

REGIONE: PUGLIA

PROVINCIA: BAT

COMUNI: SPINAZZOLA

ELABORATO:

RIDR-01

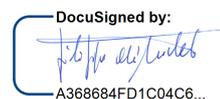
OGGETTO:

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 99,418 MWP
PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE IDROLOGICA**

PROPONENTE:

**FRV ALISEI SOCIETA' A RESPONSABILITA'
LIMITATA**

Via Assarotti,7
10122 Torino (TO)
frvalisei@pec.it

**Dott. geol. Luigi Buttiglione**

Ordine Geologi puglia n.244
Via Generale Dalla Chiesa16/b
70124 Bari

[PEC: studiobuttiglione@pec.epap.it](mailto:studiobuttiglione@pec.epap.it)

Dott. geol. Luigi Buttiglione



Note:

Febbraio 2023	1	Revisione	Dott. Luigi Buttiglione	Dott. Luigi Buttiglione
Giugno 2021	0	Emissione	Dott. Luigi Buttiglione	Dott. Luigi Buttiglione
DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE,
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

Sommario

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	4
2.1	ALVEI.....	4
2.1.1	ALVEI. DEFINIZIONI, GESTIONE, UTILIZZO E PRESCRIZIONI	4
2.1.2	FASCE DI TERRITORIO DI PERTINENZA DEI CORSI D'ACQUA.....	7
2.1.3	REALIZZAZIONE DI OPERE DI INTERESSE PUBBLICO NELLE FASCE PLUVIALI	13
2.2	AREE DI VERSANTE.....	14
2.2.1	PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA.....	14
2.2.2	VULNERABILITÀ.....	14
2.2.3	RISCHIO IDROGEOLOGICO. DEFINIZIONE E LIVELLI	15
3	RETICOLO IDROGRAFICO DELL'AREA D'INTERVENTO E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE NTA P.A.I. BASILICATA	28
3.1	ASSETTO DEL RETICOLO IDROGRAFICO	28
3.2	TUTELA VIGENTE DEL RETICOLO IDROGRAFICO E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO	31
4	PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA E RISCHIO FRANE E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE NTA P.A.I. BASILICATA	32

Allegati

Ubicazione impianto (scala 1:25.000)

Area di impianto – reticolo idrografico (scala 1:25.000)

1 PREMESSA

FRV ALISEI s.r.l., con sede in Torino in Via Assarotti 7, ha in progetto la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 99,418MWp in agro di Spinazzola (BAT).

Al riguardo lo scrivente ha ricevuto l'incarico di redigere una relazione idrologica per la verifica della compatibilità dell'intervento rispetto alle norme di salvaguardia previste dalle N.T.A. del P.A.I della Regione Basilicata per la tutela del reticolo idrografico e delle aree definite a pericolosità geomorfologica e di alluvionamento.

Per l'espletamento dell'incarico ricevuto, lo scrivente ha eseguito una serie di studi e di indagini comprendenti:

- verifica normativa;
- identificazione del reticolo idrografico e delle aree di dissesto.

Successivamente, attraverso analisi in sito e tramite l'utilizzo di cartografia in scala 1:25.000 ed in scala 1:5.000, si è proceduto all'esame della condizione dell'impianto rispetto agli elementi idrografici e geomorfologici sottoposti a tutela dalle norme di salvaguardia del P.A.I. al fine di determinarne l'eventuale compatibilità, tenendo conto delle richieste di integrazione formulate dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino meridionale con nota n.2022/34726 del 20/12/2022.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 ALVEI

2.1.1 ALVEI. DEFINIZIONI, GESTIONE, UTILIZZO E PRESCRIZIONI

L'art. 6 delle N.T.A. del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico della Regione Basilicata definisce gli alvei come segue:

1. Definizione: per alvei si intendono le parti di territorio direttamente interessate dal deflusso e dalla divagazione delle acque, quelle del greto attivo nel caso di alvei alluvionali o quelle delle piane golenali nel caso di alvei di pianura; nel caso di tratti arginati con continuità, le parti di territorio che vanno dai corpi arginali fino al piede esterno dei medesimi. Rientrano nell'alveo tutte le aree morfologicamente appartenenti al corso d'acqua in quanto storicamente già interessate dal deflusso delle acque riattivabili o interessabili dall'andamento pluricorsale del corso d'acqua e dalle sue naturali divagazioni.

Per alveo inciso si intende la porzione della regione fluviale compresa tra le sponde fisse o incise del corso d'acqua stessa, in cui possono incidersi uno o più alvei effimeri durante i fenomeni di piena.

Per alveo incassato di pianura si intende la porzione della regione fluviale compresa all'interno della savanella modellata dalle portate ordinarie e i piani di golena interessati dal deflusso di acque per portate superiori a quella ordinaria.

L'alveo dei corsi d'acqua minori è la regione compresa tra le sponde.

2. Ruolo e funzioni: l'alveo è destinato al libero deflusso delle acque e al recepimento delle dinamiche evolutive del corso d'acqua, ed è luogo dei naturali processi biotici dei corpi idrici (autodepurazione e mantenimento di specifici ecosistemi acquatici).

3. Modalità di gestione: la gestione degli alvei deve essere finalizzata esclusivamente al mantenimento o al ripristino della funzionalità idraulica e al mantenimento o ripristino della qualità ambientale del corpo idrico. Hanno interesse prioritario le seguenti tipologie di intervento:

a) interventi manutentivi finalizzati alla conservazione o al ripristino delle caratteristiche morfologiche e geometriche dell'alveo ottimali ai fini della funzionalità idraulica e/o del rifacimento costiero (taglio selettivo della vegetazione infestante rapportato alle diverse specificità degli alvei, sistemazione delle sponde, movimentazione e/o asportazione di inerti nelle situazioni di sovralluvionamento). Gli interventi di manutenzione idraulica dovranno comunque essere commisurati alle effettive criticità presenti in alveo ed i relativi progetti dovranno comprendere studi sulle condizioni idrauliche, geologico-geomorfologiche ed ambientali del tronco fluviale interessato e l'analisi di compatibilità degli interventi proposti rispetto alla dinamica fluviale e morfoevolutiva dell'alveo. La documentazione progettuale dovrà inoltre evidenziare che gli interventi proposti non comportano danni ad infrastrutture e/o opere idrauliche presenti in alveo. La verifica di conformità alle previsioni del PAI dei progetti di manutenzione idraulica di cui al presente comma è effettuata dagli Uffici regionali chiamati a rilasciare pareri/autorizzazioni di competenza;

b) adeguamento delle infrastrutture di attraversamento che determinano il rischio idraulico;

c) interventi di rinaturalizzazione, ove possibile, di tratti artificializzati, e per la ricostituzione e/o conservazione di habitat preesistenti e/o di nuova formazione.

Non sono compatibili con il mantenimento della funzionalità idraulica e della qualità ambientale dei corsi d'acqua le impermeabilizzazioni e i manufatti che non siano opere idrauliche, ivi comprese le discariche ed i tombamenti degli alvei.

Non è compatibile con l'alta pericolosità degli alvei ogni tipo di insediamento a carattere permanente o temporaneo (es. campi nomadi, campeggi).

4. Prescrizioni: gli alvei sono sottoposti alle seguenti prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dai fenomeni alluvionali, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

a) non sono consentiti interventi edilizi e trasformazioni morfologiche di qualsiasi natura;

b) sono fatti salvi:

b1) gli interventi di carattere idraulico di cui al precedente comma 3;

b2) gli interventi di derivazione connessi alla utilizzazione delle risorse idriche superficiali nel rispetto dell'art.95 del D.Lgs 152/2006;

b3) gli interventi relativi a infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o a nuove infrastrutture in attraversamento, che non determinino rischio idraulico.

La realizzazione degli interventi riportati al punto b3, è subordinata al parere vincolante dell'Autorità di Bacino ai sensi del successivo articolo 10.

5. La realizzazione di interventi di sistemazione idraulica aventi un impatto significativo sull'assetto idraulico degli alvei è subordinata all'acquisizione del parere dell'AdB secondo le procedure di cui al successivo art.10).

Qualora le opere non ricadono in aree perimetrate dal PAI vale quanto previsto all'articolo 1 comma 8 e all'articolo 4-quater.

2.1.2 FASCE DI TERRITORIO DI PERTINENZA DEI CORSI D'ACQUA

L'art.7 della NTA del P.A.I. Basilicata definisce come segue le fasce di pertinenza dei corsi d'acqua.

1. Definizioni:

a) le fasce di territorio ad alta frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 30 anni, sono le parti di territorio, nelle quali esondano piene con tempi di ritorno (Tr) fino a 30 anni, di pericolosità idraulica molto elevata;

b) le fasce di territorio con moderata frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni, sono le parti di territorio, nelle quali esondano piene con tempi di ritorno (Tr) fino a 200 anni, di pericolosità idraulica elevata;

c) le fasce di territorio a bassa frequenza di inondazione, corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 500 anni, sono le parti di territorio, nelle quali esondano piene con tempi di ritorno (Tr) fino a 500 anni, di pericolosità idraulica moderata, e le aree destinate dal Piano ad interventi di sistemazione dei corsi d'acqua per lo più da adibire a casse di espansione e aree di laminazione per lo scollo delle piene;

La delimitazione delle fasce di cui al presente comma può essere modificata in relazione a verifiche idrauliche o a determinazioni regolamentari successive, a tempi di ritorno di diversa entità e diversi valori di portata in funzione di nuove evidenze scientifiche e di studi idrologici approfonditi, nonché a seguito della realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio.

2. Ruolo e funzioni: le fasce inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 30 e fino a 200 anni, costituiscono l'ambito di riferimento naturale per il deflusso delle piene. Hanno la funzione del contenimento e della laminazione naturale delle piene e, congiuntamente alle fasce costituite dai terrazzi connessi e dalle conoidi di deiezione e alle fasce ripariali, di salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua.

Le fasce inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 500 anni costituiscono l'ambito di riferimento naturale per il deflusso delle piene eccezionali per le quali è necessario segnalare le potenziali condizioni di rischio idraulico ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti in rapporto alle funzioni di protezione civile, soprattutto per la fase di gestione dell'emergenza.

3. Modalità di gestione: gli interventi rispondenti alle funzioni sopra elencate, realizzabili nelle fasce di territorio di pertinenza dei corsi d'acqua, nel rispetto della tutela paesaggistica, sono:

a) interventi finalizzati al risanamento di situazioni di squilibrio naturali o generate da interventi antropici, di protezione di sovrastrutture di particolare valore purchè gli stessi prevedano opere o interventi non strutturali che salvaguardino gli equilibri della rete a monte ed a valle del tronco in cui si interviene (vedi comma 5);

b) interventi di sistemazione idraulica: rafforzamento o innalzamento argini, difese spondali, interventi specifici finalizzati alla difesa di infrastrutture e nuclei edilizi in situazioni di rischio (vedi comma 5);

c) interventi di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi (vedi comma 5);

d) interventi finalizzati alla salvaguardia della qualità ambientale:

d1) nelle fasce ripariali valgono le disposizioni di cui all'art.115 commi 1 e 2, del D.Lgs 152/2006;

d2) nelle aree, esterne alle fasce ripariali, costituite da terrazzi e dalle conoidi di deiezione, permeabili e quindi di alta vulnerabilità: mantenimento e ampliamento degli spazi naturali, impianto di formazioni vegetali a carattere permanente con essenze autoctone, conversione dei seminativi in prati permanenti, introduzione nelle coltivazioni agricole delle tecniche di produzione biologica o integrata, con esclusione dello spandimento di liquami zootecnici, azioni di salvaguardia della ricarica delle falde di pianura e protezione delle aree umide;

d3) nelle aree rientranti nelle fasce inondabili, con la esclusione di quelle di cui alle lett.d1) e d2), mantenimento degli spazi naturali, dei prati permanenti e delle aree boscate; riduzione dei fitofarmaci, dei fertilizzanti e dei reflui zootecnici nelle coltivazioni agrarie;

e) interventi per la demolizione e conseguente risanamento dell'area per manufatti per i quali è prevista la rilocalizzazione.

Gli interventi indicati nelle presenti modalità di gestione devono essere compatibili con le caratteristiche naturali e ambientali dei luoghi e devono privilegiare, ove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica.

4. Prescrizioni: le fasce di territorio di pertinenza fluviale sono sottoposte alle seguenti prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dai fenomeni alluvionali immediatamente vincolanti, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

a) non sono consentiti interventi che comportino una riduzione o una parzializzazione della capacità di invaso;

b) non è consentita la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, muri e recinzioni, il deposito e lo stoccaggio di materiali di qualsiasi genere;

c) non sono consentiti:

- la realizzazione di impianti di smaltimento rifiuti ivi incluse discariche di qualsiasi tipo sia pubbliche che private;

- il deposito e/o lo spandimento, anche provvisorio, di rifiuti, reflui e/o materiali di qualsiasi genere;

d) non è consentito il deposito temporaneo conseguente e connesso ad attività estrattive ed agli impianti di trattamento del materiale estratto in loco;

e) in presenza di argini non sono consentiti interventi o realizzazione di strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato arginale, scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità degli argini. Non sono consentiti interventi che possano compromettere la stabilità e funzionalità delle opere di difesa e sistemazione idraulica;

f) non è compatibile con la pericolosità delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua ogni tipo di manufatto a carattere permanente o temporaneo che consenta la presenza anche notturna di persone (es. campi nomadi, campeggi e iniziative similari);

g) nelle fasce fluviali, previo rilascio delle autorizzazioni necessarie da parte dell'Amministrazione Comunale competente anche in relazione alle attività di previsione e prevenzione di cui alla L. 225/92 e s.m.i., sono consentiti:

- interventi relativi a parchi fluviali, ad attività sportive/ricreative compatibili con la pericolosità idraulica della zona che non comportino impermeabilizzazione del suolo, realizzazione di nuovi

volumi edilizi e/o di altro tipo, fuori terra e/o interrati, riduzione della funzionalità idraulica (comma 5);

h) nelle fasce di pericolosità idraulica elevata e moderata, sono consentiti interventi che non comportino la realizzazione di nuovi volumi edilizi o riduzione della funzionalità idraulica, previo rilascio delle autorizzazioni necessarie da parte dell'Amministrazione Comunale competente anche in relazione alle attività di previsione e prevenzione di cui alla L. 225/92 e s.m.i. (comma 5),

i) relativamente ai manufatti edilizi esistenti sono consentiti i seguenti interventi a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

i 1) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

i 2) gli interventi di manutenzione ordinaria (art.3, comma 1, lett.a), D.P.R. 380/2001);

i 3) gli interventi di manutenzione straordinaria (art.3, comma 1, lett.b), D.P.R. 380/2001) (vedi comma 5);

i 4) gli interventi di restauro e risanamento conservativo (art.3, comma 1, lett.c), D.P.R. 380/2001) (vedi comma 5);

i 5) gli interventi di manutenzione e di consolidamento delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, purché non concorrano ad incrementare il carico insediativo e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio (vedi comma 5);

i 6) gli interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico, interventi di adeguamento necessari alla messa a norma relativamente a quanto previsto in materia igienico-sanitaria e/o

ambientale, di barriere architettoniche, di sicurezza ed igiene sul lavoro, esclusivamente in applicazione di norme di legge, purché non comportino ampliamento di volumetria e superficie nelle fasce di pericolosità molto elevata, fatta eccezione per le opere necessarie all'abbattimento delle barriere architettoniche (vedi comma 5);

l) relativamente ai manufatti edilizi esistenti, esclusivamente nelle aree di pericolosità idraulica elevata e moderata sono consentiti i seguenti interventi a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

l1) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario, di adeguamento alle norme in materia di barriere architettoniche, di sicurezza ed igiene sul lavoro, purché siano compatibili con le condizioni di rischio che gravano sull'area ed allorquando non siano diversamente localizzabili (vedi comma 5);

l2) cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio.

5. L'attuazione degli interventi di cui al comma 3, lettere a, b e c, dovrà essere supportata da un adeguato studio di compatibilità idraulica da presentare all'Amministrazione Comunale e agli Uffici Regionali competenti ai fini del rilascio di eventuali nulla osta, pareri e autorizzazioni. Gli interventi di cui alle lettere g, h, i3 (qualora riguardino parti strutturali dei manufatti), i 4, i 5 e i 6 di cui al comma 4, dovranno essere supportati da uno studio di compatibilità idraulica da presentare al Comune ed agli Uffici Regionali competenti all'autorizzazione degli stessi.

Il progetto degli interventi di cui alle lettere g e h dovrà essere corredato, altresì, da dichiarazioni analoghe a quelle di cui al comma 2 dell'art. 10.

6. Le Regioni, Province, Comuni ed altri Enti che realizzano interventi di sistemazione idraulica sono tenuti a trasmettere annualmente all'Autorità di Bacino l'elenco degli interventi realizzati, con indicazione della localizzazione e delle caratteristiche tecniche.

2.1.3 REALIZZAZIONE DI OPERE DI INTERESSE PUBBLICO NELLE FASCE PLUVIALI

L'art.10 delle NTA del P.A.I. Basilicata dispone che:

1. E' consentita, previo parere dell'AdB, la realizzazione di opere di interesse pubblico interessanti gli alvei fluviali e le fasce di pertinenza fluviale di cui agli articoli 6 e 7 riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non concorrano ad incrementare il carico insediativo, non aggravino la funzionalità idraulica dell'area, non determinino impatti significativi sull'evoluzione morfologica del corso d'acqua né sulle caratteristiche di particolare rilevanza ambientale dell'ecosistema fluviale.

2. La realizzazione di infrastrutture o impianti lineari o a rete quali ad esempio quelli idrici, fognari, del gas, elettrici, tecnologici, nel caso in cui sia prevista all'interno dell'area di sedime di strade pubbliche o private, è consentita previa trasmissione all'Autorità di Bacino e agli Uffici regionali chiamati a rilasciare pareri/autorizzazioni di competenza, di uno studio idrologico idraulico, asseverato dal progettista, che attesti che l'intervento sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio non determina in alcun modo incrementi delle condizioni di pericolosità idrogeologica né può determinare alcun pregiudizio alla realizzazione di interventi

di rimozione e/o riduzione delle condizioni di pericolosità preesistenti.

Il Gestore dell'infrastruttura da realizzare, ove già univocamente individuato o, in sua assenza, il Titolare dell'iniziativa, dovrà inoltre dichiarare di essere consapevole delle condizioni di pericolosità esistenti sull'area precisando di rinunciare a qualsiasi richiesta di risarcimento per danni all'opera da realizzare derivanti da dette condizioni. L'impegno alla rinuncia a qualsiasi richiesta di risarcimento, se la dichiarazione è rilasciata da Soggetto diverso dal Gestore, dovrà essere trasferito a quest'ultimo all'atto dell'affidamento della gestione.

Il Gestore delle opere è tenuto al monitoraggio ed alla realizzazione degli interventi necessari a garantire il buon stato di conservazione dell'opera realizzata.

2.2 AREE DI VERSANTE

2.2.1 PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA

L'art.13 delle NTA del P.A.I. Basilicata stabilisce che:

- 1. La pericolosità idrogeologica viene definita come probabilità che eventi potenzialmente distruttivi si verifichino in una data area ed in un determinato intervallo di tempo.*
- 2. Il Piano, con riferimento agli studi effettuati e alla documentazione disponibile, considera la pericolosità idrogeologica relativa alle aree instabili o che presentano un'elevata possibilità di essere direttamente coinvolte dall'evento calamitoso e dall'evoluzione dello stesso.*

2.2.2 VULNERABILITÀ

L'art.14 delle NTA del P.A.I. Basilicata stabilisce che:

1. La vulnerabilità degli elementi a rischio dipende sia dalla loro capacità di sopportare le sollecitazioni esercitate dall'evento, sia dall'intensità dell'evento stesso.

2. Gli elementi vulnerabili sono costituiti dall'insieme delle presenze umane e di tutti i beni mobili ed immobili, pubblici e privati, che possono essere interessati e direttamente coinvolti dagli eventi calamitosi. Essi sono identificati tramite l'individuazione dei soli beni immobili, avendo assunto che le presenze umane e i beni mobili siano sempre e comunque in diretta e proporzionale correlazione con la presenza degli stessi beni immobili.

3. Il Piano prende in considerazione:

- le aree urbane*
- le aree rurali*
- le case sparse*
- le infrastrutture agricole*
- le aree produttive artigianali ed industriali*
- le infrastrutture turistiche*
- le autostrade, le strade statali, le strade provinciali e comunali*
- le ferrovie*
- il patrimonio ambientale*
- i beni culturali.*

2.2.3 RISCHIO IDROGEOLOGICO. DEFINIZIONE E LIVELLI

Gli artt.15 e 16, 17, 18, 19 e 20 delle NTA del P.A.I. Basilicata stabiliscono che:

Definizioni

1. Il rischio idrogeologico, correlato ai livelli di pericolosità registrati o stimati nelle singole porzioni di territorio, è la misura del danno arrecabile dagli eventi calamitosi in una determinata area.

Il rischio totale è espresso dal prodotto della pericolosità (probabilità di accadimento) moltiplicato il valore degli elementi a rischio moltiplicato la vulnerabilità.

2. In conformità al DPCM del 29 settembre 1998, il Piano considera quattro classi di rischio, secondo la seguente classificazione: molto elevato R4, elevato R3, medio R2, moderato R1.

3. I manufatti attraversati dal limite di aree a differente livello di rischio sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.

Aree a rischio idrogeologico ed a pericolosità molto elevata (R4)

1. Definizione: sono classificate come aree a rischio idrogeologico molto elevato ed a pericolosità molto elevata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni tali da provocare la perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, danni al patrimonio ambientale e culturale, la distruzione di attività socio-economiche.

2. Modalità di gestione: nelle aree perimetrate a rischio idrogeologico molto elevato, sono consentiti:

- interventi di bonifica, di consolidamento e di difesa dal rischio idrogeologico;

- interventi di sistemazione e miglioramento ambientale finalizzati a ridurre il rischio, compatibili con la stabilità dei suoli e in grado di favorire la ricostruzione dei processi e degli equilibri naturali;

- interventi urgenti delle autorità per la protezione civile e per la difesa del suolo competenti per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio.

3. Prescrizioni: le aree a rischio idrogeologico molto elevato sono sottoposte a prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dal dissesto idrogeologico, immediatamente vincolanti

secondo quanto previsto all'art.3, comma 1 della presente normativa, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

3.1. Nelle aree a rischio molto elevato sono consentiti esclusivamente:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

b) gli interventi di manutenzione ordinaria (art.3, comma 1, lett.a), D.P.R. 380/2001);

c) gli interventi di manutenzione straordinaria (art.3, comma 1, lett.b), D.P.R. 380/2001);

d) gli interventi di restauro e di risanamento conservativo (art.3, comma 1, lett.c), D.P.R. 380/2001);

e) gli interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico;

f) gli interventi di adeguamento igienico-sanitario degli edifici che non comportino aumenti di superfici e volumi;

g) cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio;

h) gli interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte (rampe, recinzioni amovibili, opere a verde che non comportino aumento del carico insediativo);

i) la realizzazione di strutture amovibili, che non comportino aumento del carico insediativo e delle condizioni di rischio;

j) la realizzazione di serre temporanee e amovibili.

3.2. Tutti gli interventi di cui al presente comma dovranno comunque essere realizzati con modalità che non aggravino le condizioni di rischio.

L'attuazione degli interventi di cui al comma 2 del presente articolo, nonché degli interventi di cui alle lettere c (qualora

riguardino parti strutturali dei manufatti), d, e, f, i e j di cui al precedente punto 3.1, dovrà essere preceduta da studi comprendenti la caratterizzazione morfologica, geologica, idrologica e geotecnica dei fenomeni di dissesto in atto o potenziali, nonché da verifiche di stabilità e di efficacia delle soluzioni progettuali proposte al fine di rendere compatibili le trasformazioni previste.

Il progetto degli interventi di bonifica di cui al comma 2 lettere a) e b) dovrà essere corredato da piano di monitoraggio e di manutenzione. Tale documentazione dovrà essere trasmessa ai fini del rilascio delle necessarie autorizzazioni, nulla osta e pareri all'Amministrazione Comunale e/o agli Uffici Regionali competenti, che potranno richiedere eventuale ulteriore documentazione.

4. Istanza per la riclassificazione degli areali a rischio R4: gli Enti Pubblici, le Amministrazioni comunali, anche per conto di soggetti privati interessati, possono presentare istanza di modifica del vincolo apposto su un'area a rischio molto elevato (R4).

Tale modifica è subordinata alla realizzazione di opere di messa in sicurezza, bonifica e/o consolidamento dell'intero areale a rischio.

4.1. La domanda di modifica del vincolo apposto dal PAI su un'area a rischio di frana R4 deve essere inoltrata all'Autorità di Bacino dai soggetti di cui al presente comma.

Copia della domanda deve essere inviata all'Amministrazione Comunale competente, che entro 20 giorni dalla data di presentazione dell'istanza, può inoltrare eventuali osservazioni all'AdB.

L'istanza dovrà essere corredata dalla documentazione indicata nelle schede tecniche C) e E) allegate alla presente normativa.

4.2. La procedura di valutazione delle istanze di cui al presente articolo si conclude con l'approvazione definitiva da parte del C.I. secondo le modalità riportate al successivo art.26.

Solo a seguito di tale approvazione e una volta acquisita ogni altra autorizzazione, nulla osta e parere necessario, è possibile realizzare le opere di messa in sicurezza, di bonifica e/o di consolidamento dell'area.

4.3. L'efficacia dei risultati derivanti dalla realizzazione delle opere di messa in sicurezza, di bonifica e/o di consolidamento dell'area dovrà essere adeguatamente documentata e attestata con apposito certificato a firma di un tecnico abilitato. Tale documentazione, completa del certificato di regolare esecuzione, del collaudo o altro documento equivalente, dovrà essere inoltrata all'AdB ed al Comune interessato, a conclusione delle attività di monitoraggio di cui alla scheda tecnica E.

Il proprietario e/o gestore delle opere di bonifica è tenuto al monitoraggio ed in ogni caso alla conservazione e al ripristino del perfetto stato di funzionamento delle opere realizzate.

4.4. Declassificazione del rischio: una volta acquisita la documentazione illustrativa e la certificazione dell'efficacia degli interventi realizzati di cui al punto precedente, l'AdB provvederà alla classificazione del rischio associato all'areale considerato, che da Areale a rischio idrogeologico molto elevato - R4, verrà classificato Areale bonificato (Rb).

Le modifiche costituiscono aggiornamento del PAI, pertanto le stesse sono sottoposte all'iter di aggiornamento del Piano ai sensi del successivo art. 25.

4.5. Modalità di gestione delle aree classificate Rb: in tali aree sono consentiti gli interventi indicati al comma 2 del presente articolo,

nonché ogni altro intervento necessario a garantire i livelli di sicurezza conseguiti con gli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e/o di consolidamento realizzati.

4.6. Prescrizioni per gli areali Rb: gli areali bonificati secondo le procedure e gli interventi di cui al presente comma, sono sottoposti a prescrizioni che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dal dissesto idrogeologico, immediatamente vincolanti secondo quanto previsto all'art.3, comma 1 della presente normativa, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

In tali aree sono consentiti gli interventi di cui al comma 3 del presente articolo.

Nelle aree a rischio Rb è consentita la destinazione d'uso a verde pubblico attrezzato che non comporti la realizzazione di nuovi volumi.

Nelle aree a rischio Rb sono consentiti interventi di nuova edificazione, di completamento o di ampliamento di manufatti esistenti, cambi di destinazione d'uso che comportino aumento delle condizioni di rischio, previo parere di compatibilità idrogeologica da parte dell'AdB, espresso secondo le modalità di cui al comma 4 dell'art. 18.

Non sono subordinati al parere di compatibilità idrogeologica gli interventi di ampliamento fino al 10% della volumetria lorda preesistente, per i quali si applicano le procedure previste all'art.17, c.3, punto 3.2. Tali ampliamenti potranno essere realizzati una sola volta, compatibilmente con il regolamento edilizio e le norme di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti. La documentazione progettuale dovrà attestare la non interferenza degli ampliamenti

previsti con le opere di messa in sicurezza, di bonifica e/o di consolidamento dell'area.

Lo Studio di compatibilità idrogeologica dovrà necessariamente far riferimento agli interventi di messa in sicurezza, consolidamento e/o bonifica dell'area nonché agli esiti delle attività di monitoraggio di cui al precedente comma 4.3.

5. Istanza per la riclassificazione di sub-aree: gli Enti Pubblici, le Amministrazioni comunali, anche per conto di soggetti privati interessati, possono chiedere la riclassificazione degli areali a rischio idrogeologico già perimetrati e classificati dal PAI, limitatamente ad una sola parte di esso ossia ad una sub-area, sulla base delle caratteristiche geomorfologiche dei fenomeni o in conseguenza della realizzazione di interventi che assicurino la sub-area dall'insorgenza di interferenze con la restante parte dell'areale a rischio.

Nei casi suddetti le circostanze sopra richiamate dovranno essere evidenziate nell'ambito della documentazione tecnica da allegare all'istanza di cui al precedente comma 4.

Aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata (R3)

1. Definizione: sono classificate come aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale.

2. Modalità di gestione: nelle aree perimetrare a rischio idrogeologico elevato, sono consentiti gli interventi indicati al comma 2 del precedente articolo 16.

3. Prescrizioni: le aree a rischio idrogeologico elevato sono sottoposte a prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dal dissesto idrogeologico, immediatamente vincolanti secondo quanto previsto all'articolo 3, comma 1 della presente normativa, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

3.1. Nelle aree a rischio elevato sono consentiti esclusivamente:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

b) gli interventi di manutenzione ordinaria (art.3, comma 1, lett.a), D.P.R. 380/2001);

c) gli interventi di manutenzione straordinaria (art.3, comma 1, lett.b), D.P.R. 380/2001);

d) gli interventi di restauro e di risanamento conservativo (art.3, comma 1, lett.c), D.P.R. 380/2001);

e) gli interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico;

f) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienicosanitario;

g) cambiamenti di destinazione d'uso che non comportino aumento delle condizioni di rischio;

h) gli interventi di sistemazione e manutenzione di superfici scoperte (rampe, recinzioni amovibili, opere a verde che non comportino aumento del carico insediativo);

i) la realizzazione di strutture amovibili, che non comportino aumento del carico insediativo e delle condizioni di rischio;

j) la realizzazione di serre temporanee e amovibili.

3.2 Tutti gli interventi di cui al presente comma dovranno comunque essere realizzati con modalità che non aggravino le condizioni di rischio.

L'attuazione degli interventi di cui al comma 2 del presente articolo, nonché degli interventi di cui alle lettere c (qualora riguardino parti strutturali dei manufatti), d, e, f, i e j di cui al precedente punto 3.1, dovrà essere preceduta da studi comprendenti la caratterizzazione morfologica, geologica, idrologica e geotecnica dei fenomeni di dissesto in atto o potenziali, nonché da verifiche di stabilità e di efficacia delle soluzioni progettuali proposte al fine di rendere compatibili le trasformazioni previste.

Il progetto degli interventi di cui all'art.16 c.2 lettere a) e b) dovrà essere corredato da piano di monitoraggio e di manutenzione dell'intervento realizzato.

Tale documentazione dovrà essere trasmessa ai fini del rilascio delle necessarie autorizzazioni, nulla osta e pareri all'Amministrazione Comunale e/o agli Uffici Regionali competenti, che potranno richiedere eventuale ulteriore documentazione.

4. Istanza per la riclassificazione degli areali a rischio R3: gli Enti Pubblici, le Amministrazioni comunali, anche per conto di soggetti privati interessati, possono presentare istanza di modifica del vincolo apposto su un'area a rischio elevato (R3), secondo le modalità e procedure previste al comma 4 del precedente articolo 16.

5. Istanza per la riclassificazione di sub-aree: gli Enti Pubblici, le Amministrazioni comunali, anche per conto di soggetti privati interessati, possono chiedere la riclassificazione degli areali a rischio idrogeologico già perimetrati e classificati dal PAI, limitatamente ad un ambito geomorfologicamente definito (sub-area), secondo le modalità e procedure previste al comma 5 del precedente articolo 16.

Aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media (R2).

1. Definizione: sono classificate come aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici.

2. Modalità di gestione: nelle aree perimetrate a rischio idrogeologico medio, sono consentiti tutti gli interventi indicati al comma 2 del precedente articolo 16.

3. Prescrizioni: le aree a rischio idrogeologico medio sono sottoposte a prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dal dissesto idrogeologico, immediatamente vincolanti secondo quanto previsto all'articolo 3, comma 1 della presente normativa, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

3.1. Nelle aree a rischio idrogeologico medio sono consentiti gli interventi di cui all'art.17, c.3, punto 3.1, secondo le procedure previste al punto 3.2, nonché interventi di nuova edificazione, completamento o ampliamento di manufatti esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente, realizzati con modalità che non determinano situazioni di pericolosità idrogeologica.

3.2. Nelle aree a rischio R2 è consentita la destinazione d'uso a verde pubblico attrezzato che non comporti la realizzazione di nuovi volumi.

3.3. Le previsioni urbanistiche attuative e gli interventi di nuova edificazione, di completamento o di ampliamento di manufatti esistenti, cambi di destinazione d'uso che comportino aumento delle condizioni di rischio, sono subordinati al parere di compatibilità idrogeologica da parte dell'AdB, espresso secondo le modalità di cui al successivo comma 4.

Non sono subordinati al parere di compatibilità idrogeologica gli interventi di ampliamento fino al 10% della volumetria lorda preesistente, per i quali si applicano le procedure previste all'art.17, c.3, punto 3.2. Tali ampliamenti potranno essere realizzati una sola volta, compatibilmente con il regolamento edilizio e le norme di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti.

4. Studio di compatibilità idrogeologica: il rilascio del parere di compatibilità idrogeologica è subordinato alla presentazione all'AdB di uno studio di dettaglio esteso ad un ambito morfologico significativo e comunque comprendente l'intero areale perimetrato a rischio "R2".

Lo studio è finalizzato ad evidenziare la compatibilità delle trasformazioni previste con le condizioni idrogeologiche dell'area, e dovrà essere redatto secondo le modalità di cui alle schede tecniche C), D) ed E) (punti e.1, e.2, all.e.1, all. e.2.1, all. e.2.2, all. e.2.3), allegate alla presente normativa.

4.1. Il parere di compatibilità idrogeologica è rilasciato secondo le modalità riportate al successivo art.26 entro 60 giorni dalla data di presentazione dell'istanza o dalla data di presentazione di eventuali integrazioni.

4.2. Nei casi in cui le condizioni idrogeologiche dell'area lo suggeriscano, la Commissione può richiedere l'attivazione delle procedure previste per le aree a rischio R4 di cui al precedente articolo 16, c.4.

5..Studio di compatibilità idrogeologica per sub-aree: i soggetti pubblici e privati interessati possono chiedere di redigere lo studio di compatibilità idrogeologica riferendolo limitatamente ad un ambito geomorfologicamente definito (sub-area).

A tale riguardo il soggetto interessato dovrà rivolgere una apposita istanza all'AdB accompagnata da uno studio geologico a supporto della richiesta il quale evidenzi che la sub-area considerata è riferibile ad un ambito interessato da fenomeni di dissesto, distinto dal resto dell'areale a rischio, e non interferisce con le contigue aree in frana.

La Commissione Tecnica nominata secondo le procedure di cui all'art.26, entro 45 gg. dalla data di presentazione dell'istanza, esprime il proprio parere in merito alla proposta che sarà successivamente formalizzato con apposito provvedimento a cura dell'Ufficio competente dell'AdB.

In caso di accoglimento dell'istanza si applicano le procedure di cui al precedente comma 4.

Aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata (R1)

1. Definizione: sono classificate come aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale.

2. Modalità di gestione: nelle aree perimetrate a rischio idrogeologico moderato, sono consentiti tutti gli interventi indicati al comma 2 del precedente articolo 16.

3. Prescrizioni: le aree a rischio idrogeologico moderato sono sottoposte a prescrizioni, che costituiscono sia misure di tutela per la difesa dal dissesto idrogeologico, immediatamente vincolanti secondo quanto previsto all'articolo 3, comma 1 della presente normativa, sia indirizzi che dovranno essere fatti propri dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

3.1. Nelle aree a rischio idrogeologico moderato sono consentiti gli interventi di cui all'art.17, c.3, punto 3.1, nonché interventi di nuova costruzione, di ampliamento e completamento di opere esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente, realizzati con modalità che non determinino situazioni di pericolosità idrogeologica.

3.2. Gli interventi diretti di edificazione, completamento o ampliamento di opere esistenti devono essere supportati da idonee indagini geologiche e geotecniche e da verifiche delle condizioni di stabilità dell'area.

Tale documentazione dovrà essere presentata all'Amministrazione Comunale competente al fine del rilascio delle necessarie autorizzazioni/concessioni.

3 RETICOLO IDROGRAFICO DELL'AREA D'INTERVENTO E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE NTA P.A.I. BASILICATA

3.1 ASSETTO DEL RETICOLO IDROGRAFICO

La circolazione idrica di superficie dell'area in esame si sviluppa in alcune linee di deflusso a regime torrentizio.

Il regime, nel quale rientra l'area d'impianto, è tributario del Torrente Roviniero il cui alveo si sviluppa nella zona di piana bradanica.

Nel complesso il reticolo idrografico è costituito da corsi d'acqua con regime idraulico segnato da prolungati periodi di magra o di secca, interrotti da improvvisi eventi di piena corrispondenti o immediatamente successivi agli eventi meteorici più cospicui.

Sulla base del più recente aggiornamento cartografico, il P.A.I. non individua nell'area di intervento zone caratterizzate da pericolosità idraulica per Tr 30, 200 e 500 anni (frequenza di inondazione alta, media e moderata ex art.7 NTA P.A.I Basilicata - vedi figura seguente).



Figura 1: stralcio cartografia P.A.I.vigente

Più in dettaglio e per ciò che attine il reticolo idrografico, l'area d'impianto ricade nel bacino imbrifero del Torrente Roviniero. Alcune linee di deflusso tributarie in sinistra del Torrente succitato giungono a costeggiare l'area di intervento, senza intersecarne il perimetro. L'alveo del Torrente Roviniero dista oltre 150 m dal confine meridionale dell'area occidentale di impianto (Fig.2).

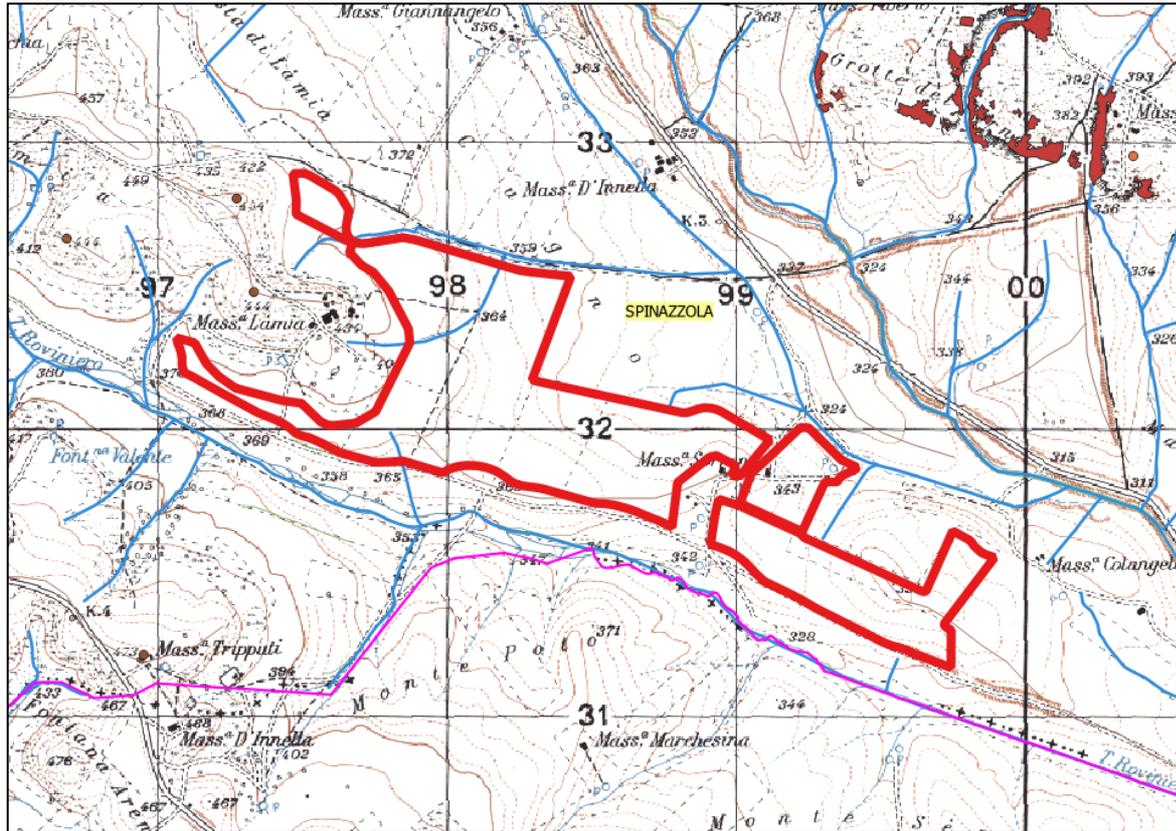


Figura 2: area di impianto - reticolo idrografico

Anche in questo caso, trattasi nell'insieme di linee di deflusso con andamento blandamente divagante, disposte sul fondo di avvallamenti ben delineati, con alveo incassato e sponde morfologicamente ben definite. Spesso gli impluvi si sviluppano per lunghi tratti con andamento pressoché rettilineo lungo la linea di massima pendenza del pendio. Tale andamento indica modalità di deflusso delle acque spiccatamente lineare come è evidenziato anche dall'incassamento dell'alveo generato da processi erosivi.

La posizione delle linee di deflusso rispetto all'intero impianto in progetto è riportato nell'allegato n.2.

Nel complesso alcune porzioni perimetrali delle aree di impianto ricadono in prossimità di linee di deflusso delle acque superficiali di modesta rilevanza. Le modalità di deflusso lungo tali aste, al fine di determinarne le associate fasce di potenziale

alluvionamento è oggetto di modellazione idrologica e idraulica riportata nello specifico elaborato.

3.2 TUTELA VIGENTE DEL RETICOLO IDROGRAFICO E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Come esposto in precedenza, l'area di progetto non interessa zone caratterizzate da pericolosità idraulica per Tr 30, 200 e 500 anni (frequenza di inondazione alta, media e moderata ex art.7 NTA P.A.I. Basilicata - vedi figura seguente).

La modellazione idrologica-idraulica condotta sulle aste di reticolo prossime all'area di impianto esclude l'interferenza del progetto con le aree caratterizzate da pericolosità idraulica individuate. Si ritiene pertanto l'intervento proposto, per ciò che attiene la tutela e la salvaguardia del reticolo idrografico, conforme alle N.T.A. del P.A.I. Basilicata.

4 PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA E RISCHIO FRANE E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE NTA P.A.I. BASILICATA

Le aree di impianto non ricadono tra quelle caratterizzate da pericolosità geomorfologica associata alla presenza di frane così come definite dal P.A.I Basilicata vigente. Alcune aree definite a rischio frana basso e moderato si rinvencono all'esterno dell'area di intervento e verso Sud, come riportato nella figura seguente.

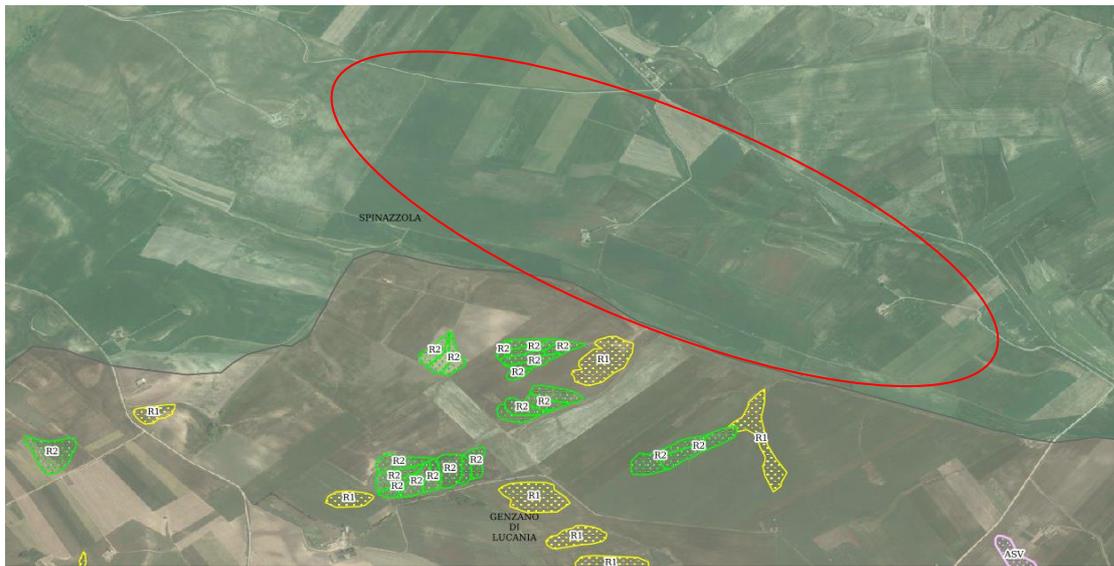


Figura 3: ortofoto stralcio PAI. Rischio frane.

L'area di progetto è caratterizzata da un assetto blandamente ondulato della superficie topografica, privo di aree di cresta o di versante e di pendenze tali da poter innescare movimenti gravitativi di dissesto. Da ciò deriva la complessiva stabilità geomorfologica dell'area rilevata in situ oltre che sulla cartografia del P.A.I vigente. Si ritiene pertanto l'intervento proposto, anche per ciò che attiene gli aspetti legati alle condizioni di stabilità e sicurezza geomorfologica, conforme alle N.T.A. del P.A.I. Basilicata.

Tanto si doveva in espletamento dell'incarico ricevuto.

Bari, febbraio 2023

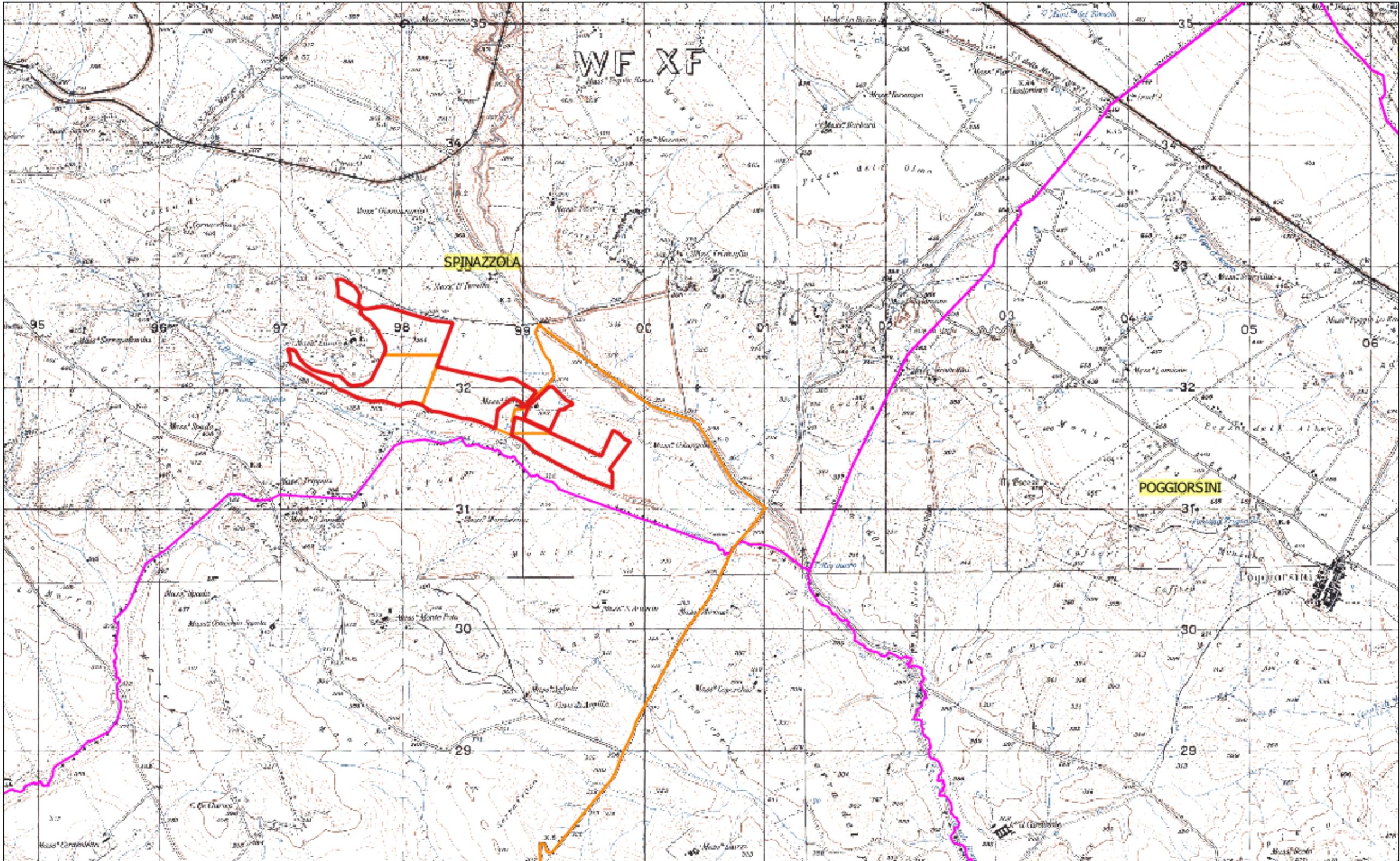
Dott. geol. Luigi Buttiglione



Dott. geol. Luigi Buttiglione

ALLEGATI

ALL. 1 – UBICAZIONE IMPIANTO SCALA 1:25.000



ALL. 1 – CARTA IDROGEOMORFOLOGICA

