

REPUBBLICA ITALIANA



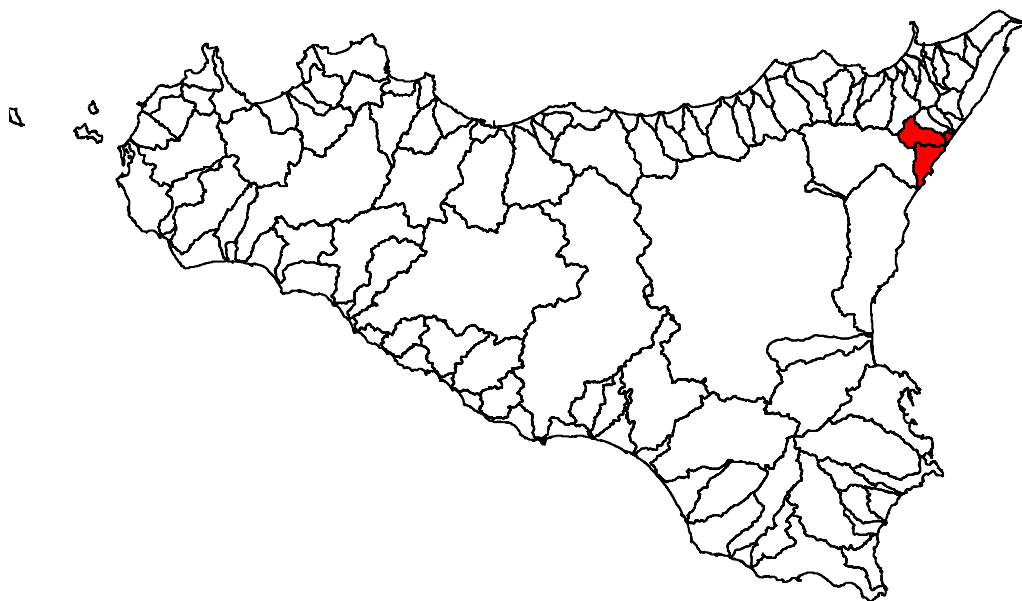
Regione Siciliana
Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE
Servizio 2 "PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE AMBIENTALE"

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)

**Area tra F. Alcantara e F.ra d'Agrò (097)
Bacino Idrografico della F.ra d'Agrò ed area
tra F.ra d'Agrò e T.te Savoca (098)**



PREVISIONE DI AGGIORNAMENTO

COMUNE INTERESSATO:

GALLODORO (ME)

RELAZIONE

Anno 2016



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)

Area tra F. Alcantara e F.ra d'agrò (097) Bacino Idrografico della F.ra d'Agrò ed area tra F.ra d'Agrò e T.te Savoca (098)

PREVISIONE DI AGGIORNAMENTO

COMUNE INTERESSATO:

GALLODORO (ME)

Il territorio comunale di Gallodoro ricade nel Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Area tra il F. Alcantara e la F.ra d'Agrò (097) e del Bacino Idrografico della F.ra d'Agrò ed Area tra F.ra d'Agrò e T.te Savoca (098). Tale piano è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 286 del 05/07/2007, pubblicato nella GURS n. 47 del 05/10/2007 e successivamente aggiornato o in fase di aggiornamento con

- (I) D.P.R.S. n. 156 del 11/06/2013, pubblicato sulla G.U.R.S. n.49 del 31/10/2013, relativamente ai Comuni di Casalvecchio Siculo, Castelmola, Gallodoro, Letojanni e Roccaffiorita;
- (II) D.P.R.S. n. 156 del 30/04/2015, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 25 del 19/06/2015 relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Savoca;
- (III) Previsione di aggiornamento, relativa al Comune di Forza d'Agrò, trasmessa agli Enti territorialmente competenti con nota prot. n. 53157 del 30/08/2010, a cui non è seguita la Conferenza Programmatica;
- (IV) Conferenza Programmatica del 14 gennaio 2016, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Mongiuffi Melia; è in corso l'iter di adozione da parte del Presidente della Regione Siciliana;
- (V) Conferenza Programmatica del 26 maggio 2016, relativamente agli aspetti geomorfologici del Comune di Letojanni; è in corso l'iter di adozione da parte del Presidente della Regione

Siciliana;

(VI) Previsione di aggiornamento, relativa ai Comuni di Forza d'Agrò, Sant'Alessio Siculo e Taormina trasmessa agli Enti territorialmente competenti con nota prot. n. 49880 del 01/07/2016, in attesa di convocazione della Conferenza Programmatica;

Le Norme di Attuazione contenute nel capitolo 11 della Relazione Generale del P.A.I. prevedono al comma 1 dell'art. 5 che *“il PAI potrà essere oggetto di integrazioni e modifiche su richiesta e/o segnalazioni di Enti Pubblici e Uffici Territoriali, in relazione a ... 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”*.

Ai sensi di tale articolo il Comune di Gallodoro con nota prot. n. 2170 del 07/06/2016, acquisita al protocollo A.R.T.A con n. 39035 del 09/06/2016, ha richiesto la riclassificazione delle aree a rischio R4 relative all'area in dissesto censita con codice 097-5GL-018 sita in c.da Tisti, e pertanto si è proceduto alla redazione della **previsione di aggiornamento** del P.A.I. relativamente al dissesto in questione.

Nella presente previsione di aggiornamento, ai sensi dell'art.2 del D.P.R.S. n. 109/Serv.5/S.G. del 15/04/2015 si individua, a scopo preventivo e precauzionale, un'area di probabile evoluzione del dissesto intorno a tutti i fenomeni gravitativi (al netto dei fenomeni di crollo) che determinano:

- un livello di pericolosità elevato P3;
- un livello di pericolosità molto elevato P4.

Tale “fascia di rispetto” ha un'ampiezza di metri 20 tutto intorno all'areale di pericolosità ed ai sensi dell'art.3 del suddetto Decreto assume il valore di *sito di attenzione*, ovvero *“... aree su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi (di qualsivoglia genere in classe E1, E2, E3, E4) dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini”* (art.2, comma 1, secondo capoverso, delle Norme di Attuazione contenute nella Relazione Generale del PAI Sicilia, pag. 146). Si evidenzia che le limitazioni d'uso saranno applicate anche alle strutture che ricadono parzialmente nella suddetta “fascia di rispetto”.

Ai fini della restituzione cartografica per tale 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.

Inoltre sempre nella Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico, poiché nel caso delle frane da crollo l'areale di pericolosità non coincide con l'area in dissesto ma è più ampio, può capitare che, nella restituzione cartografica, copra un'area a pericolosità di livello inferiore posta più a valle; laddove questo accade tale area a pericolosità inferiore viene comunque resa visibile graficamente con una perimetrazione a tratteggio. Si specifica che in dette aree le norme d'uso da applicare nella vincolistica di pianificazione urbanistica sono quelle legate alla pericolosità di livello maggiore e che un eventuale studio di compatibilità geomorfologica dovrà tenere conto di tutti i dissesti che generano gli areali di pericolosità che coinvolgono l'elemento oggetto di studio.

Si rende necessario precisare che i livelli di pericolosità geomorfologica censiti nella vigente "Prima fase" di adozione del P.A.I. Sicilia, non coincidono *...con la probabilità di accadimento di un fenomeno franoso, bensì all'effettivo stato di pericolo in un sito per la presenza del fenomeno franoso...* ovvero nei luoghi in dissesto geomorfologico censiti nelle vigenti carte tematiche del P.A.I. non ci si riferisce *...ad una valutazione probabilistica dell'evoluzione dei versanti* (Rif. Paragrafo 5.3 pag. 78/165 della Relazione Generale del P.A.I. Sicilia); pertanto *...la pericolosità geomorfologica è riferita a fenomeni di dissesto in atto e non riguarda la pericolosità di aree non interessate da dissesto (propensione al dissesto)...* (art.2, comma 4, lett.a) delle Norme di Attuazione).

Pertanto si precisa che la presente "Previsione di Aggiornamento" non contiene valutazioni delle aree in termini di suscettività da frana (colate rapide, scivolamenti, ecc.) oggetto della futura "seconda fase" del P.A.I.

Comune di GALLODORO

Il dissesto di c.da Tisti, censito con codice 097-5GL-018, già classificato come *crollo* attivo, è caratterizzato da un areale di pericolosità *molto elevato* P4 esteso verso monte per eventuali fenomeni di arretramento del ciglio tanto da coinvolgere gli edifici posti a monte della scarpata.

Dall'esame della documentazione allegata alla richiesta del Comune di riclassificazione delle aree a rischio R4 relative all'area in dissesto censita con codice 097-5GL-018, prot. n. 2170

del 07/06/2016, acquisita al protocollo A.R.T.A con n. 39035 del 09/06/2016 si rileva che nell'area sono stati realizzati e ultimati in data 24/03/2016:

- batteria di micropali tipo "tubifix" n. 25, con $D = 0,10$ m e lunghezza fusto di ml 10,00 posti ad interasse l'uno dall'altro di ml 0,40 collegati in testa con una trave in c.a. delle dimensioni di cm 40x40 per uno sviluppo lineare di ml 10,00;
- batteria di micropali tipo "tubifix" n. 13, con $D = 0,10$ m e lunghezza fusto di ml 5,00 collegati in testa con una trave in c.a. delle dimensioni di cm 40x40 per uno sviluppo lineare di ml 5,00.

Oltre al progetto, l'istanza è corredata dalla relazione a struttura ultimata, piano di manutenzione e di controllo, report fotografico.



Foto antecedente alla realizzazione dell'intervento

Al fine di garantire l'efficacia delle opere nel tempo, i progettisti dell'opera, dott. ing. F. Crinò e il dott. O. Barbagallo, hanno dichiarato di essere i responsabili del Piano di manutenzione e di monitoraggio e si occuperanno di effettuare visite periodiche e di compilare il documento di valutazione delle opere dell'eventuale danno subito da esse nel tempo o a seguito di un evento meteorico intenso o fenomeno franoso. Alla data del 05/06/2016 hanno attestato di aver effettuato numerosi sopralluoghi ed aver verificato l'integrità dei manufatti espletando le azioni di manutenzione e monitoraggio delle opere, secondo le modalità riportate nel Piano di manutenzione e monitoraggio allegato al progetto

Il Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Gallodoro ha certificato che le aree oggetto di ripermimetrazione del Vincolo P.A.I. hanno come destinazione originaria di P.R.G.:

- la Zona verde agricolo E per l'area individuata nel F. 9, p.lla 87;
- la Zona residenziale C1 per le aree individuate nel F. 9, p.lle 88, 466, 467, 470 e 517;

e ricadono comunque in area disciplinata dal Piano Paesaggistico dell'Ambito 9, adottato con D.D.G. n. 8470 del 04/12/2009 dell'Assessorato Regionale dei Beni Culturali e Ambientali e della P.I. – Paesaggio Locale 4 Taormina.



Foto del cantiere durante la realizzazione delle paratie (fonte: Report Fotografico dei Progettisti)

L'intervento realizzato non era mirato a fermare l'eventuale caduta di blocchi rocciosi dal versante ma a limitare i fenomeni erosivi di arretramento del bordo delle scarpate ove insistono gli edifici. Pertanto nella presente previsione di aggiornamento sono stati mantenuti lo stato di attività e il livello di pericolosità *molto elevato* P4 del dissesto in questione, invece l'areale di pericolosità è stato limitato verso monte fino alle opere realizzate escludendo così da una situazione di rischio gli edifici siti a monte della scarpata; mentre verso valle l'areale di propagazione dei crolli è stato

esteso cautelativamente eseguendo una verifica morfologica con il “metodo dei con” (esposto nella “Fase 1 – Analisi Preliminare” delle *Direttive per la redazione degli studi di valutazione della pericolosità derivante da fenomeni di crolli* allegate al D.D.G. n. 1067 del 25 novembre 2014); conseguentemente sono stati considerati a rischio *elevato* R3 e *molto elevato* R4 i sottostanti tratti di viabilità coinvolti.

Analogamente a quanto descritto in precedenza, lasciando inalterate le perimetrazioni delle aree in dissesto per fenomeni di crollo in quanto non ci sono state nuove segnalazioni, e ritenuto insufficiente l'attuale ampiezza verso valle di soli 20 m dell'areale di pericolosità delle frane da crollo, in accordo alle *Direttive per la redazione degli studi di valutazione della pericolosità derivante da fenomeni di crolli* (allegate al D.D.G. n. 1067 del 25 novembre 2014) è stato valutato cautelativamente l'areale di propagazione del crollo, eseguendo una verifica morfologica con il “metodo dei con” (esposto nella “Fase 1 – Analisi Preliminare” delle suddette *Direttive*) per tutti i dissesti da crollo già censiti ed estendendo così verso valle la perimetrazione delle aree a pericolosità; conseguentemente sono stati considerati a rischio gli elementi sottostanti coinvolti. Tali modifiche sono illustrate in cinque stralci cartografici di seguito allegati.

Nella ricognizione effettuata sulla documentazione bibliografica in possesso per l'area in esame, si è potuto constatare che nella “Carta Geologica della Provincia di Messina” di Lentini et alii (2000), nel versante orientale di Serra Licitro è cartografato un deposito di detrito di versante che, nella presente previsione di aggiornamento, viene considerato come nuovo dissesto inserito come frana da *scorrimento quiescente*, a cui viene attribuito il codice 097-5GL-066, caratterizzata da un livello di pericolosità *moderato* P1 e rischio *moderato* R1 per le case sparse interessate.

Nello specifico le informazioni riguardanti la presente previsione di aggiornamento del P.A.I. dell'Area tra il F. Alcantara e la F.ra d'Agrò (097) e del Bacino Idrografico della F.ra d'Agrò ed area tra F.ra d'Agrò e T.te Savoca (098), relative al territorio comunale di Gallodoro, sono riportate in forma riassuntiva nella seguente tabella:

SIGLA	LOCALITÀ	CTR 1:10.000	TIPOLOGIA DISSESTI	STATO DI ATTIVITÀ	PERICOLOSITÀ		ELEMENTI A RISCHIO		RISCHIO		NOTE
					Vigente	Previsione	Vigente	Previsione	Vigente	Previsione	
097-5GA-006	Serro Gallo	613080	1	1	P4	P4	-	-	-	-	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-007	Serro Gallo	613080	1	1	P4	P4	E1	E1	R3	R3	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-009	C.da Cordà -	613080	1	1	P4	P4	E1	E1, E4	R4	R3, R4	Riperimetrazione



SIGLA	LOCALITÀ	CTR 1:10.000	TIPOLOGIA DISSESTI	STATO DI ATTIVITÀ	PERICOLOSITÀ		ELEMENTI A RISCHIO		RISCHIO		NOTE
					Vigente	Previsione	Vigente	Previsione	Vigente	Previsione	
097-5GA-011	C.da Gonia – San Nicola	613080 613120	1	1	P4	P4	E4	E1, E3, E4	R4	R3, R4	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-012	Monte Castellaccio	613080 613120	1	1	P4	P4	E1, E2	E1, E2	R3	R3	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-013	C.da Ponte	613120	1	1	P3	P3	E2, E3	E2, E3	R3, R4	R3, R4	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-014	Monte Castellaccio	613120	1	1	P4	P4	E2, E3	E2, E3	R3, R4	R3, R4	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-015	Grumutti - Ponte	613120	1	1	P4	P4	E2	E2	R3	R3	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-016	Monte Castellaccio	613120	1	1	P4	P4	E1, E3	E1, E2, E3	R3, R4	R3, R4	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-017	Petraro - Fornaci	613120	1	1	P4	P4	-	-	-	-	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-018	C.da Tisti	613120	1	1	P4	P4	E1, E3	E2, E3	R3, R4	R3, R4	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-020	C.da Tisti	613120	9	1	P2	P2	E1, E3	E1, E3	R1, R4	R1, R3	Correzione rischio
097-5GA-061	T.te Fondaco	613080	1	1	P4	P4	-	-	-	-	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-063	Serro Licitro	613080	1	1	P4	P4	-	E1	-	R3	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-064	M. Rocca Scala	613080	1	1	P4	P4	-	E1	-	R3	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-065	M. Rocca Scala	613080	1	1	P4	P4	E2	E2	R3	R3	Riperimetrazione pericolosità
097-5GA-066	Serro Licitro	613080	4	3	-	P1	-	E1	-	R1	Nuovo dissesto

Tipologia dei dissesti: 1-Crolli, 4-Scorrimento, 5-Frana complessa, 9-Deformazione superficiale lenta.

Stato di attività: 1-Attivo, 3-Quiescente.

Per quanto esposto in premessa è stata perimetrata una fascia di rispetto per probabile evoluzione del dissesto, di ampiezza pari a 20 metri attorno ai seguenti dissesti:

- 097-5GL-019, 097-5GL-023, 097-5GL-024, 097-5GL-025, 097-5GL-028, 097-5GL-029, 097-5GL-030, 097-5GL-031, 097-5GL-032, 097-5GL-033, 097-5GL-034, 097-5GL-035, 097-5GL-036, 097-5GL-038, 097-5GL-049, 097-5GL-051, 097-5GL-052, 097-5GL-053, 097-5GL-054, 097-5GL-055, 097-5GL-056, 097-5GL-057, 097-5GL-059, 097-5GL-060.

Per confronto con la situazione vincolistica precedente si allegano di seguito cinque stralci relativi alle modifiche degli areali di pericolosità nelle zone oggetto di verifica morfologica con il “metodo dei coni” per i dissesti da crollo già censiti nel P.A.I. vigente nei territori comunali interessati dalla presente previsione di aggiornamento.

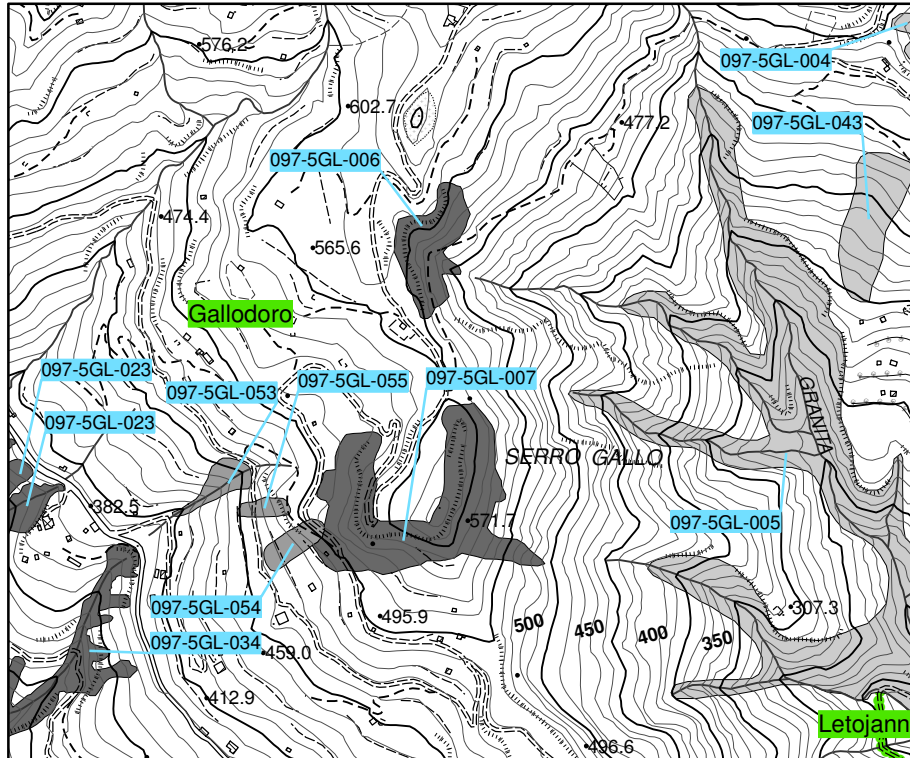
Fanno parte integrante della presente previsione di aggiornamento i seguenti elaborati



cartografici:

- Carta dei dissesti geomorfologici n. 06 e 09 relative rispettivamente alle C.T.R. Sezioni 613080 e 613120 (Volo ATA 2012/2013) in scala 1:10.000;
- Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico n. 06 e 09 relative rispettivamente alle C.T.R. Sezioni 613080 e 613120 (Volo ATA 2012/2013) in scala 1:10.000.

Stralcio cartografico 1 - Serro Gallo



Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 D.P.R.S. n. 156 del 11/06/2013
Stralcio della C.T.R. 613080 in scala 1:10.000

Legenda

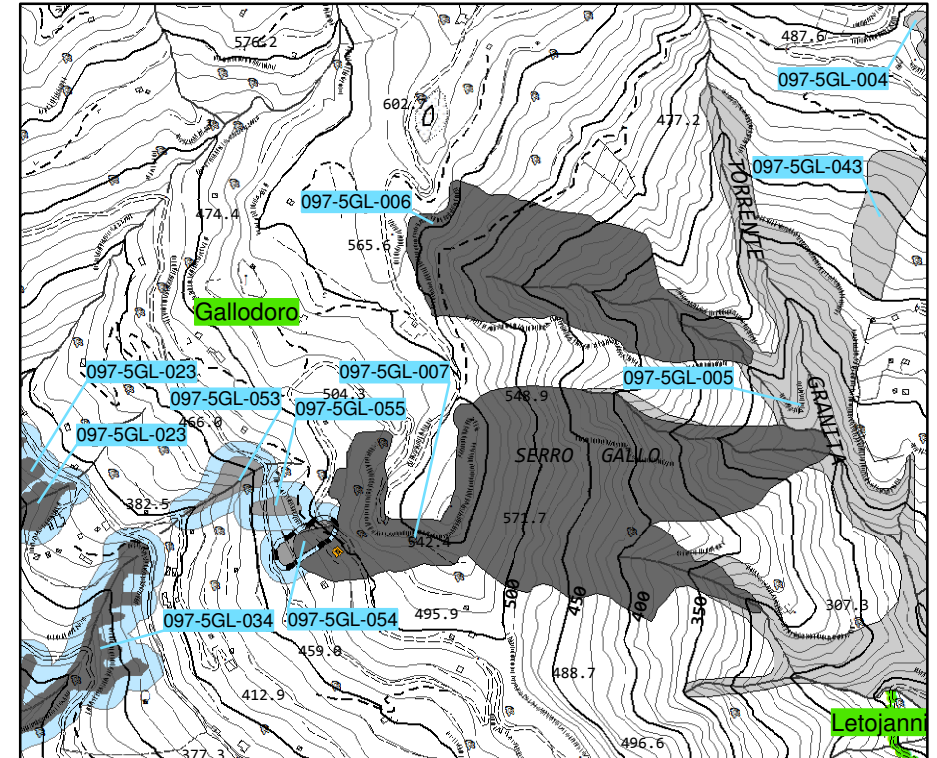
LIVELLI DI PERICOLOSITÀ

-  P0 basso
-  P1 moderato
-  P2 medio
-  P3 elevato
-  P4 molto elevato
-  Sito d'attenzione; fascia di rispetto per probabile evoluzione del dissesto
-  Limite di pericolosità coperto da area a pericolosità maggiore

LIVELLI DI RISCHIO

-  R1 moderato
-  R2 medio
-  R3 elevato
-  R4 molto elevato

-  Limite comunale
-  Limite di bacino idrografico



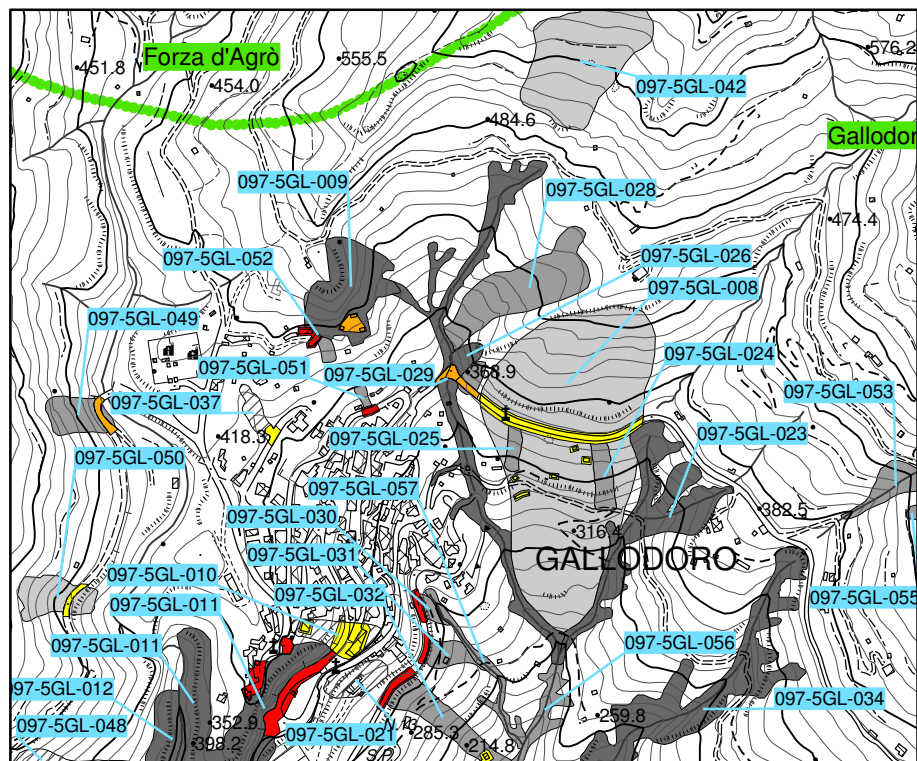
Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 Previsione di aggiornamento
Comune interessato: Gallodoro
Stralcio della C.T.R. 613080 in scala 1:10.000

Variazioni

097-5GA-006 riperimetrazione. pericolosità

097-5GA-007 riperimetrazione pericolosità

Stralcio cartografico 2 - Gallodoro



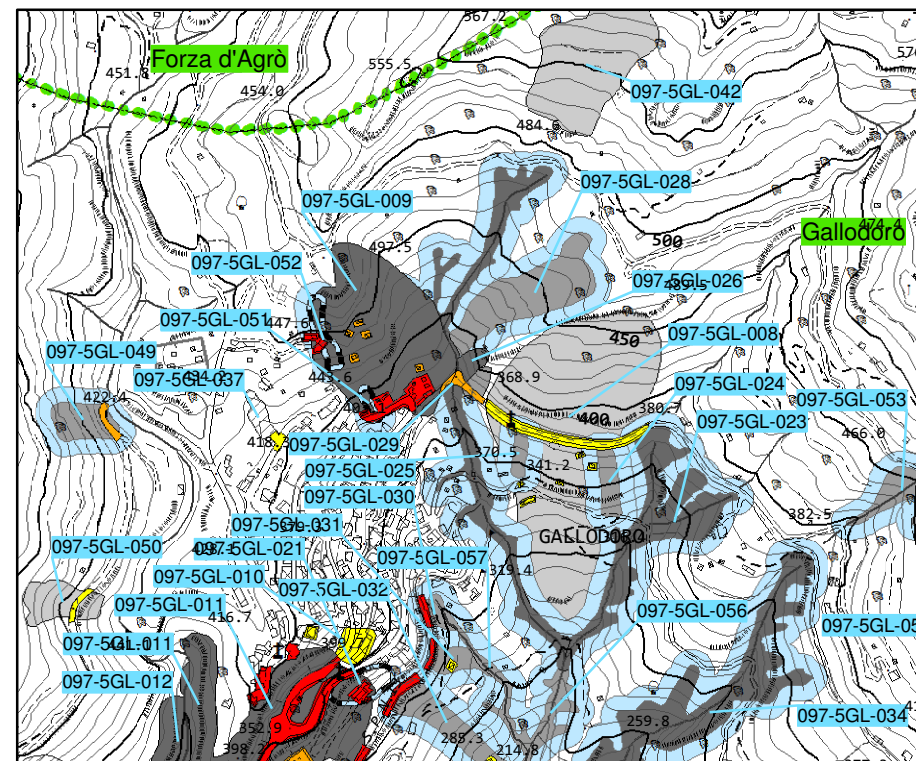
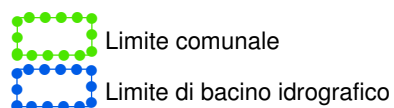
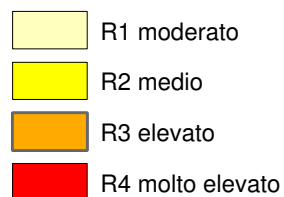
Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 D.P.R.S. n. 156 del 11/06/2013
Stralcio della C.T.R. 613080 in scala 1:10.000

Legenda

LIVELLI DI PERICOLOSITÀ



LIVELLI DI RISCHIO

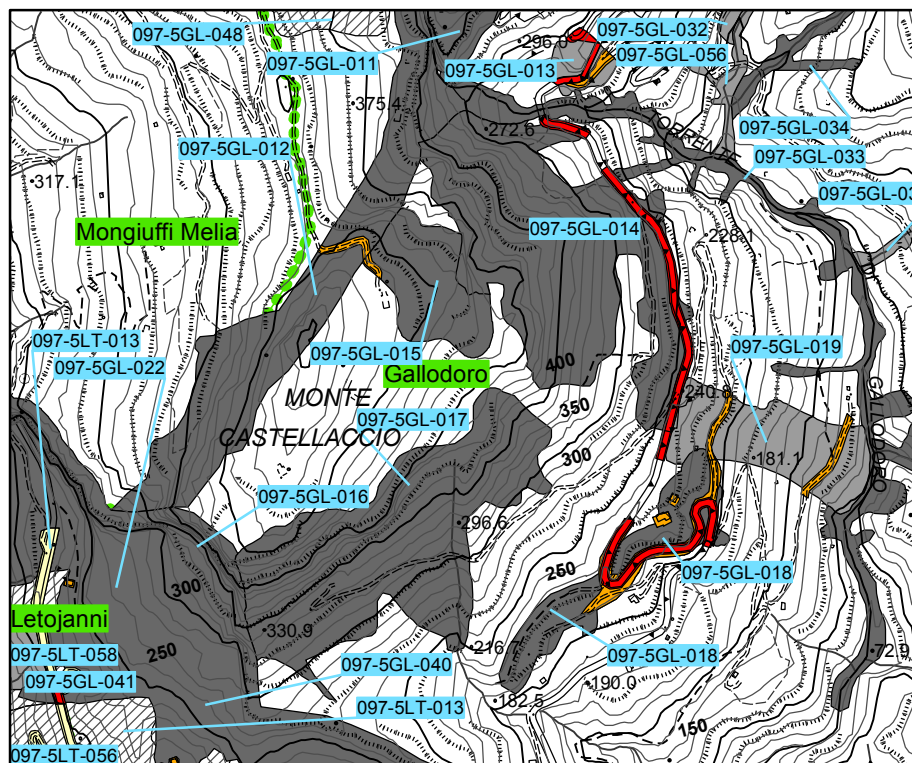


Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 Previsione di aggiornamento
Comune interessato: Gallodoro
Stralcio della C.T.R. 613080 in scala 1:10.000

Variazioni

- 097-5GA-009 riperimetrazione. pericolosità
- 097-5GA-011 riperimetrazione pericolosità
- 097-5GA-012 riperimetrazione pericolosità

Stralcio cartografico 3 - Monte Castellaccio



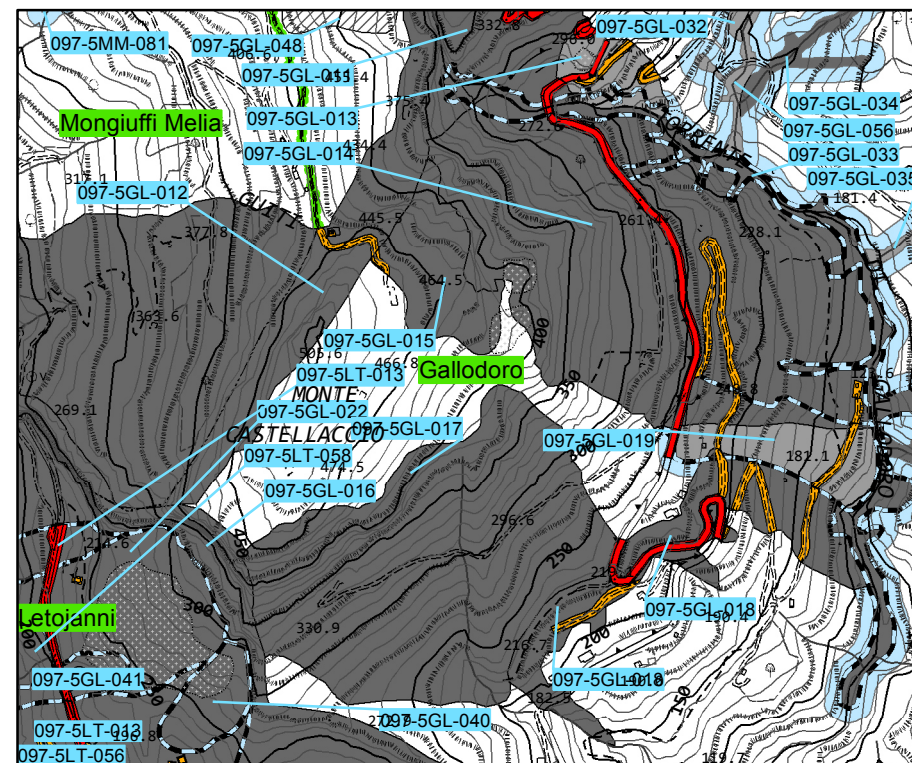
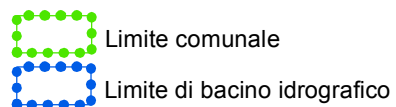
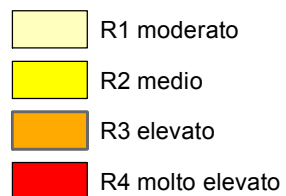
Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 D.P.R.S. n. 156 del 11/06/2013
Stralcio della C.T.R. 613120 in scala 1:10.000

Legenda

LIVELLI DI PERICOLOSITÀ



LIVELLI DI RISCHIO

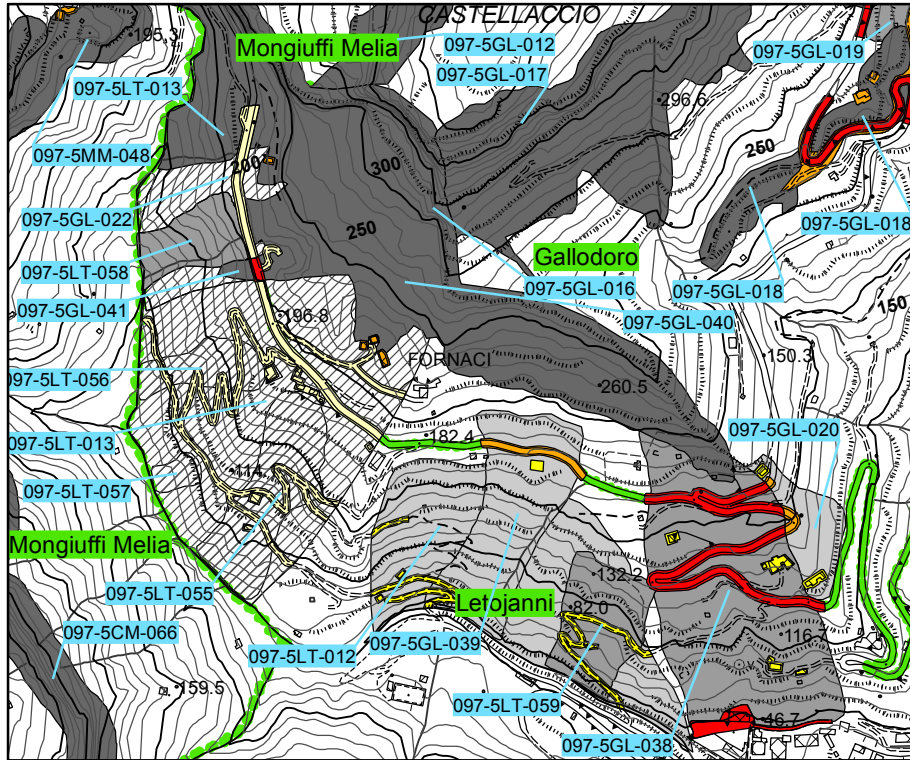


Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 Previsione di aggiornamento
Comune interessato: Gallodoro
Stralcio della C.T.R. 613120 in scala 1:10.000

Variazioni

- 097-5GA-011 ripermisurazione. pericolosità
- 097-5GA-012 ripermisurazione pericolosità
- 097-5GA-013 ripermisurazione pericolosità
- 097-5GA-014 ripermisurazione pericolosità
- 097-5GA-015 ripermisurazione pericolosità
- 097-5GA-016 ripermisurazione pericolosità
- 097-5GA-017 ripermisurazione pericolosità
- 097-5GA-018 ripermisurazione pericolosità

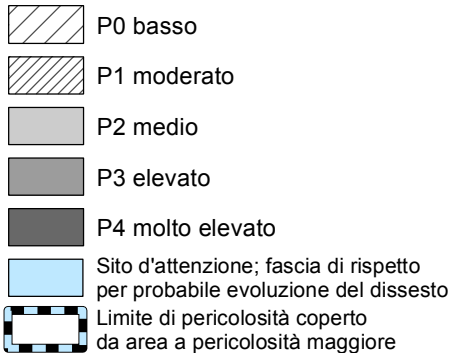
Stralcio cartografico 4 - Fornaci - Monte Castellaccio



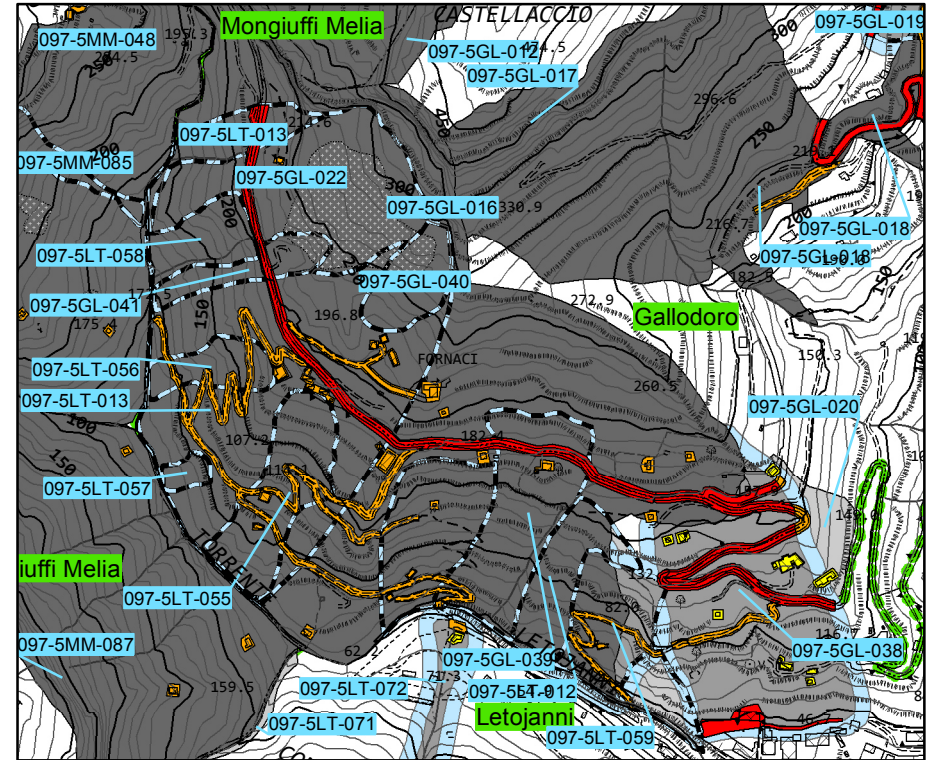
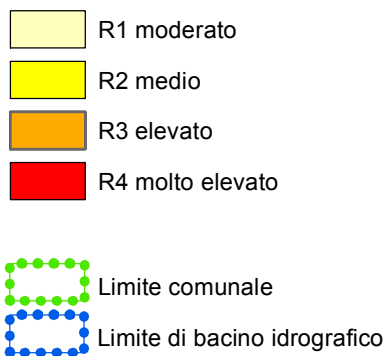
Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 D.P.R.S. n. 156 del 11/06/2013
Stralcio della C.T.R. 613120 in scala 1:10.000

Legenda

LIVELLI DI PERICOLOSITÀ



LIVELLI DI RISCHIO



Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 Previsione di aggiornamento
Comune interessato: Gallodoro
Stralcio della C.T.R. 613120 in scala 1:10.000

Variazioni

097-5GA-012 ripermetrazione. pericolosità

097-5GA-016 ripериметrazione pericolosità

097-5GA-017 riperimetrazione pericolosità

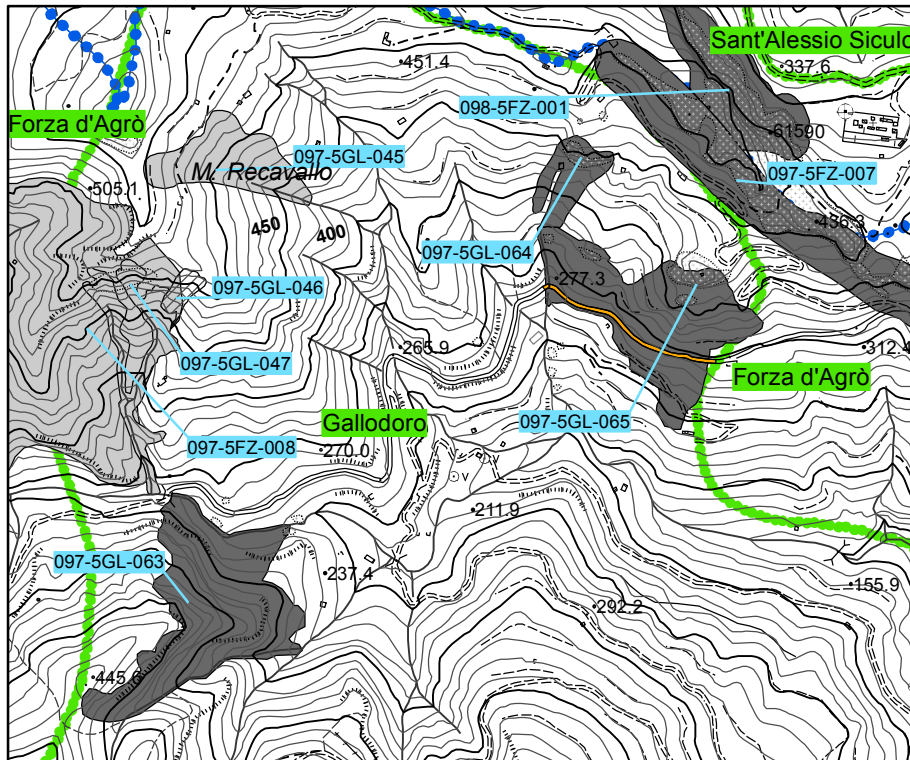
097-5GA-018 ripериметrazione pericolosità

097-5GA-020 correzione rischio

097-5MM-048 ripermutrazione periculusità
oggetto di precedente previsione di aggiornamento

097-5MM-087 ripermetrazione pericolosità
oggetto di precedente previsione di aggiornamento

Stralcio cartografico 5 - Serro Licitro



Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 D.P.R.S. n. 156 del 11/06/2013
Stralcio della C.T.R. 613080 in scala 1:10.000

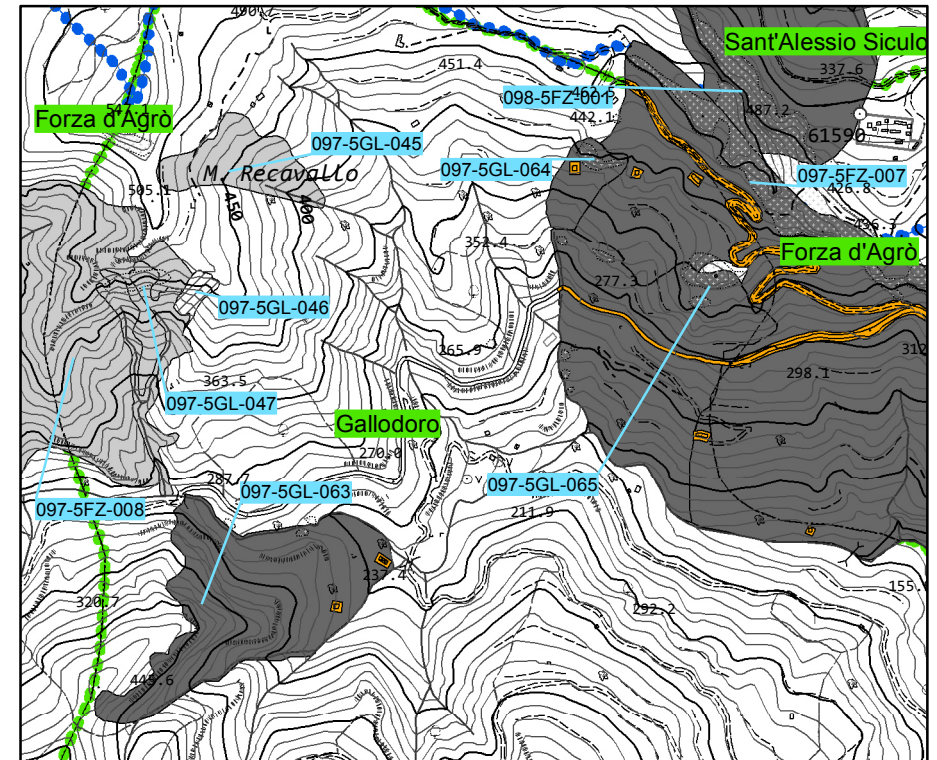
Legenda

LIVELLI DI PERICOLOSITÀ

- P0 basso
- P1 moderato
- P2 medio
- P3 elevato
- P4 molto elevato
- Sito d'attenzione; fascia di rispetto per probabile evoluzione del dissesto
- Limite di pericolosità coperto da area a pericolosità maggiore

LIVELLI DI RISCHIO

- R1 moderato
- R2 medio
- R3 elevato
- R4 molto elevato
- Limite comunale
- Limite di bacino idrografico



Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico
Area 097 - Bacino 098 Previsione di aggiornamento
Comune interessato: Gallodoro
Stralcio della C.T.R. 613080 in scala 1:10.000

Variazioni

- 097-5GA-063 riperimetrazione. pericolosità
- 097-5GA-064 riperimetrazione pericolosità
- 097-5GA-065 riperimetrazione pericolosità
- 097-5FZ-007 riperimetrazione pericolosità
oggetto di precedente previsione di aggiornamento
- 098-5FZ-001 riperimetrazione pericolosità
oggetto di precedente previsione di aggiornamento