area Territoriale		21	59,69	4	4,92	29	151,04	13	47,74	0	0	67	273,9

*Rischio geomorfologico distinto per territorio provinciale
nell'Area Territoriale*

DATI DI SINTESI		RISCHIO									
		R4		R3		R2		R1		TOTALE	
		N.	AR4 [Ha]	N.	AR3 [Ha]	N.	AR2 [Ha]	N.	AR1 [Ha]	N.	ARtot [Ha]
Prov.	AGRIGENTO	7	1,50	18	5,20	25	21,39	15	4,24	65	28,09
Area Territoriale		7	1,50	18	5,20	25	21,39	15	4,24	65	28,09



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.

Così con il P.A.I. viene effettuata la perimetrazione delle aree a pericolosità e a rischio, in particolare, dove la vulnerabilità si connette a gravi pericoli per le persone, le strutture ed infrastrutture ed il patrimonio ambientale e vengono altresì definite le norme di salvaguardia.

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 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 allegate al progetto del P.A.I., si invitano i comuni a segnalarne la presenza con ubicazione su cartografia.”

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico del F. Imera Meridionale (072) e dell'Area territoriale tra il Bacino Idrografico del F. Palma e il Bacino Idrografico del F. Imera Meridionale (071) è stato adottato dalla Regione Sicilia con Decreto del Presidente della Regione n. 87 del 27/03/2007 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 25 del 01/06/2007.

Dalla fine delle operazioni di campo (anno 2006) 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 pertanto proceduto all'aggiornamento del Piano, operando alcune modifiche ed integrazioni che sono state ritenute particolarmente significative rispetto alla prima stesura del medesimo PAI.

Il lavoro è stato articolato prendendo in esame le varie segnalazioni prodotte dalle Amministrazioni Comunali, pervenute all'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, finalizzate a mettere in risalto condizioni di dissesto in atto.

In questa sede sono state affrontate le variazioni che hanno interessato l'Area Territoriale 71, nell'ambito dei territori comunali di Licata e Palma di Montechiaro, entrambi ricadenti nella Provincia di Agrigento.

Le modifiche apportate, inoltre, sono esclusivamente di tipo geomorfologico.

Provincia di Agrigento:

- Licata;
- Palma di Montechiaro;



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

- 642020
- 642070

Di seguito si analizzano gli aggiornamenti relativi agli aspetti geomorfologici del Piano Stralcio di Bacino relativamente all'Area 071.



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.

2.1.2 PROVINCIA DI AGRIGENTO

Comune di Licata

Nell'ambito del territorio del Comune di Licata, ricadente all'interno dell'Area Territoriale n. 071 sono state apportate le seguenti variazioni:

Introduzione di n. 2 nuovi dissesti geomorfologici

Modifica n. 4 dissesti geomorfologici già inseriti nel vigente P.A.I.

Dissesti Modificati

Versante Torre di Gaffe:

Si tratta di un versante a forte acclività, disposto a tergo del litorale sabbioso che si estende da Torre di Gaffe verso sud, per una lunghezza di circa 1 km.

Il pendio è costituito da una base argillosa sormontata da uno strato arenaceo-conglomeratico debolmente cementato.

Nel vigente PAI, il versante in questione è stato già attenzionato come soggetto a fenomeni di erosione individuati con il codice 071-1LI-015, con una pericolosità conseguente di tipo P2 e a rischio medio (R2) per la struttura della torre di Gaffe coinvolta marginalmente nel dissesto.

Procedendo a specifico sopralluogo è stato possibile osservare come il versante rappresenti una falesia attiva in occasione delle mareggiate più aggressive e, per effetto della sua configurazione litologica, si trova esposto a fenomeni di rapido arretramento con colamenti rapidi di detrito e terra.



Foto n. 1 – Veduta del pendio a monte del quale sorge la Torre di Gaffe



Foto n. 2 – Veduta da monte del versante su cui sorge Torre di Gaffe

Per effetto di queste considerazioni si modifica il vigente PAI precisando la tipologia del dissesto, identificato più dettagliatamente quale T3 di estensione compresa fra 10.000 e 100.000 mq.

Pertanto, la pericolosità si incrementa da media a molto elevata (da P2 a P4) ed il rischio che si rileva nel settore più settentrionale, in corrispondenza della Torre di Gaffe si incrementa da medio (R2) a molto elevato (R4).

A tal fine si precisa che l'area di Torre di Gaffe, nell'ambito del vigente PRG del Comune di Licata, è identificata quale zona B (centro urbano).

**Versante Pisciotto - Carrubella:**

Si tratta di un versante a forte acclività disposto a tergo del litorale sabbioso che nell'area di C.da Pisciotto - Carrubella, per una lunghezza di circa 2,2 km.

Il pendio è costituito da una base argillosa sormontata da uno strato arenaceo-conglomeratico debolmente cementato.

Nel vigente PAI, una porzione limitata del versante in questione è stato già attenzionato come soggetto a fenomeni di erosione individuati con il codice 071-1LI-014, con una pericolosità conseguente di tipo P1 e priva di rischi per l'assenza di strutture coinvolte nell'area di pericolosità.

Procedendo a specifico sopralluogo, è stato possibile osservare come il versante rappresenti una falesia attiva in occasione delle mareggiate più aggressive e, per effetto della sua configurazione litologica, si trova esposto a fenomeni di rapido arretramento con colamenti rapidi di detrito e terra e crolli di piccoli frammenti lapidei.

Soltanto un tratto di litorale prossimo alle Sorgenti del Pisciotto è protetto da una barriera di frangiflutti emersi che impediscono l'attivazione della falesia durante gli eventi meteo marini più sfavorevoli.

Il resto del versante, in occasione delle mareggiate più aggressive subisce più facilmente fenomeni di dissesto, con evoluzioni che, localmente, hanno già coinvolto l'infrastruttura viaria presente a monte.

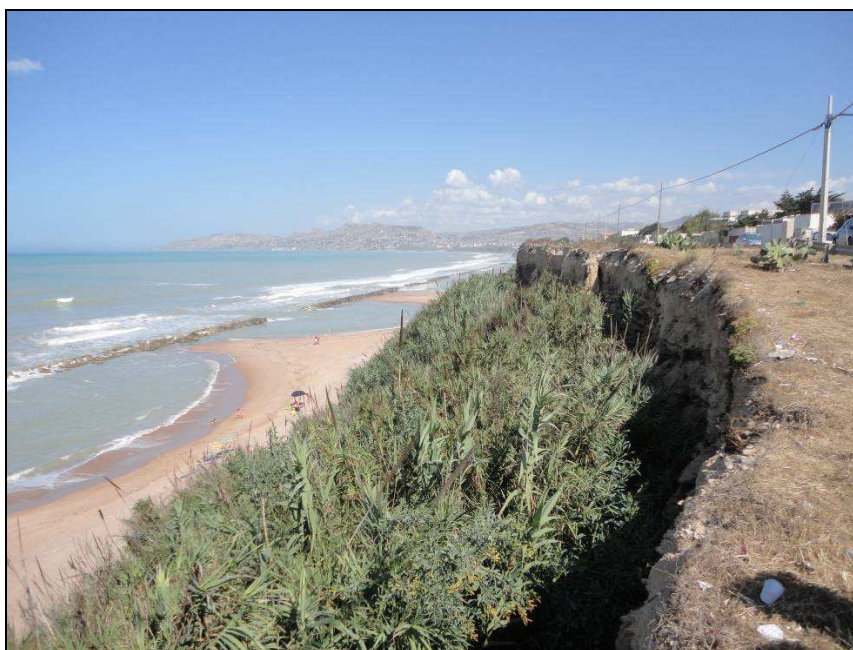


Foto n. 3 – Particolare della falesia inattiva retrostante il litorale protetto dai frangiflutti emersi.



Foto n. 4 – Veduta della falesia attiva in occasione delle mareggiate, esposta ai fenomeni di dissesto

Per effetto di queste considerazioni si modifica il vigente PAI precisando la tipologia del dissesto, identificato più dettagliatamente quale T3 di estensione compresa fra 10.000 e 100.000 mq.

Pertanto, la pericolosità si incrementa da moderata a molto elevata (da P1 a P4) e si individuano aree a rischio elevato (R3) in corrispondenza degli stabilimenti balneari (strutture ricettive) e della viabilità comunale.

Versante meridionale Monte Poliscia

Il versante meridionale di M. Poliscia interessato da fenomeni di franosità diffusa già individuati nel vigente PAI con il codice 071-1LI-016 con pericolosità media (P2) e rischio medio (R2) per le strutture e infrastrutture coinvolte.

In questa sede si è provveduto ad estendere la sua perimetrazione, considerati i fenomeni di dissesto che hanno interessato il parcheggio presente all'estremità occidentale della strada comunale che costeggia il litorale.

Nonostante la modifica apportata, non si verificano le condizioni che variano lo stato di pericolosità e rischio del dissesto, che permangono quelle individuati nel vigente PAI (P2 e R2).

Strada Comunale Colonna – Nicolizie

Lungo la strada comunale Colonna – Nicolizie sono segnalati diversi fenomeni di dissesto, già inseriti nel vigente PAI.

In corrispondenza del dissesto 071-1LI-038, inserito quale frana complessa inattiva, si è registrata la riattivazione che ha interrotto la sede stradale.

Per effetto di tale riattivazione, la pericolosità del dissesto si incrementa da P2 (media) a P3 (elevata), con un conseguente rischio di tipo elevato per la sede stradale (R3) e medio per la casa sparsa presente a valle (R2).



Foto n. 5 – Riattivazione del dissesto 071-ILI-038 lungo la strada comunale colonne – Nicolizie. Si nota a monte la scarpata rocciosa esposta al crollo 071-ILI-044



Foto n. 6 – I danni sulla sede stradale per effetto della riattivazione del dissesto 071-ILI-038



Nuovi Dissesti

Versante Carrubella – Punta S. Nicola:

Si tratta di un versante a forte acclività disposto a tergo del litorale sabbioso che nell'area di Carrubella e Punta S. Nicola, per una lunghezza di circa 350 m.

Il pendio è costituito da una base argillosa sormontato da uno strato arenaceo-conglomeratico debolmente cementato.

Nel vigente PAI, nell'area non è individuato alcun dissesto.

Procedendo a specifico sopralluogo, è stato possibile osservare come il versante rappresenti una falesia attiva in occasione delle mareggiate più aggressive e, per effetto della sua configurazione litologica, si trova esposto a fenomeni di rapido arretramento con colamenti rapidi di detrito e terra e crolli di piccoli frammenti lapidei, codificato con il codice 071-1LI-044.



Foto n. 7 – Veduta del versante a tergo del litorale oggetto dei fenomeni di dissesto

Per effetto di queste considerazioni, si modifica il vigente PAI precisando la tipologia del dissesto, identificato più dettagliatamente quale T3 di estensione inferiore a 10.000 mq.

Le caratteristiche del dissesto sono tali da determinare una pericolosità elevata (P3) priva di rischi per l'assenza di strutture coinvolte.

Strada Comunale Colonna – Nicolizie

Immediatamente a monte della nicchia di frana 071-1LI-038 si è rilevata una scarpata di roccia calcarea fratturata esposta a fenomeni di crollo di blocchi di $V > 1$ mc.

Pertanto è stato inserito il dissesto da crollo 071-1LI-045, con pericolosità molto elevata (P4) ma priva di rischio per l'assenza di strutture antropiche all'interno dell'area di pericolosità.



Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente (Area territoriale compresa fra il Bacino F. Palma e Bacino F. Imera Meridionale) come di seguito precisato:

- Modifica del dissesto 071-1LI-014 da tipologia T1 (Erosione) a tipologia T3 (colamenti rapidi di detrito e terra) con incremento del grado di pericolosità da P2 a P4 e rischio R3;
- Modifica del dissesto 071-1LI-015 da tipologia T1 (Erosione) a tipologia T3 (colamenti rapidi di detrito e terra) con incremento del grado di pericolosità da P1 a P4 e rischio R2 e R4;
- Modifica del dissesto 071-1LI-016 con variazione dell'area esposta a dissesto, pericolosità e rischio, mantenendo la tipologia T1, la pericolosità P2 ed il rischio R2;
- Modifica del dissesto 071-1LI-038 mantenendo la tipologia T2, variando lo stato di attività (da inattivo ad attivo) e incremento del grado di pericolosità da P2 a P3 e rischio R2 e R3;
- Introduzione del dissesto 071-1LI-044 (colamenti rapidi di detrito e terra) a tipologia T3, di estensione inferiore a 10.000 mq, con pericolosità elevata (P3) in cui non si registrano interazioni con elementi vulnerabili e, pertanto, priva di condizioni di rischio;
- Introduzione del dissesto 071-1LI-045 (crolli) a tipologia T3, con volume di blocchi > 1mc, con pericolosità molto elevata (P4) in cui non si registrano interazioni con elementi vulnerabili e, pertanto, priva di condizioni di rischio.

Tabella di Sintesi dei dati relativi ai Dissesti:

Codice Dissesto	Area (m ²)	Tipologia	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Aggiornato o Nuovo Inserimento
071-1LI-014	34.763	T3	P4	E1 – E2	R3	V	Aggiornato
071-1LI-015	34.845	T3	P4	E4	R4	I	Aggiornato
071-1LI-016	45.026	T1	P2	E1 – E2	R2	//	Aggiornato
071-1LI-038	18.830	T2	P3	E1 – E2	R3	V	Aggiornato
071-1LI-044	4.067	T3	P3	//	//	//	Nuovo inserimento
071-1LI-045	V>1mc	T3	P4	//	//	//	Nuovo inserimento


Tabella n. 2.1.2.1 Numero e superficie dei dissesti nel territorio comunale di Licata ricadente all'interno dell'Area Territoriale 071 distinti per tipologia e stato di attività.

TIPOLOGIA	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	13	13,98							13	13,98
Colamento rapido	3	4,12							3	4,12
Sprofondamento										
Scorrimento			1	5,37					1	5,37
Frana complessa	1	1,6	2	4,20	1	23,91			4	29,71
Espansione laterale DGPV										
Colamento lento	1	11,75	2	7,97	3	12,70			6	32,42
Area a franosità diffusa	1	4,2							1	4,2
Deformazioni superficiali lente (creep)	5	23,66							5	23,66
Calanchi	3	11,52							3	11,52
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	9	20,22							9	20,22
TOTALE	36	91,05	5	17,54	4	36,61			45	145,2

Tabella n. 2.1.2.2 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Licata ricadente all'interno dell'Area Territoriale 071

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0	0	0
P1	11	45,78
P2	16	79,68
P3	3	3,58
P4	15	52,87
TOTALE	45	181,91

Tabella n. 2.1.2.3 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Licata ricadente all'interno dell'Area Territoriale 071

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1	15	4,24
R2	19	21,13
R3	18	5,20
R4	6	1,41
TOTALE	58	31,98



Comune di Palma di Montechiaro

Nell'ambito del territorio del Comune di Palma di Montechiaro, ricadente all'interno dell'Area Territoriale n. 071 sono state apportate le seguenti variazioni:

Introduzione di n. 1 nuovo dissesto geomorfologico.

Nuovi Dissesti

Il dissesto inserito in fase di aggiornamento si trova localizzato in C.da Ciotta dove è stato osservato quanto segue.

Il versante in questione risulta interessato da una frana complessa attiva che si è impostata in corrispondenza di uno spessore di detriti di falda costituiti da frammenti calcarei di varia dimensione in matrice limo-sabbiosa, in una porzione di versante parzialmente antropizzato, originariamente percorso da una linea di impluvio torrentizia.

La frana ha una larghezza di circa 85 m e una lunghezza di circa 160 m e si manifesta nella zona di nicchia come uno scorrimento rotazionale evolvente al piede in colamento.

Gli elementi morfologici della frana sono chiaramente distinguibili:

si rileva una zona di nicchia con un gradino principale di altezza variabile da circa 1,5 m a 0,5 m, per una larghezza di circa 85 m, e un corpo di frana di lunghezza di circa 160 m.

La frana coinvolge la sede stradale provinciale "Ciotta – Facciomare", individuata nell'ambito del Piano Comunale speditivo incendi-interfaccia quale via di fuga in condizioni di emergenza.

La strada, trasversale alla direzione di movimento risulta gravemente danneggiata per un tratto di circa 80 m di lunghezza ribassato di circa 2,0 m rispetto al resto della sede stradale.



Foto n. 8 – Veduta della Sede Stradale Ciotta – Facciomare coinvolta dal fenomeno franoso



Il corpo franso inoltre coinvolge diversi fabbricati privati, gravemente danneggiati e oggetto di ordinanza di sgombero.

Il piede della frana ha investito inoltre un piccolo corpo di fabbrica e attualmente sovrasta un altro fabbricato privato attualmente non soggetto al fenomeno franso, ma esposto alla sua potenziale evoluzione retrogressiva.



Foto n. 9 – Danni nei fabbricati privati



Foto n. 10 – Porzione terminale del corpo di frana. Si nota il corpo di fabbrica parzialmente travolto dal detrito di frana



Dati di sintesi

Pertanto, sulla base di quanto rilevato, si aggiorna il P.A.I. vigente (Area Territoriale compresa fra il Bacino del F. Palma ed il Bacino del Fiume Imera Meridionale) come di seguito precisato:

- Introduzione del dissesto 071-1PM-023 (Frana complessa) a tipologia T2, di estensione compresa fra 10.000 e 100.000 mq, con pericolosità elevata (P3) con rischio medio R2 per le case sparse (E1) e molto elevato R4 per la via di fuga (E3).

Tabella di Sintesi dei dati relativi al Dissesto:

Codice Dissesto	Area (m ²)	Tipologia	Pericolosità	Elemento a rischio	Rischio	Livello di Priorità	Aggiornato o Nuovo Inserimento
071-1PM-023	10.812	T2	P3	E1 – E3	R4	III	Nuovo Inserimento

Tabella n. 2.1.2.4 Numero e superficie dei dissesti nel territorio comunale di Palma di Montechiaro ricadente all'interno dell'Area Territoriale 071 distinti per tipologia e stato di attività.

	ATTIVI		INATTIVI		QUIESCENTI		STABILIZZATI		TOTALE	
TIPOLOGIA	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha	N.	AREA Ha
Crollo/ribaltamento	7	4,17							7	4,17
Colamento rapido										
Sprofondamento										
Scorrimento										
Frana complessa	1	1,08	3	11,96					4	13,04
Espansione laterale DGPV										
Colamento lento	2	6,53	1	1,09					3	7,62
Area a franosità diffusa										
Deformazioni superficiali lente (creep)										
Calanchi	1	0,88							1	0,88
Dissesti dovuti ad erosione accelerata	7	52,57							7	52,57
TOTALE	18	65	4	13					22	78,28



Tabella n. 2.1.2.5 Distribuzione per numero e per area delle classi di pericolosità nel territorio comunale di Palma di Montechiaro ricadente all'interno dell'Area Territoriale 071

PERICOLOSITA'	N°	AREA (Ha)
P0		
P1	2	1,96
P2		
P3	13	72,07
P4	7	13,30
TOTALE	22	87,33

Tabella n. 2.1.2.6 Distribuzione per numero e per area delle classi di rischio nel territorio comunale di Palma di Montechiaro ricadente all'interno dell'Area Territoriale 071

RISCHIO	N°	AREA (Ha)
R1		
R2	6	14,00
R3		
R4	1	0,09
TOTALE	7	14,09



3 PIANO DEGLI INTERVENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO

La mitigazione del rischio, obiettivo prioritario del Piano, può conseguirsi attraverso le azioni di seguito sintetizzate:

- attenuazione della vulnerabilità delle zone in dissesto attraverso la realizzazione di opere di sostegno e rinforzo o la realizzazione di opere di protezione di tipo passivo;
- realizzazione di opere di consolidamento e sistemazioni idraulico-forestali finalizzate alla riduzione della pericolosità delle aree in dissesto censite;
- riduzione delle condizioni di rischio attraverso limitazioni dell'attività edilizia e/o il trasferimento di edifici e centri abitati.

Al fine di individuare la progettazione esistente nelle aree soggette a rischio idrogeologico R3 e R4 sono state utilizzate quali fonti i dati forniti dagli organi di competenza a seguito:

- della circolare ARTA n. 1/03;
- della nota prot. 53277 del 07/07/2008;
- dell'Avviso Pubblico ARTA riportato nella G.U.R.S. n. 34 del 20.07.2009.

Infine, si è fatto riferimento ai contenuti dell'Accordi di Programma stipulato fra l'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare stipulato in data 30.03.2010, finalizzato alla programmazione ed al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico e, a seguito del quale, con D.D.G. del 07.04.2010 pubblicato sulla G.U.R.S. n. 19 del 16.04.2010 sono stati individuati gli Enti aventi diritto a presentare al Dipartimento Regionale dell'Ambiente i progetti esecutivi cantierabili di cui all'art. 1 del decreto citato.

Sulla scorta dei dati raccolti, sono stati distinti gli interventi realizzati e/o in itinere da quelli proposti e da quelli da programmare nelle aree a rischio elevato e molto elevato (R3 ed R4) perimetrate mediante l'analisi condotta.

Nelle tabelle esplicative, riportate in seguito, l'intervento è stato associato al codice del dissesto corrispondente, in fede all'obiettivo finale che è quello di eliminare le cause legate alla presenza dello stesso.

Nel capitolo è stato altresì definito l'ordine di priorità e il fabbisogno finanziario degli interventi proposti, in aree caratterizzate da livello di rischio R3 ed R4 ricadenti nell'ambito dell'Area Territoriale 071, il cui P.A.I. è stato approvato con Decreto del



Presidente della Regione relativo al Bacino del Fiume Meridionale (072) e dell'Area Territoriale compresa fra i Bacini del F. Palma e dell'Imera Meridionale (072).

Si sottolinea che nelle tabelle sono riportati anche quei dissesti a priorità 1, oggetto di finanziamenti successivi all'adozione della prima edizione del P.A.I. del Bacino del Fiume Imera Meridionale, per i quali i lavori di consolidamento sono tutt'ora in corso o già completati.

Al fine di verificare l'efficacia nel tempo, anche in relazione ai contenuti dei relativi piani di manutenzione e degli eventuali piani di monitoraggio previsti da progetto, limitatamente a quegli interventi che agiscono globalmente sulle cause dei dissesti, per quelle aree di dissesto oggetto di attività di mitigazione saranno puntualmente effettuate le valutazioni della variazione dello stato di attività e, di conseguenza, della pericolosità e del rischio indotti.

3.1 Priorità degli interventi

In base alle verifiche tra lo stato di dissesto individuato, la conseguente valutazione della pericolosità e dei rischi da essi determinati e lo stato della progettazione proposta da ciascuna Amministrazione Comunale, si è definito un elenco ordinato dei rischi R3 e R4, ricadenti nell'Area Territoriale 071, in base alle indicazioni definite nel capitolo sul programma degli interventi della Relazione Generale del P.A.I., che determina una gradualità delle priorità in base al valore dell'elemento a rischio ed alla pericolosità (vedi Tabella 9.1 della Relazione Generale).

Nella tabella 3.1 viene riportato l'elenco dei rischi R3 ed R4 inerente all'intero bacino e alle aree territoriali contigue; nella tabella a seguire viene riportato l'elenco stesso diviso per singolo territorio comunale.


Tabella 3.1.1: Elenco dei rischi R3 e R4 con relativo Grado di priorità (G.P.) e fabbisogno finanziario inerente la porzione della provincia di Agrigento ricadente nell'Area Territoriale 071

G.P.	Codice Disesto	Rischio	Elemento a rischio	Peric.	Comune	Località	Stato Progetto	Importo previsto da progetto Euro	Importo previsto nella scheda (Circ. ARTA n.1/03) Euro	Importo previsto da progetto di cui al bando parco progetti 2009 Euro	NOTE
1	071-1LI-042	R4	E4	P4	Licata	Zona a SE di Castel S. Angelo	Esecutivo Completamento	5.000.000,00			Nell'area è stato realizzato un progetto stralcio dell'importo di € 1.343.948,21 collaudato in data 11.02.2010
1	071-1LI-015	R4	E4	P4	Licata	Torre di Gaffe					
3	071-1LI-028	R4	E3	P4	Licata	Torre San Nicola					
3	071-1PMI-023	R4	E3-E1	P4-P2	Palma di Montechiaro	C.da Ciotta					
4	071-1LI-020	R3	E3	P2	Licata	Zona a E di P.zo Cadula					
5	071-1LI-014	R3	E2-E1	P4	Licata	M. Poliscia					
5	071-1LI-029	R3	E2	P4	Licata	M. Poliscia					
5	071-1LI-033	R3	E2	P4	Licata	M. Giannotta					
5	071-1LI-034	R3	E1	P4	Licata	Versante di M. Giannotta					
6	071-1LI-030	R3	E1	P4	Licata	M. Giannotta					
TOTALE								5.000.000,00			



3.2 Richiesta di fabbisogno finanziario

Su base degli interventi progettuali segnalati dalle Amministrazioni Comunali è stato possibile quantificare la richiesta di fabbisogno finanziario per gli interventi relativi alle priorità di natura geomorfologica.

Gli importi segnalati inerenti a “idee progettuali” di cui non esistono progetti preliminari, definitivi o esecutivi, sono da considerare largamente presuntivi, in quanto non corredati da un computo metrico estimativo, neanche sommario.

Lo stato di attuazione degli interventi progettuali segnalati dalle Amministrazioni Comunali, distinto per tipologia di progettazione, è riassunto nella tabella a seguire, in cui sono distinti i fabbisogni economici per ciascuna provincia.

Tabella 3.2.1: Stato della progettazione per l'Area territoriale 071 proposto dalle Amministrazioni Comunali distinto per Provincia

PROVINCIA	Preliminare		Definitivo		Esecutivo		Schede tecniche	
	Numero progetti	Importo	Numero progetti	Importo	Numero progetti	Importo	Numero schede	Importo
Agrigento	0	€ 0,00	0	€ 0,00	1	€ 5.000.000,00	0	€ 0,00
TOTALE	0	€ 0,00	0	€ 0,00	1	€ 5.000.000,00	0	€ 000