



## Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele



**Conferenza Programmatica indetta ai sensi dell'art.5, comma1, della normativa di attuazione del vigente piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'ex Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele, sulla "Variante al Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico interregionale del fiume Sele ai sensi dell'art.45, comma1, lett. b), - della Normativa di Attuazione" vigente - Comune di Castel San Lorenzo (SA) ripermimetrazione del Vallone Pulcino**

L'anno **duemilasedici** il giorno **13** del mese di **gennaio**, previa apposita convocazione del 30.11.2015 di prot.n.3678, nella sede dell'Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele – Via G.Porzio, Centro Direzionale, Isola E3 12° piano, si è riunita la Conferenza programmatica per esprimere il parere sulla proposta di **Variante al PSAI vigente, contenente la ripermimetrazione del Vallone Pulcino nel Comune di Castel San Lorenzo (SA), in un'area attualmente ricadente nelle classi P\_utr5/R\_utr5, che si propone di riclassificare con livelli di pericolosità e rischio da frana P\_utr1/R\_utr1;P\_utr4/R\_utr4;Pf3/Pf4 e Pf1/Rf1".**

Presiede il Vicario del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino arch.Giuseppe Grimaldi ed è presente il Gruppo di Lavoro istituito con – Determina Vicariale n.11 del 16/12/2015 - RUP dr Crescenzo Minotta, dott.ssa Filomena Moretta e ing. Sergio Iannella, svolge le funzioni di segretario verbalizzante della seduta la Dott.ssa Valeria De Gennaro.

Sono assenti seppur regolarmente convocati il Comune di Castel San Lorenzo e l'Amministrazione Provinciale di Salerno.

### **PREMESSO:**

- che la Conferenza Programmatica è stata indetta in attuazione della Delibera del Comitato Istituzionale n. 43 del 24 novembre 2015, con la quale è stata adottata la proposta di "Variante al Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico interregionale del fiume Sele ai sensi dell'art.45, comma1, lett. b), - della Normativa di Attuazione" vigente - Comune di Castel San Lorenzo (SA) ripermimetrazione del Vallone Pulcino" di che trattasi;
- che di detta indizione è stato dato pubblico avviso sul BURC n. 75 del 14.12.2015;
- che gli Enti , purchè legittimamente interessati, possono anche presentare eventuale documentazione (indagini, studi, elaborati relazioni e altro);

### **DATO ATTO:**

- che il Comune di Castel San Lorenzo, ha fatto pervenire in sede di Conferenza la nota n. 92 del 13.01.2016, in allegato al presente verbale, con la quale si evidenzia una sostanziale e complessiva condivisione della proposta di ripermimetrazione adottata, e si ritiene opportuno proporre alcune modifiche ed integrazioni al fine di precisare ulteriormente il grado di pericolosità e rischio dell'area indagata con una richiesta di aumento della pericolosità e del rischio;
- che le festività natalizie non hanno consentito all'Ufficio Tecnico del Comune di Castel San Lorenzo di ultimare in tempo utile, ovvero per la Conferenza Programmatica del 13.01.2016, la documentazione tecnica;
- che con la predetta nota viene richiesta all'Autorità di Bacino una proroga di 7/10 giorni per consegnare la documentazione, il Presidente, in considerazione della necessità di valutare la





## Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele

documentazione comprovante un aumento della pericolosità e del rischio dell'area indagata, dichiara che si resta in attesa di acquisire la documentazione tecnica.

A seguito della trasmissione della documentazione tecnica da parte del Comune di Castel San Lorenzo, il Comitato tecnico dell'Autorità si esprimerà sull'istruttoria di tale documentazione

Alle ore 10.00 la seduta è tolta.

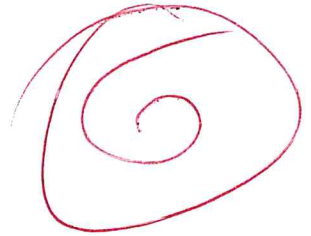
Del che è verbale

### Il Segretario della Conferenza

Dott.ssa Valeria de Gennaro

### Il Presidente

arch. Giuseppe Grimaldi



**SCHEDA ISTRUTTORIA PER IL RILASCIO DEL PARERE DI COMPETENZA**

**Pratica n. 69 int.**

**Relatori:** geol. C. Minotta, geol. F. Moretta, Ing. S. Iannella, avv. M. Affinita

**ENTE PROPONENTE:** Autorità di Bacino Campania Sud

**Oggetto dell'istanza:** proposta di ripermetrazione rischio da frana del bacino idrografico del vallone Pulcino, Castel San Lorenzo – *adozione definitiva*

**Tipologia della proposta:** ripermetrazione d'ufficio ai sensi dell'art. 45, comma 1, lett. b)

**Localizzazione dell'intervento:** vallone Pulcino, Castel San Lorenzo (Sa).

**Riferimenti normativi assunti a base dell'istruttoria:** articolo 45, comma 1, lettera b della Disciplina Normativa del Vigente PAI

**Premessa**

La presente proposta di ripermetrazione, che fa seguito a quella precedentemente approvata nella seduta del Comitato Tecnico di questa Autorità del 8/7/2015, viene riprospettata, come richiesto dal R.U.P. con propria nota del 28/07/2015, in virtù di una serie di approfondimenti tecnici che si sono resi necessari per una più corretta contestualizzazione di quanto già approvato in precedenza. Il nuovo studio, infatti, riguarda l'intero bacino del vallone Pulcino, che presenta una superficie di circa 1 km<sup>2</sup> ed è stato redatto al fine di verificare lo stato complessivo di dissesto dell'intero ambito. Il fine, ovviamente, è quello di definire, alla scala 1:10000 (scala di rilevamento 1:5000), i principali scenari di pericolosità/rischio da frana presenti nel contesto territoriale studiato. Per lo svolgimento di tale attività, oltre ad eseguire una serie di rilievi di campagna, sono state consultate le ortofoto della Regione Campania (volo 2004) nonché i dati relativi ad indagini e rilievi disponibili c/o l'Ufficio Tecnico del Comune. Per la redazione delle carte tematiche e, quindi, per la definizione dei livelli di pericolosità/rischio da frana, è stata utilizzata la medesima metodologia già adoperata per la redazione del PSAI per i cui dettagli si rinvia alla consultazione dell'allegato M al Piano. Una volta redatte le varie carte tematiche, le stesse sono state proposte, per l'adozione preliminare, sia in seno al Comitato Tecnico che a Istituzionale nelle sedute, rispettivamente, del 21/11/2015 e del 24/11/2015. Gli elaborati approvati, quindi, sono stati proposti, prima dell'approvazione definitiva, come previsto dalla Normativa, nella Conferenza Programmatica svoltasi il 13/01/2016. In tale occasione, il comune di Castel San Lorenzo (Sa), con nota n. 92 del 13/01/2016, esprimeva una sostanziale e complessiva condivisione di quanto proposto, avanzando, però, la volontà di voler fornire nei giorni successivi alla Conferenza stessa, ulteriori approfondimenti su quanto predisposto dall'Autorità di bacino. In attuazione a tale provvedimento, l'Amministrazione Comunale, con nota n.312 del 01/02/2016, consegnava al geol. Crescenzo Minotta, in occasione del sopralluogo svolto nella medesima data, un elaborato tecnico con il quale, nel ribadire la sostanziale condivisione con gli scenari proposti in seno alla Conferenza Programmatica, si segnalava la necessità di rivedere le perimetrazioni, in aumento o contrazione, di alcuni movimenti franosi individuati nella parte medio-bassa del bacino. Per quanto attiene la parte alta del bacino, si segnalava, anche in virtù di una serie di considerazioni tecniche, che la pericolosità/rischio molto elevata individuata dall'Autorità di bacino, sembrerebbe particolarmente penalizzante anche in virtù del fatto che, a memoria storica, non sarebbero mai stati segnalati dissesti nell'area ma solo alcuni "scoscendimenti" legati, sostanzialmente, ad attività eseguite non a regola d'arte in passato. Su tali osservazioni nel medesimo giorno, venivano eseguiti una serie di mirati sopralluoghi al fine di approfondire le particolarità segnalate. Tali situazioni, inoltre, sono state approfondite, successivamente, anche sulla base dei dati disponibili c/o l'Autorità.

**Istruttoria**

A seguito della nota del comune di Castel San Lorenzo (Sa), n. 118/2015, inerente la presenza dissesti in corrispondenza del vallone Pulcino e l'annessa strada statale 166, il geol. Crescenzo Minotta, la geologa Filomena



Moretta e l'Ing. Sergio Iannella, in forze presso l'Autorità di Bacino "Campania Sud" i giorni 29/01/2015 e 06/05/2015 si sono recati presso i luoghi segnalati per verificare, in base a quanto accaduto, se ci fossero gli estremi per aggiornare il vigente PSAI. In occasione del 1° sopralluogo, al quale era presente anche il Sindaco, fu redatto apposito verbale.

Dai primi sopralluoghi svolti dai tecnici fu rilevata una situazione di considerevole dissesto dell'asta torrentizia, con la presenza di frane concentrate, in particolar modo, nella parte medio-bassa del corso d'acqua. Questo stato di cose evidenziò la necessità di effettuare un aggiornamento del vigente PSAI in virtù di quanto previsto dall'art. 45, comma 1, lett. b) delle Norme di Attuazione del vigente PSAI della ex Autorità di Bacino del Fiume Sele. Una prima proposta di variante al PSAI, che riguardava, esclusivamente, l'asta torrentizia e le sue sponde, fu approvata, come riportato in premessa, dal Comitato Tecnico nella seduta del 8/7/2015; successivamente, in seguito ad una serie di valutazioni tecniche, con particolare riferimento allo stretto legame che esiste tra le forme erosive presenti lungo il reticolo idrografico ed i dissesti di versante, si è stabilito di estendere lo studio all'intero bacino idrografico del vallone Pulcino che, tra l'altro, allo stato, è perimetrato, nel vigente PSAI, per almeno il 40% della sua estensione territoriale, con la sigla Putr5/Rutr5 e cioè: *"Pericolosità/rischio potenziale gravante sulle Unità Territoriali di Riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr\_5, da approfondire con uno studio geologico di dettaglio"*.

Dai sopralluoghi svolti, compreso quello del 01/02/2016 successivo alle Conferenze Programmatiche, è stato possibile rilevare quanto segue:

Il vallone Pulcino incide piuttosto profondamente, il versante posto a Nord dell'abitato di Castel San Lorenzo (Sa) che culmina con il rilievo del Colle della Tempa (fig. 1). Si tratta di un'area che, da sempre, è connotata, prevalentemente, da una spiccata vocazione agricola. Il versante presenta una morfologia piuttosto articolata con pendenze che aumentano verso quote maggiori. Le pendenze più forti, comprese tra 35 e 60°, si rinvennero lungo la "testata" del bacino tra le quote 350 e 480 m s.l.m.m. Le due rotture di pendenza principali sono presenti alle quote 220 e 350 m s.l.m.m.

In sintesi è possibile suddividere il corso d'acqua, in base alle pendenze, in quattro distinti settori: 1°) da 105 a 220 m s.l.m.m. con pendenza media del fondo di circa 10°, 2°) da 220 a 300 m s.l.m.m. con pendenza media del fondo di circa 30°, 3°) da 300 a 350 m s.l.m.m. con pendenza media di circa 7°, 4°) da 350 a 480 m s.l.m.m. con pendenza media di circa 45°(Fig.2). Le differenze di pendenza dell'alveo dipendono, ovviamente, dalla tipologia di litotipi affioranti che ne determinano, come vedremo, anche la morfoevoluzione.



Fig.1 - Bacino idrografico del vallone Pulcino

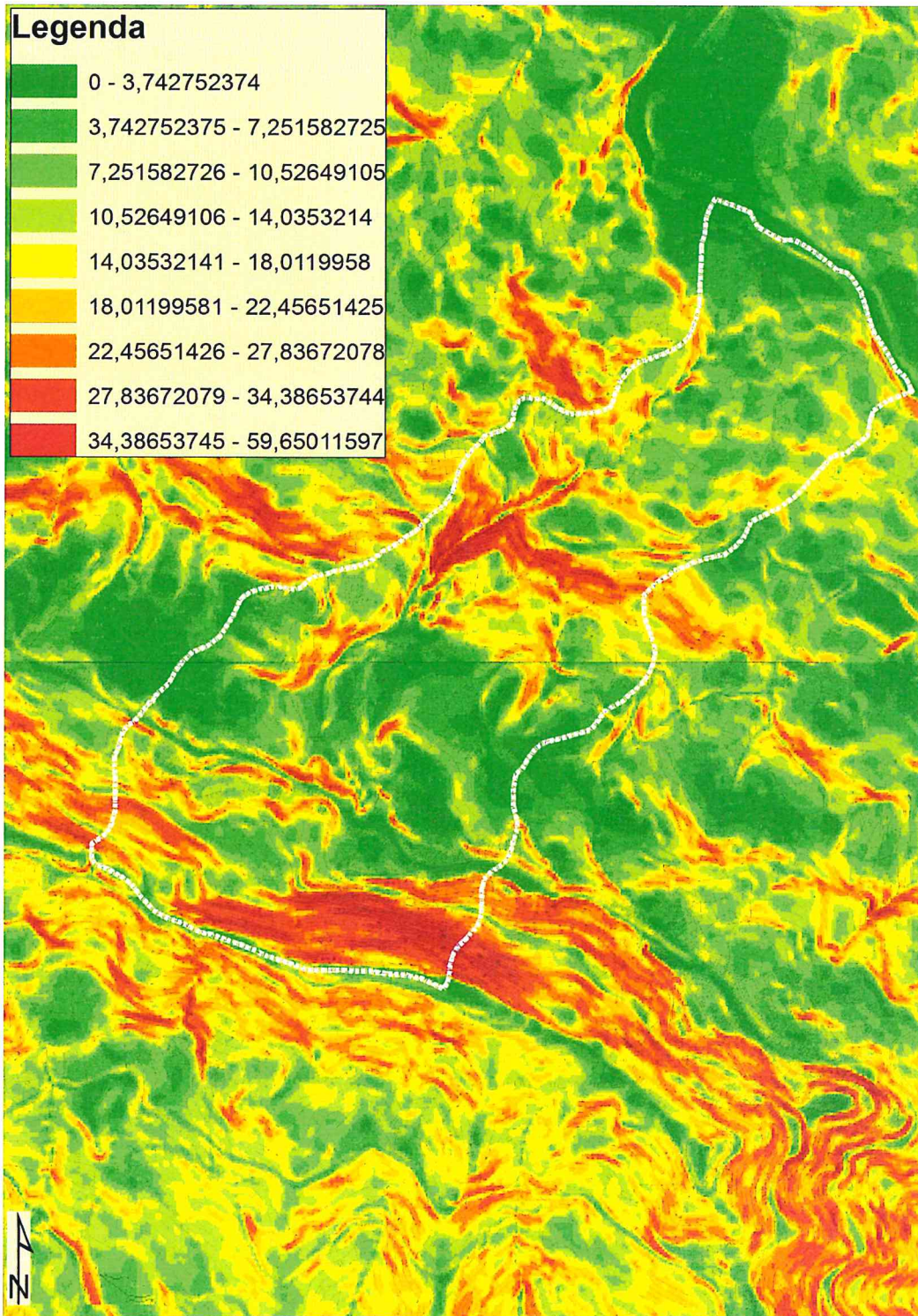


Fig.2 - Pendenze (in gradi) del bacino



Dal punto di vista geologico l'ossatura del rilievo è rappresentata da litotipi terrigeni argilloso-sabbioso-arenacei, di età miocenica. Dalla parte bassa del versante, dove scorre il fiume Calore, del quale il vallone Pulcino è un affluente sinistro (quota 105 m s.l.m.m.), affiorano depositi prevalentemente argillosi; la frazione sabbiosa aumenta gradualmente con la quota fino a diventare prevalente in corrispondenza della quota di 220 m s.l.m.m. Qui, una netta rottura di pendenza marca tale passaggio stratigrafico che si evidenzia anche lungo il profilo del vallone Pulcino. La presenza di depositi terrigeni, in parte addensati e/o cementati, di granulometria più grossolana, tamponati alla base da litotipi francamente argillosi, determina l'esistenza nelle sabbie ed arenarie, di acquiferi di una discreta entità che si manifestano con risorgive allineate lungo il passaggio litologico o a quote leggermente più basse. Il contatto è spesso mascherato da una falda detritica eterogenea e/o da depositi di frane antiche (Fot. 1 e 2). Il tratto intermedio del corso d'acqua, compreso come si è detto, tra 220 e 300 m s.l.m.m., costituisce "il raccordo" tra le aree basse del bacino e quelle sub pianeggianti sulle quali sorge parte dell'abitato. Si tratta, quindi, di un tratto in approfondimento con tendenza retrogressiva.



Fot.1 - Detrito di frana antica



**Fot.2 – Detrito di falda**

Dalla quota di circa 350 m s.l.m.m., l'ossatura del versante è rappresentata, esclusivamente, da depositi francamente litoidi con arenarie in strati con intercalazioni di livelli decimetrici di argille marnose (Fot.3); ciò comporta un ulteriore aumento delle pendenze, fatto questo, dovuto anche a motivi strutturali (si tratta, in sostanza, di un versante di faglia poco evoluto). E' lungo questo versante che si rinviene, a parere degli scriventi, lo scenario di pericolosità maggiormente rilevate all'interno del bacino studiato ed è su quest'area che si rappresenta all'Amministrazione Comunale la necessità di concentrare le attività di Protezione Civile e di prevenzione; infatti, la presenza di pendenze elevate, di materiale detritico eterogeneo di copertura, nonché, non ultime, di attività di ceduzione, creano le condizioni per la genesi di fenomeni erosivi da parte delle acque ruscellanti (Fot. 4) nonché il potenziale innesco ed il transito di vere e proprie colate rapide detritico/fangose. Dalle foto satellitari disponibili e dai dati di campagna raccolti è stato possibile individuare alcune evidenze, seppur di limitata estensione ed in numero ridotto rispetto a quanto individuato in una fase preliminare, di dissesti già verificatisi in passato. Questo stato di cose, quindi, non consente di modificare lo scenario di pericolosità/rischio molto elevato evidenziato dall'Autorità, salvo alcune limitate modifiche eseguite in base a locali condizioni morfologiche ed antropiche.

Lungo il crinale sommitale si rinvengono depositi residuali, sabbiosi, di colore giallo-rossiccio (Fot.5), derivanti dall'alterazione delle sottostanti arenarie, che occupano stretti pianori posti, appunto, lungo lo spartiacque principale.





**Fot.3 - arenarie in strati**



**Fot.4 - Forme di erosione nella parte alta del bacino**



**Fot.5 - Suoli residuali derivanti dall'alterazione delle arenarie**

Nella parte medio-bassa del bacino, ancora, la presenza delle risorgive, che vanno ad imbibire i depositi pelitico-argillosi, favorisce la genesi di fenomeni d'instabilità che si manifestano sottoforma di scorrimenti rotazionali spesso evolventi in colamenti lenti. Questo stato di cose è ulteriormente favorito dai fenomeni erosivi che si innescano lungo l'asta principale del vallone Pulcino.

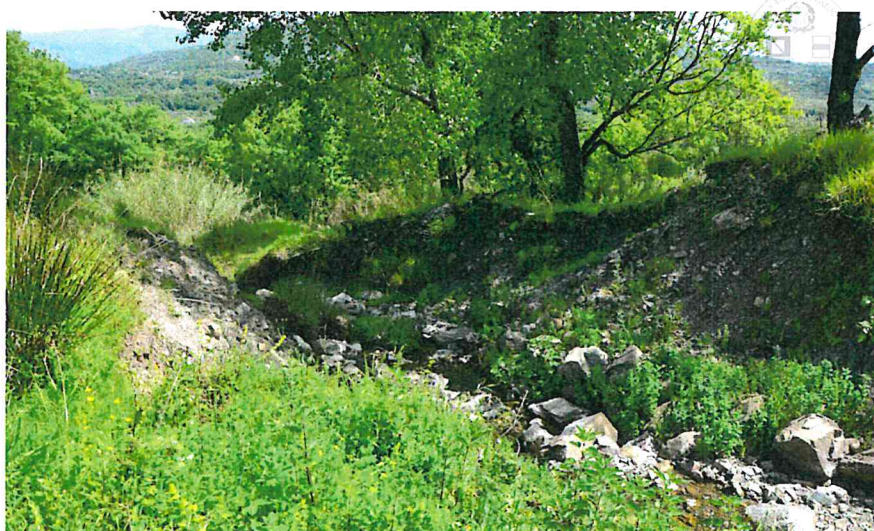
Tali fenomeni, inoltre, pur riguardando prevalentemente la parte medio-bassa del versante, presentano una forte tendenza retrogressiva e tendono a coinvolgere anche le porzioni di versante soprastante a maggior componente arenacea, dove, nel tratto rilevato, corre la S.S. 166.

Diverse deformazioni del manto stradale evidenziano tale stato di cose. Si tratta di fenomeni di tipo complesso e dalle profondità, allo stato, non definibili.

Nell'insieme il torrente presenta un morfologia dell'alveo chiaramente condizionata dal quadro geologico e morfoevolutivo prima descritto; nella sua porzione intermedia, dalla quota di 220 m alla quota di 300 m s.l.m.m., esso presenta una sezione piuttosto stretta con una marcata forma a V; a monte di tale quota il corso d'acqua si presenta poco inciso ed influenzato, nel suo percorso, anche dall'urbanizzazione dell'area. A valle della quota 220 m, invece, la sezione diventa sempre più "svasata" e con un percorso articolato chiaramente condizionato dalla presenza di numerose frane.

I fenomeni erosivi che favoriscono tali dissesti sono stati rilevati, essenzialmente, lungo la parte medio-bassa del bacino; essi, tuttavia, presentano natura ed entità diverse a secondo del tratto di riferimento. Nelle quote medie (220 – 300 m s.l.m.m.), infatti, essi sono classificabili come scorrimenti roto-traslazionali e/o crolli in terra. Nella parte inferiore, invece, dove affiorano depositi prevalentemente argillosi, gli scorrimenti rotazionali evolvono in grandi colamenti lenti che coinvolgono estese porzioni di versante.

I depositi detritico-alluvionali che costituiscono il conoide, in parte re-inciso, posto all'immissione del vallone Pulcino nel fiume Calore, evidenziano l'elevato trasporto solido che caratterizza questo corso d'acqua minore a causa degli intensi fenomeni erosivi presenti in alveo (Fot. 6 e 7).



Fot.6 – Forme di erosione lungo le sponde nell'ambito dei depositi di frana attiva



Fot.7 – Forme di erosione lungo le sponde nell'ambito dei depositi di frana attiva

In ragione di ciò, si ritiene che, in riferimento all'intero bacino idrografico del vallone Pulcino, vada proposta la presente variante al vigente PAI così come proposti nelle allegatte tavole tematiche.

#### **Proposta di parere**

In virtù di quanto esposto in precedenza, si ritiene che vada proposta la presente variante al vigente PSAI che prevede la rivisitazione, per l'intero areale del bacino idrografico sotteso dal vallone Pulcino, di alcune zone già perimetrate a pericolosità/rischio nel vigente PSAI nonché la revisione di quelle attualmente connotate Putr5/Rutr5 - Pericolosità/Rischio gravante su Unità Territoriali di Riferimento soggette da pericolosità potenziale da approfondire attraverso uno studio geologico di dettaglio - che vengono classificate con livelli di pericolosità/rischio Putr1/Rutr1 - Putr4/Rutr4 e Pf1/Rf1 - Pf3/rf4, con il contestuale aggiornamento della seguente cartografia tematica relativamente



all'elemento cartografico n. 48715:

1. G1 - CARTA GEOLITOLOGICA (F\_GLT\_48715\_REV.2);
2. G2 - CARTA GEOMORFOLOGICA (F\_GMRF\_48715\_REV\_2);
3. G3 - CARTA INVENTARIO DELLE FRANE (F\_INVFR\_48715\_REV\_2);
4. G4 - CARTA DELLE INTENSITÀ DEI FENOMENI FRANOSI (F\_INFF\_48715\_REV\_2);
5. H6 - CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA (F\_PRCL\_48715\_REV\_2);
6. H7 - CARTA DEL RISCHIO DA FRANA (F\_RIS\_48715\_REV\_2).



#### Parere

Il Comitato Tecnico, sentiti i relatori e visti gli elaborati prodotti, approva con parere favorevole la proposta di variante al vigente PSAI redatta dalla S.T.O. dell'Autorità relativa al territorio del bacino del Vallone Pulcino in agro del Comune di Castel San Lorenzo (Sa).

**I relatori:**



**Il Segretario della seduta  
Dr.ssa Valeria De Gennaro**

