Assessorato Agricoltura

P S R CAMPANIA 2014-2020
Misura 8.5.1

PSR14-20 Campania

COMUNE DI GIOI (SA)

Lavori di recupero e valorizzazione del sentiero "Laura"
FASE PROGETTUALE: ESECUTIVO

Committente: Comune di Gioi Cilento

Elaborato:

01) Relazione tecnica illustrativa
1a) Relazione generale
02) Relazione sull'applicabilità dell'ingegneria naturalistica
03) Relazione geologica geomorfologica e di compatibilità idrogeologica
04) Relazione botanica vegetazione e geopedologica
05) Inquadramento territoriale
06) Planimetria tecnica regionale e ortofoto con indicazioni dell'area interventi
07) Planimetria di progetto con ubicazione interventi
08) Planimetria catastale con interventi
09) Profili longitudinali attuale e di progetto
10) Sezioni trasversali attuale e di progetto
11) Particolari costruttivi
12) Documentazione fotografica con planimetria dei punti di scatto
13) Disciplinare descrittivo e prestazionale
14) Elenco prezzi unitari
15) Computo metrico estimativo
16) Incidenza manodopera
17) Costi della sicurezza
18) Quadro economico
19) Relazione paesaggistica
20) Piano di sicurezza
21) Capitolato speciale di appalto
22) Schema di contratto
23) Piano di manutenzione e conservazione
24) Relazione di calcolo e verifica sismica muretti in pietra
25)Cronoprogramma dei lavori

03

Progetto: geom. Davide Rizzo

dr. geol. Luca De Feo

INDICE

1. PREMESSA **1**

2. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL' AREA IN ESAME **2**

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE GENERALE DELL'AREA **3**

4. RILEVAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO **4**

4.1. Caratteristiche topografiche, geomorfologiche ed idrogeologiche **4**

5. CONSIDERAZIONI SULLO STUDIO GEOLOGICO DI DETTAGLIO E COMPATIBILITA' IDROGEOLOGICA **2**

6. CONSIDERAZIONI SUL VINCOLO IDROGEOLOGICO **5**

7 CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO (ORDINANZA 3274) **5**

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE **6**

1. PREMESSA

Il sottoscritto dr. Luca De Feo, geologo libero professionista con studio in Vallo della Lucania (SA) e regolarmente iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Campania col numero 1761, ha effettuato uno studio geomorfologico e idrogeologico sui terreni interessati dal progetto, per illustrare la situazione dei luoghi sotto il profilo geologico.

Tale studio è stato espletato mediante rilievi di campagna, descrivendo la situazione dei luoghi sotto il profilo geologico e topografico.

In relazione al tipo d'intervento previsto, non si è ritenuto indispensabile procedere a specifiche indagini del sottosuolo la cui natura e consistenza risultano, peraltro, facilmente accessibile attraverso gli affioramenti del substrato, la cartografia allegata ben rappresenta lo stato dei luoghi.

Dalle Carte del Rischio e della Pericolosità del Piano Stralcio, elaborate dall'Autorità di Bacino Campania Sud (ex Interregionale del Fiume Sele), le aree d'intervento rientrano rispettivamente in zone (come si può evincere dalla cartografia allegata):

- Rischio reale da frana:
  - R1 Moderato
  - R2 Medio;

Pericolosità reale da frana:
- P1 Moderata
- P2 Media

Pericolosità d'ambito da frana:
- Pa1 Moderata
- Pa2 Media

Il tracciato intercetta solamente in brevissimi tratti zone a Pericolosità moderata e media e Rischio moderato e media, il restante tratto del sentiero è in zona a pericolosità d'ambito Pa1 moderata e Pa2 Media.

Il tracciato non interessa zone a Rischio Idraulico.

Lo studio e' stato eseguito nel modo seguente:

- esame cartografico;
- acquisizione dei dati di campagna;
- elaborazione ed interpretazione dei dati acquisiti;
- conclusioni.

Oltre all'esame cartografico necessario ad una conoscenza per grandi linee dell'intera zona, si è proceduto al rilevamento particolareggiato per una vasta area limitrofa per meglio inquadrare il contesto geologico.

2. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL' AREA IN ESAME

L'area in esame è sita nel territorio comunale di Gioi (Sa) ad una quota variabile dai 610 ai 670 metri s.l.m..

Dal punto di vista topografico l'area in esame, posta a SE del centro abitato di Gioi (SA).

Buona parte del territorio comunale presenta una morfologia tipicamente collinare.

Il sito è indicato in sul foglio geologico di Vallo della Lucania n.209.

Secondo la recente zonizzazione del Piano del Parco (Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano) approvata dal Consiglio Regionale della Campania, l'area d'intervento rientra nella zona "C2 Zone di protezione". in cui il regime di tutela è finalizzato alla conservazione e alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad una gestione forestale naturalistica e sistemica.

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE GENERALE DELL'AREA

Nell'area compresa fra la valle del Sele ed il confine calabro-lucano, affiorano estesamente le potenti successioni flyschoidi (Flysch del Cilento: IETTO et alii, 1965; Cocco, 1971; SCANDONE, 1967 e 1972), complesso Liguride e Sicilide (OGNIBEN, 1960-69), Unità del Cilento ed Unità Sicilidi (AMODIO, MORELLI et alii, 1976), con caratteri di facies distale nei termini basali ed evolventi verso l'alto a facies di tipo prossimale, distinguendo dal basso verso l'alto:

un "flysch argilloso" (Formazione di S. Venere) costituito da argilliti, siltiti, calcilutiti silicifere, calcari marnosi, calcari arenacei ed arenarie. Si presenta fittamente stratificato, di colore grigio plumbeo, a volte nerastro, con intensi fenomeni di tettonizzazione e calcitizzazione.L'età è cretacica inferiore (presenza di Calpionella, Globigerine, Globotrucane). Questa formazine presenta caratteri di "black shales facies", tipici di ambienti profondi di bacini torbiditici;

⊗ un "flysch arenaceo" (Formazione di Pollica), costituito da arenarie micacee e siltiti associate ad argille, argille siltose, calcari arenacei.Inferiormente si presenta fittamente straterellato (spessori dell'ordine di 10-20 cm), mentre superiormente passa prevalentemente a strati e bnchi di spessore crescente; termina con forme di slumpings sottomarini.Complessivamente appare evidente un passaggio da fasi distali di correnti di torbida a fasi prossimali, con continuità di sedimentazione con la formazione sottostante.L'età va dal Cretacico inferiore all'Eocene basale (Inocerami, Globotruncana, Globorotalie).

- un "flysch arenaceo-marnoso-conglomeratico" (Formazione di S. Mauro), costituito nella parte bassa da bancate di marne intercalate ad arenarie in strati e banchi, mentre verso l'alto diminuiscono e scompaiono gradualmente i banchi marnosi, sostituiti da arenarie e conglomerati con ciottoli di rocce sedimentarie e cristalline. Caratteristica è la presenza di due distinti livelli marnosi, di notevole spessore (oltre 40-50 metri), di cui il primo marca il passaggio tra il termine marnoso-arenaceo e quello arenaceo I caratteri sono nel complesso di tipo prossimale. L'età terziaria (Eocene-Miocene).

Pur conservando la ricostruzione stratigrafica e la suddivisione formazionale, vengono rilevate da COCCO e PESCATORE (1968) differenze di facies e di spessori tra la sezione di

M.te Sacro e la sezione tipo M.te Stella studiata da IETTO et alii (1965), confermando nella sezione di M.te Sacro la presenza di una successione conglomeratici sommitale, già riportata da SELLI (1962) come Formazione dei Conglomerati di M.te Sacro. IETTO et alii, 1965 sulla base delle differenze litostratigrafiche tra le due sezioni ridefiniscono a scala regionale la successione del Flysch del Cilento Autoc. inserendo una nuova unità definita “Formazione arenaceo-conglomeratica di Torrente Bruca”, ricoperta in discordanza da più recenti terreni sinorogeni (F. dei conglomerati di M.te Sacro). Cammarosano et alii (2004), sulla base dei rilevamenti in scala 1:10000 per la nuova Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000, Foglio 503 Vallo della Lucania, confermano la strutturazione in unità tettoniche e successioni già descritte da vari autori (Amore et alii, 1988; Bonardi et alii 1988, Cammarosano et alii 2000) e riconoscono in sintesi dal basso verso l’alto :

- Unità Sicilide , costituita dalla formazione di Monte Sant’Arcangelo e dalle Argille Varicolori di tempa Rossa;
- Unità di Castelnuovo Cilento (cfr. terreni ad Affinità Sicilide Auctt.), costituita dalle Argille di Genesio, Marne e Calcareniti del Torrente Trenico e dalle Arenarie di Pianelli;
- Unità Nord-Calabrese, costituita dalla Formazione delle Crete Nere, dalla Formazione del Saraceno e dalle Arenarie di Cannicchio.

4. RILEVAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

E' stato effettuato un accurato rilievo geolitologico, geomorfologico ed idrogeologico dell’area, analizzando, con lo studio delle foto aeree, i fenomeni morfologici e l'evoluzione degli stessi sui versanti in studio.

Nei fronti di scavi presenti nell’area e lungo le sponde erose dei valloni, sono state eseguite numerose misurazioni e rilievi stratigrafici, che hanno permesso di definire le caratteristiche giaciturali, strutturali e tessiturali delle formazioni geologiche individuate; quindi la potenza e la consistenza del materiale di copertura e le caratteristiche geotecniche generali delle stesse, mediante prove rapide in sito con penetrometro tascabile.

4.1. Caratteristiche topografiche, geomorfologiche ed idrogeologiche

La geologia dell’area si presenta abbastanza complessa e con successioni mal definite per spessori ed assetto stratigrafico -strutturali.

Nell’area interessata è possibile distinguere fondamentalmente i seguenti Complessi geolitologici:

Formazione di San Mauro

Arenarie quarzose, marne e conglomerati in strati e banchi ed ínterstrati argillo - siltosi bruni in sequenze ordinate ritmiche; corrisponde al membro arenaceo - marnoso dell'Unità del Cilento, ovvero alla parte bassa della Formazione di S. Mauro auct.

Accumuli detritici di versante

Sono costituiti da accumuli gravitativi di detriti eterometrici ed eterogenei, a struttura caotica, con pezzame litoide del substrato, in matrice argilloso-siltoso, che non presentano evidenze di movimento in atto o evidenze di riattivazioni recenti, lungo il tracciato in oggetto.

E’ presente per la maggior parte della lunghezza del tracciato, offre scarsa resistenza all’abbattimento, ma al di sotto della coltre terrigena per l’abbondante presenza di materiale litoide evidenzia sufficienti capacità portanti nei confronti delle modeste opere murarie da realizzare nonché di quelle di regimentazione delle acque.

Coltre detritica di copertura

Le formazioni precedentemente descritte, spesso risultano ricoperte da una coltre detritica superficiale di alterazione, originatasi dalla disgregazione delle rocce sottostanti. Tali depositi detritici sono costituiti da clasti eterogenei di diverso diametro, immersi in una matrice argillo – limosa con una giacitura caotica e non uniformemente distribuiti sui versanti e presentano spessori variabili.

La configurazione morfologica del territorio ricalca l’assetto litostratigrafico dei principali corpi geologici affioranti ed è il risultato di una morfogenesi complessa e polifasica instauratasi durante gli ultimi milioni di anni.

Tali aree, caratterizzate da pendenze variabili, si presentano modificate da interventi antropici essendo ubicate in zone rurali e si collocano lungo pendii con un’inclinazione media compresa fra i 15°-25°. La situazione statica dei luoghi, nel complesso, appare affidabile, non evidenziandosi rilevanti fenomeni gravitativi profondi, che interessano direttamente i tracciato del sentiero in oggetto.

Nei dintorni del sentiero sono presenti modesti fenomeni di creeping superficiali, che interessano essenzialmente la coltre terrigena e quindi di limitata profondità.

Tali movimenti sono legati essenzialmente al ruscellamento diffuso delle acque superficiali le quali, in parte vengono regolamentate dall’attività agricola.

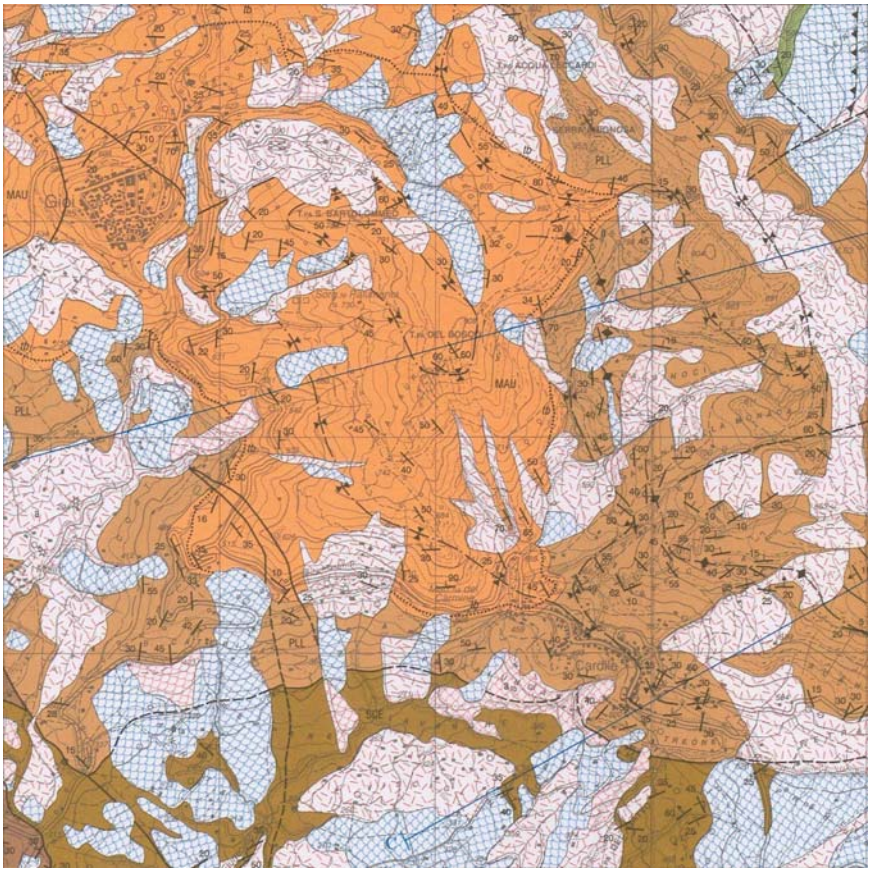
Lungo le linee di faglie scorrono i principali valloni e torrenti che solcano i versanti delle zone in esame; in essi confluiscono altre piccole incisioni e/o canalizzazioni artificiali, realizzate nelle zone coltivate per il deflusso delle acque meteoriche.

Il sentiero interessato dagli interventi non attraversano rilevanti valloni o torrenti.

Per quanto riguarda l'idrografia sotterranea, gli accumuli detritici presentano una permeabilità media per porosità, invece la formazione flyschoide (S. Mauro) presenta una permeabilità da bassa a nulla per porosità e fessurazione; qualche sorgente si può riscontrare in corrispondenza di dislocazioni tettoniche o al passaggio con una maggiore compattezza della formazione stessa sono sorgenti di modesta portata ed in genere funzioni degli eventi pluviali.

Dal rilievo idrogeologico effettuato lungo il tracciato del sentiero emerge che le opere di sistemazione da realizzare non interferiscono con nessuna falda acquifera; di conseguenza sulla base delle considerazioni su esposte, il tracciato del sentiero esistente e le opere ad esso connesso non alterano e né pregiudicano il regime idraulico superficiale e sotterraneo dei versanti in esame.

Carta geologica Foglio 503 “Vallo della Lucania”



DETRITI DI VERSANTE S.L.
a — Coltri di spessore variabile, a prevalente componente limoso-argillosa e sabbiosa con scheletro detritico da minuto a grossolano, fino a blocchi, formate da materiale eluviale, colluvioni e depositi torrentizi, a luoghi terrazzati ed interessati da erosione concentrata.
PLEISTOCENE MEDIO (?)-OLOCENE

FRANA QUIESCENTE
a_{1a} — Accumulo gravitativo di detrito eterometrico ed eterogeneo, a struttura caotica, con pezzame litoide del substrato, in matrice argilloso-siltosa, che non presenta evidenze di movimenti in atto o evidenze di riattivazioni recenti.
PLEISTOCENE SUP.-OLOCENE ANTICO

GRUPPO DEL CILENTO

FORMAZIONE DI SAN MAURO
MAU — Torbiditi arenaceo-pelitiche e calcarenitico-marnose, con frequenti intervalli conglomeratici; strati generalmente da sottili, tipo TBT a molto spessi (talora plurimetrici, fino a decametrici), con geometria generalmente tabulare, talora lenticolare; A/P generalmente >1; areniti da medie a fini, talora grossolane, prevalentemente arcosiche e litiche; peliti per lo più marnose, grigie e grigio verdastre, talora grigio chiare; conglomerati poligenici con elementi da centimetrici a decimetrici, in matrice arenacea.
Potenza massima superiore a 2000 metri.
Il limite inferiore è stratigrafico per alternanza con PLL e posto in corrispondenza dei primi livelli marnosi; il limite superiore è erosivo, con discordanza angolare, con SR0.
LANGHIANO (NN5)-*TORTONIANO INF.* (da letteratura)
Sono stati distinti i seguenti orizzonti guida:

olistostroma superiore:
ol_3 — deposito caotico costituito alla base da conglomerati in matrice prevalentemente argillosa, non stratificati, con elementi eterometrici di rocce cristalline, arenarie, calcari e marne, nella parte alta è costituito da argille rosse stratificate con sottili livelli di quarzoareniti, diaspri, calcareniti e calcilutiti siliciee; la potenza massima raggiunge i 200 metri;
SERRAVALLIANO SUP. (NN7)

strato di S. Mango (fogliarina superiore):
f_2 — megastrato marnoso, potente fino a circa 60 metri, con base calcarenitica da sottile a metrica;
SERRAVALLIANO SUP. (NN7)

olistostroma intermedio:
ol_2 — deposito caotico costituito da lembi di successioni stratificate e lembi di strati scompaginati e piegati, talora prelitificazione, inglobati in marne, siltiti e argilliti varicolorate spesso fino a 30 metri, e marne e siltiti, per lo più rossastre potenti fino a circa 100 metri;
fino a *SERRAVALLIANO BASALE* (NN5)

strato di Serramezzana-Zoppi (fogliarina inferiore):
f_1 — megastrato marnoso, potente fino a oltre 60 m, con base calcarenitica di spessore variabile da 50 centimetri fino ad un massimo di circa 10 metri; *SERRAVALLIANO BASALE* (NN5)

olistostroma inferiore:
ol_1 — deposito caotico costituito da lembi di successioni stratificate e lembi di strati scompaginati e piegati, talora prelitificazione, inglobati in marne, siltiti e argilliti varicolorate; *LANGHIANO* (NN5)

strato di Tempa del Bosco:
tb — megastrato marnoso potente quasi 10 metri con base arenitica spessa e con un livello caotico al tetto, tipo *slump* e *debris-flow*; *LANGHIANO* (NN5)

5. CONSIDERAZIONI SULLO STUDIO GEOLOGICO DI DETTAGLIO E COMPATIBILITA’ IDROGEOLOGICA

Dalle Carte del Rischio e della Pericolosità del Piano Stralcio, elaborate dall’Autorità di Bacino Campania Sud (ex Sinistra Sele), le aree d’intervento rientrano rispettivamente in zone (come si può evincere dalla cartografia allegata):

- Rischio reale da frana:
  - R1 Moderato
  - R2 Medio;

Pericolosità reale da frana:
- P1 Moderata
- P2 Media

Pericolosità d’ambito da frana:
- Pa1 Moderata
- Pa2 Media

Il tracciato intercetta solamente in brevissimi tratti zone a Pericolosità moderata e media e Rischio moderato e media, il restante tratto del sentiero è in zona a pericolosità d’ambito Pa1 Moderata e Pa2 Media.

Il tracciato non interessa zone a Rischio Idraulico.

I brevi tratti del sentiero esistente che intercettano dei corpi di frana allo stato quiescente non presentano sintomi di riattivazione.

La regolarità del versante favorisce un buon grado di stabilità all’area che appare minacciata solo in casi di interventi antropici non regolarizzati.

Le finalità del Piano Stralcio sono indirizzate alla salvaguardia del territorio, all’incolumità delle persone, delle strutture ed infrastrutture, attraverso vincoli e disciplinari che limitano l’attuale livello di rischio, ma tendenti, altresì, a favorire la programmazione d’interventi strutturali e non strutturali per la difesa e la regolarizzazione dei corsi d’acqua, per la sistemazione dei versanti e delle aree instabili, volti complessivamente a migliorare l’equilibrio degli stessi e quindi alla sicurezza del territorio.

Lo studio geologico e geomorfologico è stato commisurato all’entità e dimensioni dell’intervento ed alle effettive problematiche dell’area di interesse ed esteso ad un ambito geomorfologico significativo, e redatto in conformità I al T.U. delle Norme di Attuazione.

Gli interventi previsti non comportano un ulteriore carico urbanistico, non interferiscono negativamente con le condizioni di franosità dell’area e non aggravano lo stato di rischi attuale, ma tendono complessivamente ad abbassarlo in quanto contribuiscono al consolidamento dei fenomeni erosivi descritti ed alla sicurezza del territorio, in coerenza a quanto previsto dalla legge quadro sulla difesa suolo n.183/89 ed in accordo con il Testo Unico coordinato delle norme di attuazione dei PSAI relativi ai bacini idrografici regionali in destra e in sinistra sele ed interregionale del Fiume Sele.

Le opere a farsi risultano essere migliorative rispetto alle attuali condizioni di sicurezza in cui versano attualmente le aree.

Per quanto riguarda la compatibilità idrogeologica degli interventi con le Norme di Attuazione e Prescrizioni di Piano, si ha:

Art. 16 (Disciplina delle aree a rischio elevato da frana R3 per i Bacini idrografici in Destra Sele, in Sinistra Sele e rischio reale da frana Rf3 per il Bacino idrografico Interregionale del Sele)

Comma 1: Nelle aree a rischio reale elevato da frana (Rf3) oltre agli interventi e le attività previste nelle aree a rischio reale molto elevato da frana, sono consentite…;

pertanto:

art. 15 (Disciplina delle aree a rischio da frana R4 per i Bacini idrografici in Destra Sele e in Sinistra Sele e Rf4 per il Bacino idrografico Interregionale Sele)

comma 4 lettera b gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; lettera i) gli interventi di adeguamento e rifunzionalizzazione della rete scolante artificiale (fossi, cunette stradali, ecc.);

comma 5 lettera a) gli interventi necessari per l'adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico.

Ancora, in linea generale, l’art. 14 – (Interventi consentiti nelle aree a rischio da frana) cita:
a. la manutenzione ordinaria delle opere idrauliche e di sistemazione dei versanti;
b. la manutenzione straordinaria delle opere idrauliche e di sistemazione dei versanti;

Art. 18- Disciplina delle aree a rischio medio e moderato da frana R2 e R1 per i Bacini idrografici in Destra e in Sinistra Sele, delle aree a rischio reale da frana Rf2, delle aree a rischio reale da frana medio per aree soggette a deformazioni lente e diffuse Rf2a e delle aree a rischio reale da frana moderato Rf1 per il Bacino idrografico Interregionale Sele.

Comma 1. Nelle aree a rischio reale medio da frana R2 per i Bacini idrografici in Destra e in Sinistra Sele e nelle aree a rischio reale medio Rf2, e nelle aree a rischio da frana reale medio

per aree soggette a deformazioni lente e diffuse Rf2a per il Bacino idrografico Interregionale Sele, oltre agli interventi e le attività consentite nelle aree a rischio reale di cui agli artt. 15, 16 e 17, in relazione al patrimonio edilizio esistente, è consentito qualunque intervento previsto dallo strumento urbanistico comunale o da altra pianificazione sovraordinata.

Comma 2. I progetti di cui al comma 1, devono essere corredati dallo studio di compatibilità geologica da redigersi con i contenuti di cui all'articolo 51, ed in conformità degli indirizzi e le indicazioni di cui all'allegato H rispetto ai bacini idrografici di riferimento, debitamente asseverato da tecnico abilitato, ad esclusione di quelli già esclusi negli artt. 15, 16 e 17.

Comma 3. Nelle aree a rischio moderato R1 per i bacini idrografici in Destra e in sinistra Sele e nelle aree a rischio moderato Rf1 per il Bacino idrografico Interregionale Sele, è consentito qualunque intervento previsto dallo strumento urbanistico comunale o da altra pianificazione sovraordinata. I relativi progetti, ad esclusione di quelli già esclusi negli artt. 15, 16 e 17, devono essere corredati dallo studio di compatibilità geologica da redigersi con i contenuti di cui all'articolo 51, ed in conformità degli indirizzi e le indicazioni di cui all'allegato H rispetto ai bacini idrografici di riferimento, debitamente asseverato da tecnico abilitato.

Considerato, pertanto, che nelle zone a Pericolosità e Rischio Reale da frana gli interventi sono esclusivamente di valorizzazione dell’antico sentiero e di realizzazione di opere di ingegneria naturalistica per il contenimento di riporti e scarpate da consolidare e per il drenaggio di aree con eccesso di acqua superficiale, si ritiene verificata la Compatibilità Idrogeologica.

Per i motivi fin qui considerati è possibile esprimere valutazioni positive sulla fattibilità dell’intervento in progetto con l’assetto idrogeologico dell’area, in quanto:

1. I lavori previsti non apporteranno sostanziali variazioni dell’attuale conformazione orografica dell’area, né tanto meno creeranno neosuperfici esposte ad elevata pendenza, potenziali sedi d’innesto di movimenti franosi, e quindi determinare un aumento della pericolosità da frana;
2. La loro tipologia non apporta variazioni tali da indurre fenomeni di denudazioni e modifiche nella circolazione naturale e nel regime delle acque superficiali e sotterranee;
3. La regimentazione delle acque superficiali verrà attuata mediante un corretto sistema di smaltimento;

4. non pregiudicheranno le sistemazioni definitive delle aree a rischio né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
5. impiegare ove possibile tecniche a basso impatto ambientale.

Dall’esame dei dati ottenuti si può affermare che gli interventi previsti non altereranno il preesistente equilibrio naturale (art. 51 delle norme di attuazione del vigente Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino Campania Sud - ex sinistra Sele), anche in relazione alla tipologia di intervento che si intende attuare sulle aree esaminate, confermando la compatibilità idrogeologica.

Dall’esame dei dati ottenuti si può affermare che gli interventi previsti non altereranno il preesistente equilibrio naturale (art. 40 comma 2 del Testo Unico coordinato delle Norme di Attuazione del PSAI relativi ai bacini idrografici regionali in destra e in sinistra sele ed interregionale del Fiume Sele), anche in relazione alla tipologia di intervento che si intende attuare sulle aree esaminate.

Sulla base delle considerazioni suesposte, si ritiene pienamente verificata la compatibilità idrogeologica degli interventi da effettuare, in quanto del tutto compatibili con i vari vincoli esistenti sul territorio, perché sono volti al miglioramento della situazione idrogeologica dell’area interessata ed alla salvaguardia delle infrastrutture e delle opere d’arte esistenti.

6. CONSIDERAZIONI SUL VINCOLO IDROGEOLOGICO

Pertanto, in considerazione dei dati rilevati nelle fasi di studio, si ritiene che l’equilibrio naturale preesistente non verrà in alcun modo alterato, sebbene sarà opportuno prevedere delle sistemazioni idrogeologiche esposte nel successivo paragrafo.

In tal caso gli interventi da realizzare non modificano i parametri citati dal R.D. n. 3267/1923 e della L.R. n. 11/1996, per cui non sono presenti elementi tali da impedire il rilascio del nulla-osta.

7 CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO (ORDINANZA 3274)

Circa la sismicità dell’area, tenuto conto della nuova classificazione sismica dei comuni della Regione Campania adottata con delibera della Giunta Regionale n. 5447 del 07/11/2002, va precisato che il territorio comunale di Gioi (SA) è stato classificato di 2a categoria (grado di sismicità S=9 – coefficiente di intensità sismica C=0,07g.

In riferimento all’O.P.C.M. 3274 e 3316, nei territori classificati a media sismicità (2a categoria) viene assunta una accelerazione orizzontale max (ag) pari a 0,25g (g rappresenta l’accelerazione di gravita).

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il progetto in esame è stato finalizzato al massimo contenimento dei movimenti terra, evitando in tal modo di deturpare il meno possibile la paesaggistica esistente e di non alterare le attuali condizioni di stabilità.

Poiché i tracciati seguono fedelmente quelli esistenti, non sono previsti scavi che restano limitati solamente alla realizzazione della cunetta per la raccolta acqua.

Le scarpate dei sentieri verranno consolidate con graticciate e palizzate vive in legno oltre che con palificate vive.

In conclusione si può affermare che l’intervento in generale migliora notevolmente la situazione idraulica delle aree e conseguenzialmente le condizioni idrogeologiche e statiche di insieme del territorio.

Il Tecnico

Geol. Luca DE FEO

AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA SUD
ED INTERREGIONALE PER IL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SELE
(bacino interregionale del fiume Sele comprendente i bacini idrografici Minori, Sele, Tanagro e Calore)

LEGENDA

Pericolosità da Frana

Classe

- P1 - Moderata
- P2 - Media
- P3 - Elevata
- P4 - Molto Elevata

Pericolosità d'Ambito

Classe di Pericolosità d'Ambito

- Pa1 - Modetata
- Pa2 - Media
- Pa3 - Elevata
- Pa4 - Molto Elevata

AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA SUD
ED INTERREGIONALE PER IL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SELE
(bacino interregionale del fiume Sele comprendente i badini idrografici Minori, Sele, Tanagro e Calore)

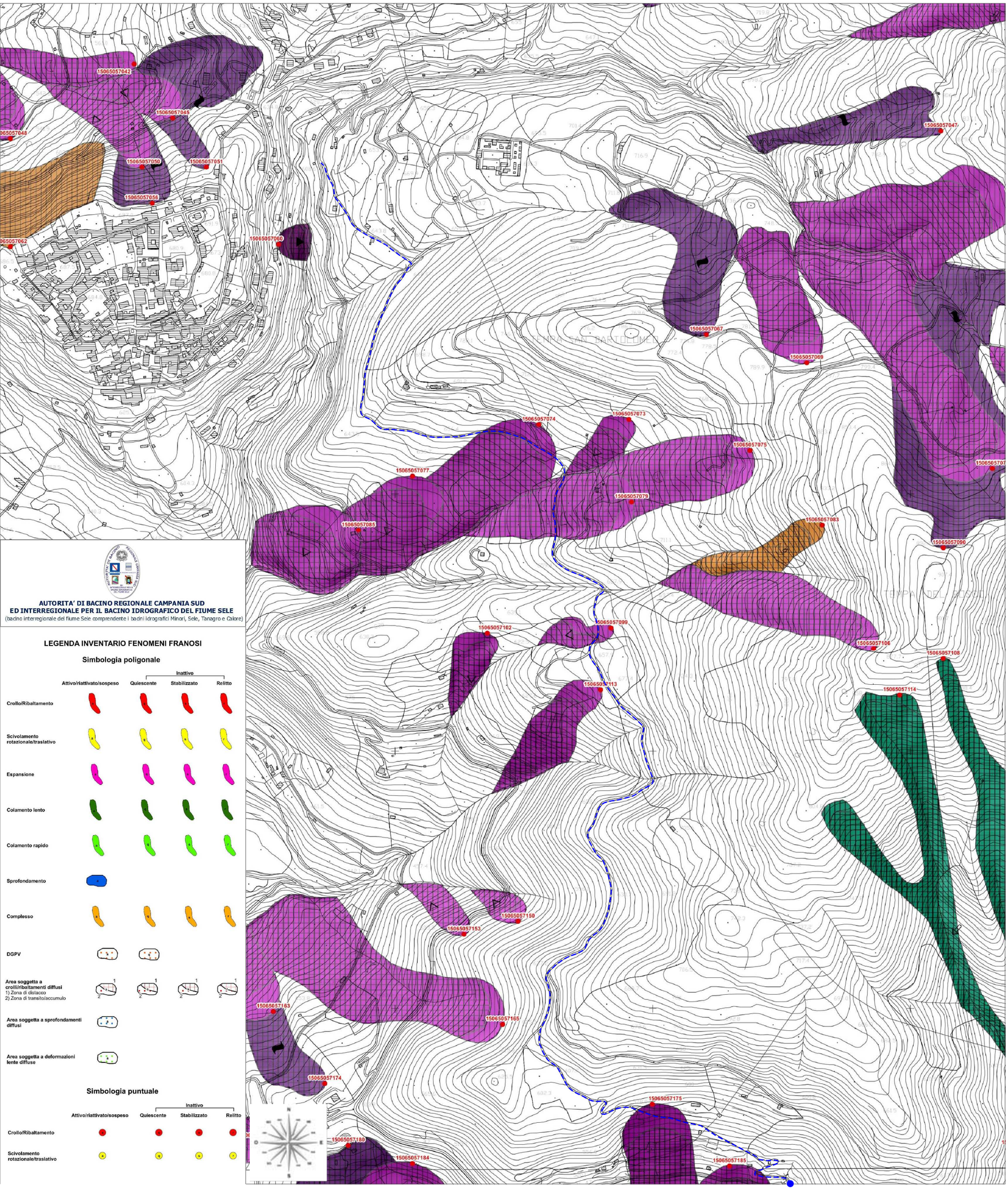
Legenda

Rischio reale

- **Rt1** — Rischio gravante su aree a pericolosità reale da frana Pf1, con esposizione a un danno moderato o medio
- **Rf2a** — Rischio gravante su aree a pericolosità reale da frana Pf2a, con esposizione a un danno moderato o medio, per aree soggette a deformazioni lente e diffuse
- **Rf2** — Rischio gravante su aree a pericolosità reale da frana Pf2, con esposizione a un danno moderato o medio, nonché su aree a pericolosità reale da frana Pf1, con esposizione a un danno elevato o altissimo
- **Rf3a** — Rischio gravante su aree a pericolosità reale da frana Pf2a, con esposizione a un danno elevato o altissimo per aree soggette a deformazioni lente e diffuse
- **Rf3** — Rischio gravante su aree a pericolosità reale da frana Pf3, con esposizione a un danno moderato o medio, nonché su aree a pericolosità reale da frana Pf2, con esposizione a un danno elevato o altissimo
- **Rf4** — Rischio gravante su aree a pericolosità reale da frana Pf3, con esposizione a un danno elevato o altissimo

Rischio potenziale

- **R_utr1** — Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno moderato, nonché su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_1, con esposizione a un danno moderato o medio
- **R_utr2** — Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno moderato, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno moderato o medio, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno medio o elevato ed infine su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_1, con esposizione a un danno elevato o altissimo
- **R_utr3** — Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno medio, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno elevato, infine su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno altissimo
- **R_utr4** — Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_4, con esposizione a un danno elevato o altissimo, nonché su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_3, con esposizione a un danno altissimo
- **R_utr5** — Rischio potenziale gravante sulle Unità Territoriali di Riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr_5, da approfondire attraverso uno studio geologico di dettaglio
- **Cava** — AREA DI CAVA - Aree nelle quali il rischio da frana è legato alle attività di scavo in corso o pregresse



AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA SUD
ED INTERREGIONALE PER IL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SELE
(bacino interregionale del fiume Sele comprendente i bacini idrografici Minori, Sele, Tanagro e Calore)

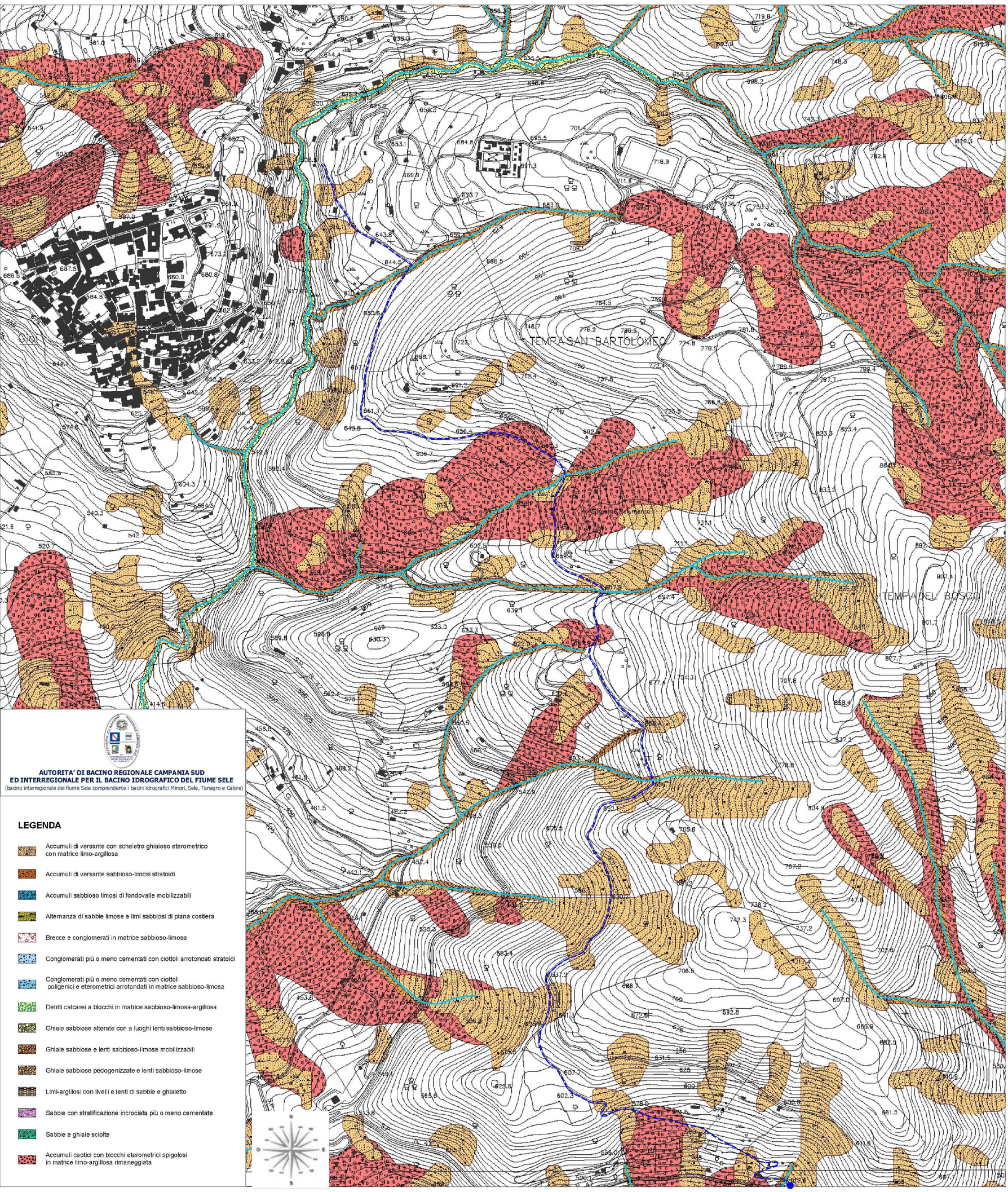
LEGENDA INVENTARIO FENOMENI FRANOSI

Simbologia poligonale

	Attivo/riattivato/sospeso	Inattivo: Quiescente	Inattivo: Stabilizzato	Inattivo: Relitto
Crollo/Ribaltamento				
Scivolamento rotazionale/traslativo				
Espansione				
Colamento lento				
Colamento rapido				
Sprofondamento				
Complesso				
DGPV				
Area soggetta a crolli/ribaltamenti diffusi 1) Zona di distacco 2) Zona di transito/accumulo				
Area soggetta a sprofondamenti diffusi				
Area soggetta a deformazioni lente diffuse				

Simbologia puntuale

	Attivo/riattivato/sospeso	Inattivo: Quiescente	Inattivo: Stabilizzato	Inattivo: Relitto
Crollo/Ribaltamento				
Scivolamento rotazionale/traslativo				



AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA SUD
ED INTERREGIONALE PER IL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SELE
(bacino interregionale del fiume Sele comprendente i bacini idrografici Minori, Sele, Tanagro e Calore)

LEGENDA

- Accumuli di versante con scheletro ghiaioso eterometrico con matrice limo-argillosa
- Accumuli di versante sabbioso-limosi stratoidi
- Accumuli sabbioso limosi di fondovalle mobilizzabili
- Alternanza di sabbie limose e limi sabbiosi di piana costiera
- Brecce e conglomerati in matrice sabbioso-limosa
- Conglomerati più o meno cementati con ciottoli arrotondati stratoidi
- Conglomerati più o meno cementati con ciottoli poligenici e eterometrici arrotondati in matrice sabbioso-limosa
- Detriti calcarei a blocchi in matrice sabbioso-limosa-argillosa
- Ghiaie sabbiose alterate con a luoghi lenti sabbioso-limose
- Ghiaie sabbiose e lenti sabbioso-limose mobilizzabili
- Ghiaie sabbiose pedogenizzate e lenti sabbioso-limose
- Limi-argillosi con livelli e lenti di sabbie e ghiaietto
- Sabbie con stratificazione incrociata più o meno cementate
- Sabbie e ghiaie sciolte
- Accumuli caotici con blocchi eterometrici spigolosi in matrice limo-argillosa rimaneggiata

ASSEVERAZIONE

Il sottoscritto geologo Luca De Feo, nato a Orria (SA) il 17.10.1971, residente a Vallo della Lucania (SA), in via A. Rubino n. 177, iscritto all'albo del Geologi Della Regione Campania al N. 1761, in riferimento alla Relazione Geologica e alla Compatibilità Idrogeologica, allegata alla presente, ai fini degli interventi previsti nel Comune di GIOI (SA)

ASSEVERA

Che lo studio geologico di dettaglio e di compatibilità geologica, per conto del Comune di Gioi (SA), è stato eseguito nel rispetto dell' allegato I del Testo Unico Coordinato delle Norme di Attuazione del PSAI.

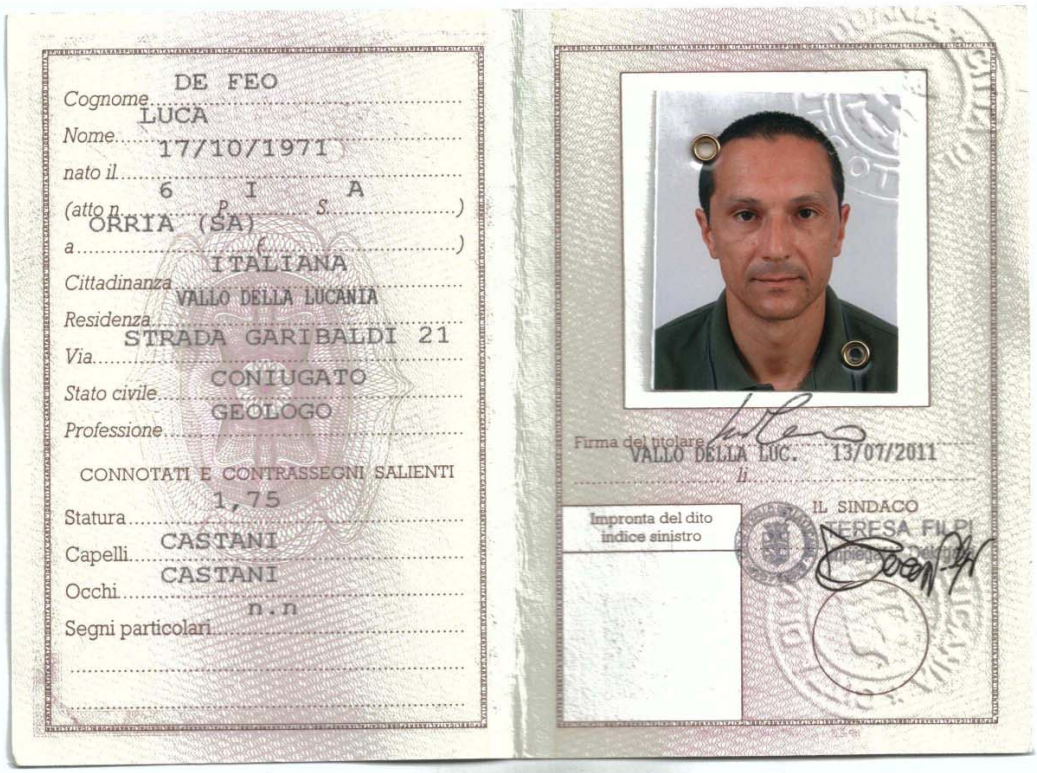
Sulla scorta dei risultati conseguiti si ASSEVERA che sussiste la compatibilità degli interventi a farsi e la caratterizzazione geomorfologica del territorio.

Sussiste la compatibilità Geologica del Progetto, come prescritto dalla normativa vigente del Testo Unico Coordinato.

Si attesta inoltre che ai sensi della disciplina normativa di cui al Testo Unico Coordinato gli interventi sono consentiti.

Il Tecnico

Geologo Dr. Luca DE FEO



Cognome DE FEO
Nome LUCA
nato il 17/10/1971
(atto n. 6 P. I S. A)
a ORRIA (SA)
Cittadinanza ITALIANA
Residenza VALLO DELLA LUCANIA
Via STRADA GARIBALDI 21
Stato civile CONIUGATO
Professione GEOLOGO

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura 1,75
Capelli CASTANI
Occhi CASTANI
Segni particolari n.n

Firma del titolare
VALLO DELLA LUC. li 13/07/2011

Impronta del dito indice sinistro

IL SINDACO
TERESA FILPI

SCADE IL 12/07/2021

AR 5949599

I.P.Z.S. S.p.A. - OFFICINA C.V. - ROMA

REPVBBLICA ITALIANA

COMVNE DI
VALLO DELLA LUCANIA

CARTA D'IDENTITA'
N° AR 5949599

DI

DE FEO
LUCA

ORDINE DEI GEOLOGI
Regione Campania
dr. geol.
LUCA
DE FEO
albo n. 1781