



HGT Design & Execution



GRE CODE

GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.155.00

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

Impianto idroelettrico di PIZZONE II

Progetto Definitivo per Autorizzazione

SIA - Q. PROGRAMMATICO

FILE NAME: GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.155.00.docx

ORDINE APPARTENENZA			Ingegnere	Ingegnere	
PROVINCIA/REGIONE			Pescara	Verona	
NUM. MATRICOLA			1979	1542	
00	29-11-22	REVISIONE	M. Elisio	G. Panni	G. Sembenelli
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED

GRE VALIDATION

		F. Torasso
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT PLANT	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC.	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION							
	GRE	EEC	R	1	4	I	T	H	1	6	0	7	1	0	0	1	5	5	0

CLASSIFICATION: **PUBLIC**

UTILIZATION SCOPE: **PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE**

INDEX

1. INTRODUZIONE	4
1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE	4
1.2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO.....	4
1.3. CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	5
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
2.1. Serbatoio di Montagna Spaccata sul Rio Torto.....	8
2.2. Serbatoio di Castel San Vincenzo sul Rio Salzera.....	8
3. INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	10
4. ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA E DEI VINCOLI	11
4.1. COMPATIBILITA' PAESAGGISTICO - CULTURALE	11
4.1.1. Piano Regionale Paesistico (PRP) – Abruzzo	11
4.1.2. Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di AREA VASTA n. 7.....	15
4.1.3. D.Lgs. 42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.....	19
4.2. COMPATIBILITÀ URBANISTICA.....	26
4.2.1. Piano Regolatore Generale di Alfedena	26
4.2.2. Piano regolatore generale di Pizzone e di Castel San Vincenzo.....	28
4.3. COMPATIBILITÀ GEOMORFOLOGICA – IDROGEOLOGICA.....	29
4.3.1. Autorità di bacino distrettuale dell' Appennino Centrale	29
4.3.2. Autorità di bacino distrettuale dell' Appennino MERIDIONALE	34
4.3.3. Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni dei bacini abruzzesi e del bacino del Sangro	41
4.3.4. Piano stralcio difesa alluvione (PSDA) unit of management volturmo - euomcode itn011	43
4.3.5. Piano di tutela delle acque (P.T.A.) Abruzzo	45
4.3.6. Piano di tutela delle acque (P.T.A.) Molise.....	47
4.3.7. Aree Sottoposte a Vincolo Idrogeologico	54
4.3.8. Zonizzazione Sismica	56
4.4. COMPATIBILITÀ NATURALISTICO – ECOLOGICA.....	60
4.4.1. ELENCO UFFICIALE DELLE AREE NATURALI PROTETTE (EUAP)	60
4.4.2. SITI RETE NATURA 2000	64
4.4.3. IMPORTANT BIRD AND BIODIVERSITY AREAS (IBA).....	66
4.4.4. ZONE UMIDE DELLA CONVENZIONE DI RAMSAR.....	68

Elenco Allegati

codifica	descrizione
GRE.EEC.D.00.IT.H.16071.00.022.00	Corografia su base CTR e ortofoto
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.023.00	Planimetria Generale opere in progetto
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.029.00	Planimetria generale delle aree di cantiere
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.030.00	Planimetria catastale - Zona 1
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.031.00	Planimetria catastale - Zona 2
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.032.00	Planimetria catastale - Zona 3
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.033.00	Cronoprogramma
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.034.00	Relazione idrologica
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.035.00	Relazione idraulica
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.036.00	Relazione geologica generale
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.046.00	Piano di utilizzo Terre e rocce da scavo
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.160.00	Valutazione di incidenza ambientale - Relazione di incidenza
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.161.00	Relazione Paesaggistica
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.162.00	Relazione Forestale
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.163.00	Studio meteo diffusionale
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.164.00	Valutazione previsionale impatto acustico (Redatta ai sensi della L. 26.10.95 N°447 art.8 comma 4)
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.166.00	Piano di dismissione
GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.167.00	Report fotografico
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.169.00	Carta dei beni paesaggistici (D.Lgs. 42/2004)
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.170.00	Carta della pericolosità idrogeologica (PAI)
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.171.00	Carta della pericolosità idrogeologica (Regione Molise)
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.172.00	Carta delle aree protette EUAP e aree IBA
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.173.00	Carta delle aree Rete Natura 2000
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.174.00	Fotoinserimento zona centrale Pizzone esistente - fase di cantiere
GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.175.00	Fotoinserimento zona centrale Pizzone esistente - stato di progetto

1. INTRODUZIONE

Enel è proprietaria e gestore del Sistema Idroelettrico di Montagna Spaccata che consiste in una serie di invasi in cascata che alimentano altrettante centrali. Nel tratto di monte d questo sistema esiste oggi l'invaso di Montagna Spaccata, che alimenta la centrale di Pizzone e l'Invaso di Castel San Vincenzo, che riceve le acque dalla Centrale di Pizzone e alimenta quella di Rocchetta.

Nell'ambito delle strategie di investimento per ampliare la produzione di energia rinnovabile Enel sta considerando la possibilità di intervenire sul Sistema esistente per migliorarne l'efficienza o incrementarne la potenza installata.

"Stantec S.p.A. (di seguito "**Stantec**"), in qualità di Consulente Tecnico, è stata incaricata da Enel di effettuare uno Studio di Pre-Fattibilità e successivamente il presente Progetto Definitivo per Autorizzazione per valutare la possibilità di convertire lo schema idroelettrico tradizionale esistente in un nuovo impianto di pompaggio / generazione preservando i due bacini".

Nel 2021 è stato consegnato a Enel il citato Studio di Pre-Fattibilità, selezionando una alternativa progettuale basata sulla realizzazione di una Centrale da 400 MW, dimensionata per sfruttare al massimo le caratteristiche naturali dell'area.

Detta soluzione era basata sulla realizzazione di una nuova galleria di adduzione e condotte forzate con una portata massima di progetto pari a 120 m³/s a servizio di due gruppi macchine reversibili da circa 200 MW cadauna da installarsi in caverna.

I gruppi erano previsti uno a velocità fissa ed uno a velocità variabile.

Successivamente, in sede di tavolo tecnico con Terna, gestore della rete, si è deciso di limitare la potenzialità massima della Centrale a **300 MW**, adeguando il dimensionamento delle opere a tale diversa produzione, per consentire il collegamento alla rete in prossimità dell'impianto limitando la costruzione di nuove linee.

Dalle verifiche effettuate è conseguito un ridimensionamento della massima portata di progetto a **90 m³/s**.

Il presente Progetto Definitivo per Autorizzazione si compone dei documenti riportati nell'*Elenco elaborati* (GRE.EEC.A.14.IT.H.16071.00.020.00).

1.1. DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

Il Gruppo Enel è presente in 28 Paesi nei 5 continenti con una capacità gestita di oltre 46 GW e più di 1200 impianti.

In Italia, il parco di generazione di Enel è rappresentato dalle seguenti tecnologie rinnovabili: idroelettrico, eolico, fotovoltaico, geotermia. Attualmente nel Paese conta una capacità gestita complessiva di oltre 14 GW.

1.2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

L'impianto in progetto prevede il riutilizzo dei due invasi esistenti di Montagna Spaccata e di Castel San Vincenzo e la realizzazione di:

- Nuova centrale da 300 MW dimensionata per sfruttare al massimo le caratteristiche naturali dell'area.
- Costruzione di nuove gallerie e condotte forzate e adozione di turbine reversibili (pompe-turbine) a velocità fissa e variabile installate in caverna. Il dimensionamento è stato fatto utilizzando i volumi utili disponibili presenti nei due bacini e considerando il limite di rete imposto in produzione e l'esigenza di risollevarlo in 8h.

Più in particolare, la soluzione progettuale proposta si compone delle seguenti principali opere:

- Opera di presa dal bacino di monte di Montagna Spaccata, costituita da una struttura in calcestruzzo armato, dotato di griglia ferma detriti, da cui parte una galleria di

calcestruzzo armato (di seguito definita anche come galleria di monte) che conduce al pozzo paratoie.

- Galleria di monte in cemento armato per la derivazione dell'acqua verso la centrale idroelettrica.
- Pozzo paratoie, composto da un manufatto quasi completamente interrato che sporge dal piano campagna per garantirne l'accessibilità ai fini gestionali, in cui sono alloggiati due griglie a cestello a protezione della via d'acqua a valle e due paratoie per la disconnessione idraulica della condotta di adduzione dall'invaso di Montagna Spaccata.
- Pozzo piezometrico di monte, per limitare gli effetti dei transitori, completamente interrato, nel quale è alloggiata una ulteriore paratoia di sezionamento, immediatamente a monte della condotta forzata.
- Condotta forzata DN6000 verticale in acciaio rivestito in calcestruzzo che, nei pressi della centrale, si suddivide in due rami DN4500 per l'alimentazione delle n.2 turbine-pompe.
- Centrale in caverna con relative camere di alloggiamento delle due turbine-pompa e delle apparecchiature elettro-meccaniche.
- Sottostazione utente di alta tensione (SSU), ubicata all'interno di un edificio in corrispondenza del piazzale dell'esistente centrale del Pizzone, nei pressi dell'imbocco della galleria di accesso al pozzo piezometrico di valle.
- Edificio, nei pressi del piazzale dell'esistente centrale del Pizzone, ad uso servizi e per l'alimentazione dei sistemi ausiliari esterni alla centrale in caverna.
- Cabina di consegna per l'allaccio della fornitura in media tensione a 20 kV dalla rete di distribuzione pubblica.
- Pozzo piezometrico di valle, costituito da un manufatto cilindrico completamente interrato, in corrispondenza del quale le due condotte DN4500 in acciaio rivestito in calcestruzzo in uscita dalle pompe-turbine si uniscono in un unico tunnel di scarico (galleria di valle) in cemento armato per il collegamento con l'invaso di Castel San Vincenzo. Nel punto di ingresso delle condotte nel manufatto, saranno installate n. 2 paratoie cad per la disconnessione della centrale dall'invaso di Castel San Vincenzo.
- Galleria di valle in cemento armato per il collegamento del pozzo piezometrico di valle con il bacino di Castel San Vincenzo.
- Manufatto di intercettazione dell'opera di presa/restituzione dal bacino di Castel San Vincenzo, costituita da una struttura in cemento armato collocata a terra nei pressi della superficie dell'invaso, contenente una paratoia di sezionamento ed una griglia ferma detriti a cestello.
- Opera di restituzione/presa dal bacino di valle di Castel San Vincenzo, costituita da una struttura in calcestruzzo armato, a cui si collega la galleria di calcestruzzo armato (galleria di valle) in arrivo dal manufatto di intercettazione.

Il progetto, infine, include la realizzazione della viabilità di accesso alle opere in progetto, costituita da strade e tratti in galleria, da impiegarsi sin dalla fase di cantiere per la realizzazione delle opere sopra descritte.

Per maggiori dettagli circa la descrizione del progetto proposto si rimanda all'elaborato GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.156.00 - Q. Progettuale.

1.3. CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Il presente documento costituisce lo **Studio di Impatto Ambientale**, volto ad analizzare ed

esaminare tutti gli elementi necessari a valutare il potenziale impatto ambientale dell'impianto in progetto, come previsto dalla normativa nazionale vigente in materia. Nello specifico:

- il presente documento costituisce il Quadro di Riferimento Programmatico, all'interno del quale si descrivono le norme di pianificazione che interessano il progetto ed il territorio e si esamina il regime vincolistico vigente, oltre che la presenza di aree naturali tutelate a diverso titolo;
- il documento *GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.156.00- SIA - Quadro Progettuale* costituisce il Quadro di Riferimento Progettuale, all'interno del quale si descrive il progetto nelle sue fasi e si analizza l'inquadramento del progetto nel rispetto dei vincoli presenti nel sito (Punto 1 dell'allegato VII del D.Lgs. 104/2017). In questo documento vengono altresì discusse le Alternative Progettuali esaminate;
- il documento *GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.157.00 - SIA - Quadro Ambientale* costituisce il Quadro di Riferimento Ambientale in cui è presente la descrizione dello scenario di base (stato di fatto), l'identificazione delle componenti ambientali, dei beni culturali e del paesaggio che potrebbero essere interessati da potenziali impatti;
- il documento *GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.158.00 - SIA - Stima Impatti_Conclusioni* in cui è compresa la descrizione della metodologia adottata per identificare i potenziali impatti e la relativa stima, l'indicazione delle misure di mitigazione adottate in fase progettuale o che verranno implementate in fase di esercizio per ridurre e/o annullare gli impatti attesi. Inoltre, questo documento riporta un capitolo in cui sono descritte le conclusioni dello Studio di Impatto Ambientale. Tale documento, infine, contiene anche la bibliografia e la sitografia di riferimento per il presente Studio di Impatto Ambientale.

La redazione del presente lavoro è stata curata dal gruppo di lavoro costituito dai seguenti professionisti:

- Ing. Giuseppe Sembenelli - Ing. Civile - Direttore Tecnico Stantec, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Verona, no. 1542
- Ing. Maurizio Elisio - Ingegnere Ambientale, iscritto all'albo degli Ingegneri di Pescara con n. 1979, in qualità di coordinatore del Gruppo di Lavoro
- Per. Ind. Guido Panni - Discipline Manager Stantec
- Geologo Giancarlo Rocco Di Berardino.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il nuovo impianto idroelettrico di Pizzone sarà ubicato nel territorio dei Comuni di Alfedena e Barrea (Prov. dell'Aquila, Regione Abruzzo) e di Pizzone (prov. Isernia, Regione Molise), nella stessa area che ospita l'attuale Centrale idroelettrica di Enel.

L'impianto in progetto sfrutterà, come la Centrale attuale, i deflussi del bacino imbrifero direttamente sotteso del Rio Torto (affluente del F. Sangro) e dei bacini allacciati in gronda del Rio Fossati, del Rio le Forme e del Rio Campitelli tra le quote 1068 e 699 m s.m., la cui differenza, pari a 369 m s.m., costituisce il salto naturale dell'utilizzazione.

Tali deflussi, sono intercettati in località Montagna Spaccata del Comune di Alfedena (AQ) mediante tre dighe, formanti l'omonimo serbatoio.

Le acque in uscita dall'impianto in progetto, come avviene attualmente, verranno raccolte nel bacino di Castel San Vincenzo, generatosi a seguito della realizzazione di uno sbarramento mediante diga in terra sul Rio Salzera (affluente del F. Volturno)

Si precisa che tale bacino costituisce sia la parte finale dell'impianto idroelettrico di Pizzone esistente, sia il bacino di monte di un secondo Impianto idroelettrico relativo alla Centrale di Rocchetta al Volturno. Al di sotto del bacino di Castel San Vincenzo si sviluppa infatti una seconda galleria di derivazione in pressione che sfocia in una seconda condotta forzata che convoglia le acque provenienti da tale bacino ad un gruppo di generazione turbina Francis-generatore sincrono ad asse verticale.

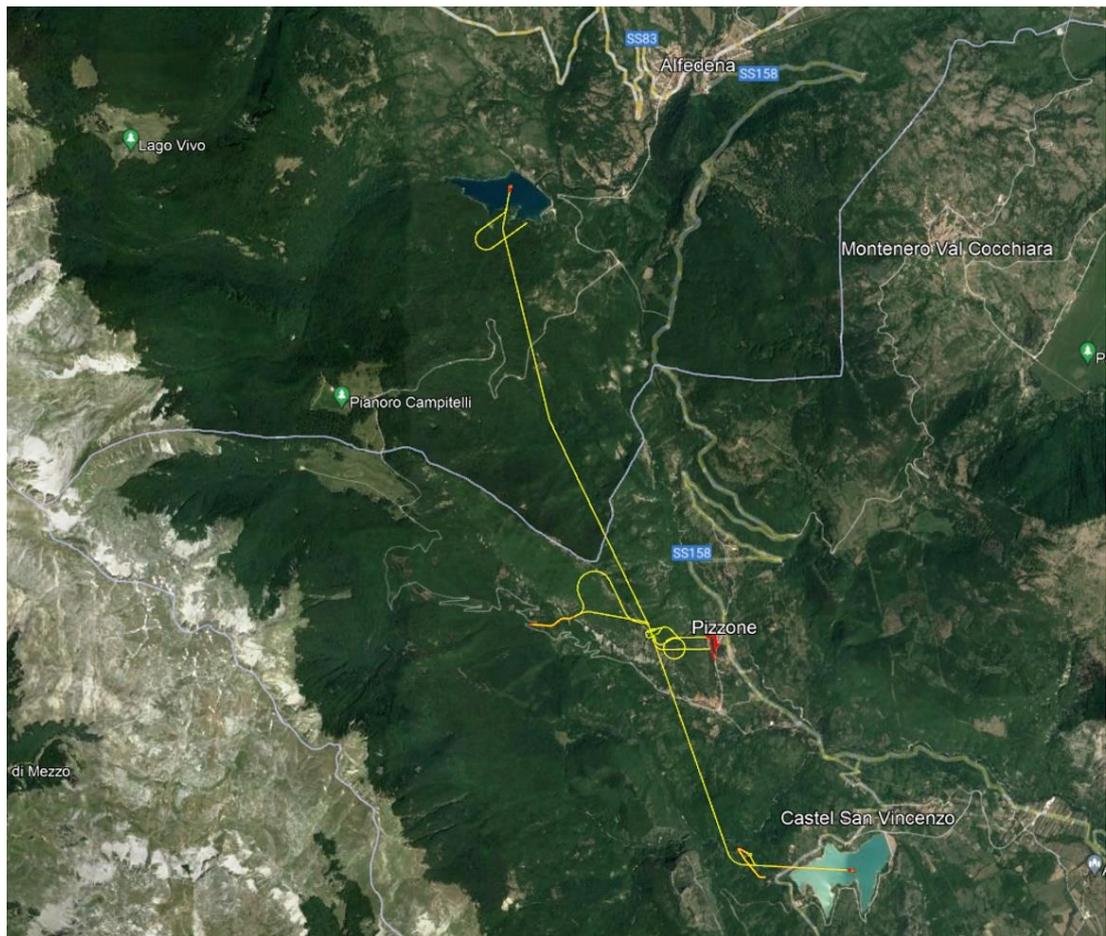


Figura 2-1: localizzazione area di progetto

2.1. SERBATOIO DI MONTAGNA SPACCATA SUL RIO TORTO

Il serbatoio di Montagna Spaccata è stato realizzato negli anni '50 e collaudato nella attuale configurazione nell'Ottobre 1960.

Esso intercetta il Rio Torto, affluente del F. Sangro, mediante la realizzazione delle seguenti tre dighe:

- 1) diga principale a volta a doppia curvatura impostata nella strettissima gola del Rio Torto realizzata in calcestruzzo di cemento ed avente altezza massima di 85,5 m; il relativo coronamento si trova a quota 1071 m.s.m., la soglia tracimabile dello scarico di superficie si trova a quota 1068 m.s.m.
- 2) diga secondaria muraria a gravità alleggerita, costruita da n. 29 speroni posti ad un interasse di 5 m, ubicata sulla destra della diga a volta, caratterizzata da un'altezza massima di 14,4 m;
- 3) diga secondaria in muratura a pietrame a secco con manto di tenuta in lastre di c.a. situata all'estrema destra dello sbarramento principale, avente un'altezza massima di 16,7 m.

La quota di coronamento delle dighe è a 1071 m s.m., con la quota massima di regolazione del bacino a 1068 m s.m.

Il volume totale di invaso è pari a 9.120.850 m³.

Il volume utile della diga principale è di circa 8.219.500 m³, con quota di massimo svaso a 1.035 m.s.m.

Il relativo scarico di superficie, modificato nel 1956 rispetto a quello previsto in origine, è costituito da uno sfioratore con soglia sfiorante a 1068 m.s.m. dello sviluppo di 26 m, diviso in cinque luci a profilo Creager Scimemi.



Figura 2-2: Serbatoio di Montagna Spaccata

2.2. SERBATOIO DI CASTEL SAN VINCENZO SUL RIO SALZERA

Il serbatoio di Castel San Vincenzo è stato realizzato negli anni '50 e collaudato nel 1960 in località omonima sbarrando il Rio Salzera, affluente del F. Volturno mediante la realizzazione di una diga in terra con nucleo centrale impermeabile in argilla, di altezza 25,50 m allo scopo di raccogliere l'acqua necessaria al funzionamento della Centrale idroelettrica di Rocchetta al Volturno, posta in cascata alla precedentemente descritta Centrale di Pizzone.

Il lago artificiale allo stato attuale raccoglie i deflussi in uscita dalla Centrale idroelettrica di Pizzone, a cui vengono aggiunti i deflussi dei Rii Vignalunga e Collealto e quelli del bacino imbrifero del Rio Salzera.

La quota massima di invaso nominale di esercizio è pari a 697 m s.m., alla quale l'invaso è pari a 5,75 milioni di m³.

Il progetto proposto prevede che anche nella configurazione futura il serbatoio di Castel San Vincenzo sia sempre destinato a raccogliere i deflussi in uscita dalla nuova centrale idroelettrica.



Figura 2-3: Serbatoio di Castel San Vincenzo

Le opere di presa dal serbatoio di Castel San Vincenzo alla centrale di Rocchetta avvengono in sponda destra idraulica attraverso una derivazione posta a quota di soglia pari a 683,00 m s.m. costituita da una condotta di diametro pari a 2,0 m fino al raggiungimento di una paratoia piana di intercettazione.

Il relativo scarico di superficie è costituito da uno sfioratore con soglia sfiorante a 695,30 m.s.m. dotato di paratoia automatica a ventola con dimensioni di 300 x 1,70 m.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il presente SIA è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni.

Ai sensi dell'articolo 6 comma 7 della parte Seconda del Decreto "La VIA è effettuata per:

a) progetti di cui agli allegati II e III alla parte seconda del presente decreto".

Il progetto in esame risulta quindi soggetto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, poiché ricadente al **punto 2 dell'Allegato II** della Parte Seconda del Decreto come "**Centrali per la produzione dell'energia idroelettrica con potenza di concessione superiore a 30 MW incluse le dighe ed invasi direttamente asserviti**".

Inoltre, si segnala che la tipologia progettuale è compresa anche tra quelle indicate dall'Allegato I-bis "Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)", allegato introdotto nel D.Lgs. 152/06 dal D.L. 77/2021, al seguente punto:

- **punto 1.2.1 – Generazione di energia elettrica: Impianti Idroelettrici.**

Pertanto, il progetto in esame, ai sensi di quanto stabilito dall'art. 18, comma 1, lettera a) del decreto-legge n. 77 del 2021 (che ha modificato l'art. 7-bis, comma 2-bis del D.Lgs. 152/06), costituisce intervento di pubblica utilità, indifferibile e urgente.

Lo Studio è stato redatto in conformità alle indicazioni fornite dalla normativa vigente a livello nazionale, secondo i contenuti previsti dall'Allegato VII della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, così come aggiornato dal D.Lgs. 104/2017.

Inoltre, considerando che l'area interessata dalle attività in progetto rientra all'interno del perimetro dei seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- ZPS IT7120132 - Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe;
- ZSC IT7110205 - Parco Nazionale d'Abruzzo;
- ZSC IT7212121 - Gruppo della Meta - Catena delle Mainarde;

oltre che nelle immediate vicinanze dei seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- ZSC IT7212126 - Pantano Zittola - Feudo Valcocchiara;
- ZSC IT7212128 - Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere;
- ZSC IT6050018 - Cime del Massiccio della Meta;
- ZSC IT6050020 - Val Canneto;

con riferimento all'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la procedura di VIA comprenderà la procedura di Valutazione d'Incidenza di cui all'articolo 5 del DPR n. 357 del 1997 e s.m.i.

A tal fine, il presente SIA è stato integrato con uno Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale (vedi elaborato GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.160.00 - Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale - Relazione di incidenza).

Infine, si precisa che a corredo del presente SIA sono stati predisposti anche i seguenti documenti:

- Relazione Paesaggistica per la presenza di aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (elaborato GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.161.00);
- Piano di utilizzo Terre e rocce da scavo (elaborato GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.046.00)

4. ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E TUTELA E DEI VINCOLI

Nel presente Capitolo viene esaminata la compatibilità del progetto proposto con le previsioni dei principali strumenti di pianificazione, programmazione e tutela territoriale e con il regime vincolistico vigente.

4.1. COMPATIBILITA' PAESAGGISTICO - CULTURALE

4.1.1. PIANO REGIONALE PAESISTICO (PRP) – ABRUZZO

Il Piano Regionale Paesistico (P.R.P.) della Regione Abruzzo, approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21, con cartografia aggiornata al 2004, è consultabile tramite Geoportale Regionale.

Il Piano Regionale Paesistico - Piano di Settore ai sensi dell'art. 6, L.R. 12 aprile 1983, n. 18 è volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente.

Il Piano individua i seguenti ambiti paesistici:

Ambiti Montani:

- Monti della Laga, fiume Salinello
- Gran Sasso
- Maiella – Morrone
- Monti Simbruini, Velino Sirente, Parco Nazionale d'Abruzzo.

Ambiti costieri

- Costa Teramana
- Costa Pescara
- Costa Teatina.

Ambiti fluviali

- Fiume Vomano – Tordino
- Fiumi Tavo – Fino
- Fiumi Pescara - Tirino – Sagittario
- Fiumi Sangro - Aventino.

Nelle norme tecniche (art. 4) del P.R.P. vengono individuate le "Categorie di tutela e valorizzazione" secondo cui è articolata la disciplina paesistica ambientale:

A. CONSERVAZIONE

A1) conservazione integrale: complesso di prescrizioni (e previsioni di interventi) finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti;

A2) conservazione parziale: complesso di prescrizioni le cui finalità sono identiche a quelle di cui sopra che si applicano però a parti o elementi dell'area con la possibilità, quindi, di inserimento di livelli di trasformabilità che garantiscano comunque il permanere dei caratteri costitutivi dei beni ivi individuati la cui disciplina di conservazione deve essere in ogni caso garantita e mantenuta.

B. TRASFORMABILITA' MIRATA

Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a

specifiche valutazioni degli effetti legati all'inserimento dell'oggetto della trasformazione (sia urbanistica che edilizia) al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità.

C. TRASFORMAZIONE CONDIZIONATA

Complesso di prescrizione relativa a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.

D. TRASFORMAZIONE A REGIME ORDINARIO

Norme di rinvio alla regolamentazione degli usi e delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici ordinari (P.T., P.R.G., P.R.E.).

Relazione con il progetto:

Dalla consultazione della cartografia del P.R.P. Abruzzo si riscontra che una parte dell'**area oggetto di studio** rientra **nell'ambito paesistico 4 dei Monti Simbruini, Velino Sirente, Parco Naturale d'Abruzzo**.

In particolare, come risulta dalla successiva **Figura 4-1**, le seguenti opere in progetto rientrano in **Zona A1 di Conservazione Integrale**:

- Opera di presa dal bacino di monte di Montagna Spaccata;
- Gran parte della galleria di monte per la derivazione dell'acqua verso la centrale idroelettrica;
- Pozzo paratoie, composto da un manufatto quasi completamente interrato che sporge dal piano campagna per garantirne l'accessibilità ai fini gestionali, in cui sono alloggiate due paratoie per la disconnessione idraulica della condotta di adduzione dall'invaso di Montagna Spaccata;
- Le aree di cantiere n.1 e n.2;

mentre la restante area di progetto rientra nell'ambito di applicazione del **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di AREA VASTA n. 7** analizzato nel successivo **paragrafo 4.1.2** a cui si rimanda per i necessari approfondimenti.

Inoltre, sempre dall'esame della **Figura 4-1** risulta che le **opere fuori terra in progetto** interferiscono con alcuni beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

In particolare:

- l'area di cantiere n.1 e il pozzo paratoie di monte interferiscono con i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 142, comma 1, lettera b));
- l'area di cantiere n.2 interferisce i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018 (art. 142, comma 1, lettera g)).

Le altre opere in progetto rientranti nell'ambito di competenza del P.R.P. Abruzzo, invece, sono previste interrate e non generano quindi interferenza diretta con i beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Usi compatibili

L'articolo 33 delle Norme Tecniche (Zona A1 - Disposizione sugli usi compatibili), con riferimento agli **usi compatibili nelle Zone A1** prevede l'applicazione delle seguenti disposizioni:

- Per **l'uso agricolo** sono compatibili le seguenti classi:
 - 1.1 interventi volti a migliorare l'efficienza dell'unità produttiva;
 - 1.2 interventi atti a rendere maggiormente funzionale l'uso agricolo del suolo (irrigazione, strade interpoderali, impianti di elettrificazione), qualora positivamente verificati attraverso studio di compatibilità ambientale.
- Per **l'uso forestale** sono compatibili le seguenti classi:
 - 2.1 interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica e antincendio, forestale e riforestazione;
 - 2.2 interventi volti alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico. Tali interventi devono essere sottoposti a studio di compatibilità ambientale;
 - 2.3 interventi volti al taglio colturale. Tali interventi risultano compatibili qualora contemplati nei piani di assestamento forestali - piani sottoposti a studio di compatibilità ambientale;
 - 2.4 interventi per la realizzazione di ricoveri precari, qualora positivamente verificati attraverso studio di compatibilità ambientale.
- Per **l'uso pascolivo** le seguenti classi:
 - 3.2 interventi di razionalizzazione dell'uso delle superfici a foraggiare;
 - 3.3 interventi volti al miglioramento di prati, praterie e pascoli, attraverso opere di spietramento, decespugliamento e concimazione.
- Per **l'uso turistico** le seguenti classi:
 - 4.1a infrastrutture di attrezzamento, fruizione e servizio: percorsi attrezzati, attrezzature di rifugio, ristoro e soccorso, parcheggi, aree di verde attrezzato e attrezzature all'aperto per il tempo libero, maneggi. Tali interventi sono da sottoporre a studio di compatibilità ambientale;
 - 4.1b bacini sciistici, piste, impianti a fune, scii invernale ed estivo; sono ammessi esclusivamente se localizzati nei perimetri individuati nelle cartografie del piano regionale paesistico e sono da sottoporre a Piani di dettaglio nella forma o di Progetto Speciale Territoriale (art. 6, L.R. 18/83), o di piani esecutivi di iniziativa degli enti subordinati;
 - 4.2 infrastrutture di accesso di stazionamento, di distribuzione degli interventi di cui al precedente 4.1a, 4.1b. Tali interventi sono da sottoporre a studio di compatibilità ambientale;
 - 4.5 strutture scientifico-culturali con studio di compatibilità ambientale;
 - 4.6 orti botanici.
- Per **l'uso tecnologico** le seguenti classi:
 - 6.3 elettrodotti, acquedotti, metanodotti, tralicci e antenne con studio di compatibilità ambientale.

Si segnala che il PRP Il P.R.P. (cfr. articolo 5) per quanto riguarda le classi d'uso e le tipologie intervento compatibili nell'ambito delle "categorie di tutela e valorizzazione", fa riferimento alle seguenti definizioni per l'**Uso tecnologico**.

Uso tecnologico: utilizzazione del territorio per fini tecnologici ed infrastrutturali, secondo la seguente articolazione:

- 6.1 - impianti di depurazione, discariche controllate, inceneritori, centrali elettriche, impianti di captazione;
- 6.2 - strade, ferrovie, porti e aeroporti;
- 6.3 - elettrodotti, metanodotti, acquedotti, tralicci e antenne, impianti di

telecomunicazioni e impianti idroelettrici.

La tipologia progettuale oggetto del presente SIA non è quindi tra gli usi previsti dal PRP.

Per valutare la compatibilità dell'intervento proposto si rimanda alla valutazione degli enti competenti in sede di Valutazione di Impatto Ambientale.

4.1.2. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO-AMBIENTALE DI AREA VASTA N. 7

Il progetto in esame sarà realizzato nell'ambito del **Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) n.7 "Mainarde e Valle dell'Alto Volturno"**, redatto ai sensi della Legge Regionale n. 24 del 01/12/89, che interessa il territorio comprendente, tra gli altri, i comuni di Pizzone e Castel San Vincenzo.

Il P.T.P.A.A.V. individua gli elementi del territorio la cui tutela riveste interesse pubblico, in quanto condizione del permanere dei caratteri costitutivi, paesistici ed ambientali, del territorio stesso.

Il Piano individua sul territorio di competenza gli **elementi di rilevanza paesistico ambientale**, con riferimento a elementi **areali, lineari e puntuali** riconoscibili per caratteri di evidente omogeneità e in grado di qualificare e caratterizzare il territorio stesso (art. 3).

La tutela del Piano, in particolare, riguarda:

- elementi di interesse naturalistico per caratteri fisici e biologici (evidenziati nelle Carte AN2 e AN5 del P.T.P.A.A.V.);
- elementi di interesse archeologico, storico, urbanistico e architettonico (evidenziati nella Carta AA2 del P.T.P.A.A.V.);
- elementi di interesse produttivo agricolo, per caratteri naturali (evidenziati nella Carta AN4 del P.T.P.A.A.V.);
- elementi di interesse percettivo e visivo (evidenziati nella Tavola ANP1 del P.T.P.A.A.V.);
- elementi areali a pericolosità geologica (evidenziati nelle Carte S1 ed S3 del P.T.P.A.A.V.).

La **tutela e la valorizzazione del territorio** si esplicano tramite le modalità di cui all'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), in relazione ai caratteri costitutivi ed al valore degli elementi in riferimento alle principali **categorie di uso antropico** di cui all'art. 18.

Le **modalità di tutela e valorizzazione** riguardano:

- A1 - la conservazione, il miglioramento e il ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili;
- A2 - la conservazione, il miglioramento e il ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi compatibili e con parziale trasformazione con l'introduzione di nuovi usi compatibili;
- VA - la trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di formazione dello strumento urbanistico;
- TC1 - la trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del N.O. ai sensi della Legge 1497/39 (Protezione delle bellezze naturali. *(n.d.r. questa legge è stata abrogata ed i suoi contenuti sono confluiti nel vigente D. Lgs 42/2004 e smi)*);
- TC2 - la trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della Legge 10/77 "Norme in materia di edificabilità dei suoli" e smi *(n.d.r. vecchia legge urbanistica - Bucalossi - abrogata in larga parte dal d.P.R. n. 380 del 2001 - testo unico edilizia)*.

In particolare, secondo le NTA (artt. 27, 28 e 29):

- la modalità VA consiste nella verifica, attraverso lo "studio di compatibilità", di cui all'art.5 della L.R. 24 del 01/12/1989 e di cui all'art. 32 delle norme stesse, dell'ammissibilità di una trasformazione antropica [...] in sede di approvazione di atti tecnico-amministrativi degli Enti pubblici e privati preposti alla realizzazione di opere pubbliche ed infrastrutturali: in caso di ammissibilità consiste, inoltre, nel rispetto

della modalità TC1 (art. 27);

- le modalità TC 1 e TC 2 consistono nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione (art. 28 e art. 29).

Le **categorie di uso antropico** ai fini dell'applicazione delle modalità di tutela e valorizzazione (di cui all'art. 17) previste dall'art. 18 riconducibili alle attività in progetto sono le seguenti:

Lettera c (uso infrastrutturale):

- **c.1 infrastrutture a rete interrate** (metanodotti, acquedotti, fognature, ecc...);
- **c.2 infrastrutture a rete fuori terra** (elettrodotti, ecc...);
- **c.5 puntuali tecnologiche interrate;**
- **c.7 carrabili di servizio.**

Ciò detto, la tavola **S1 - Carta delle caratteristiche qualitative del territorio** per ogni tematismo di tutela individuato dal Piano (sistema naturale, antropico, elementi di interesse percettivo ed elementi di pericolosità geologica) ne riporta i valori distinguendoli in eccezionale, elevato, medio e basso.

La tavola **P1- Carta della Trasformabilità**, invece, individua gli elementi areali, lineari e puntuali, articolati in ragione delle diverse caratteristiche qualitative di uno o più tematismi che si assumono come riferimento per l'applicazione delle modalità di tutela e valorizzazione (art. 17), in corrispondenza delle categorie di uso antropico ammesse (art. 18).

Dall'esame della tavola **S1 - Carta delle caratteristiche qualitative del territorio**, il cui stralcio è riportato nella successiva Figura 4-2, risulta che le opere in progetto rientrano in zone di territorio in cui sono presenti:

- elementi areali e lineari di interesse naturalistico per caratteri fisici di valore variabile da eccezionale a medio;
- elementi areali e lineari di interesse naturalistico per caratteri biologici di valore variabile da medio a basso;
- elementi di interesse produttivo agrario per caratteri naturali percettivo di valore basso;
- elementi di interesse percettivo areali e puntuali di valore eccezionale;
- elementi areali di pericolosità geologica di valore varibile da medio ad elevato.

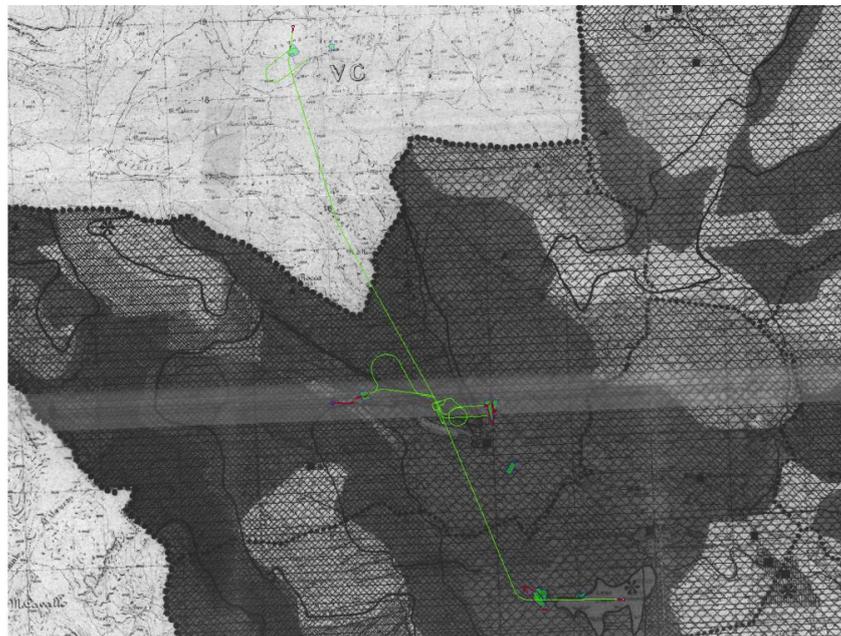


Figura 4-2 – Stralcio della carta delle caratteristiche qualitative del territorio (Tavola S1)

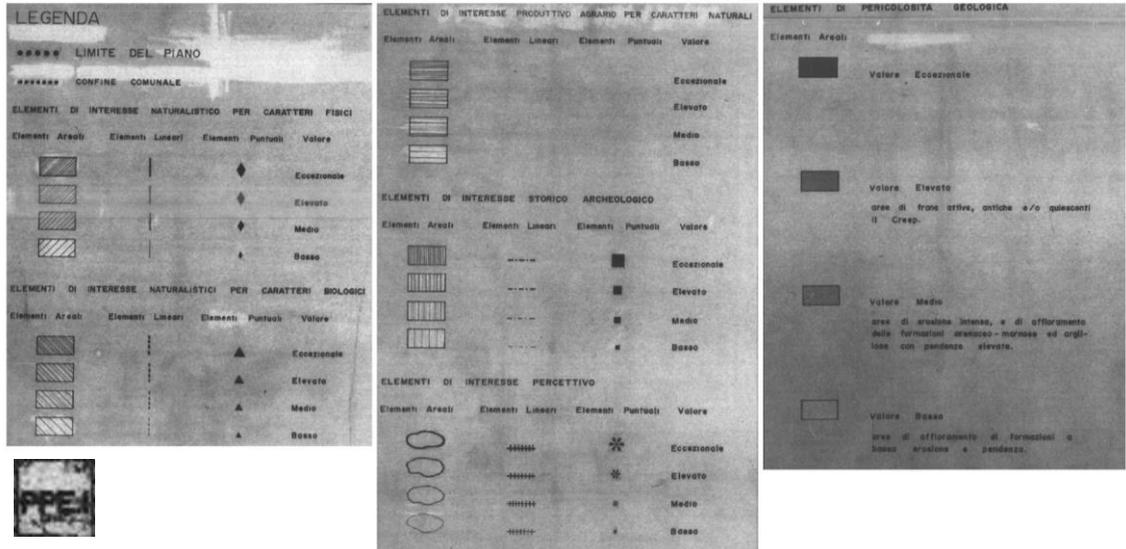


Figura 4-3 – Legenda della carta delle caratteristiche qualitative del territorio (Tavola S1)

Invece, dall'esame della tavola **P1- Carta della Trasformabilità**, il cui stralcio è riportato nella successiva **Figura 4-4**, risulta che le opere in progetto rientrano nei seguenti ambiti:

- Ambito N1 - prevalenza di elementi naturalistici fisico-biologici di valore eccezionale.
- Ambito N3 - prevalenza di elementi naturalistici fisico-biologici di valore medio.
- Ambito PPE – aree di particolare complessità da sottoporre a pianificazione paesistica esecutiva.

Relazione con il progetto

Dall'esame della precedente Figura 4-4 risulta che le opere da realizzare fuori terra (nuova viabilità, manufatto paratoia opera di presa/restituzione di valle e aree di cantiere rientrano nell'abito delle seguenti zone del PTPAAV:

- area cantiere n.3, area cantiere n.4, area cantiere n.8, manufatto paratoia opera di presa/restituzione di valle e nuova strada di collegamento tra area cantiere n.3 e n.4: **Area PPE**;
- area cantiere n.5, area cantiere n.6, area cantiere n.6 e nuova strada di accesso alla galleria di valle da realizzare nei pressi dell'area cantiere n.7: **Area N3**.

Dall'esame delle NTA del PTPAAV risulta quanto segue:

- l'**art. 19** prevede che le **aree N1 e PPE** sono sottoposte a **Tutela di Conservazione A1-A2**, mentre le **aree N3** sono sottoposte a **Trasformazione con Verifica di VA - TC1 - TC2**.

La modalità A1 consiste nella realizzazione di opere di manutenzione, di miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive e degli usi attuali compatibili, nonché degli interventi volti all'eliminazione di eventuali usi incompatibili ovvero di detrattori ambientali.

La modalità A2 consiste nella realizzazione di opere di manutenzione, di miglioramento e ripristino delle caratteristiche costruttive e degli usi attuali compatibili, nonché degli interventi volti all'introduzione di nuovi usi che non alterino dette caratteristiche, oltreché degli interventi per l'eliminazione di eventuali usi incompatibili ovvero di detrattori ambientali.

Le modalità A1 e A2 sono le uniche applicabili per gli elementi con valore "eccezionale" riportati nella Tavola P1 - carta della trasformabilità.

- l'**art. 23** prevede che le **aree N.1.4** (Catena del Monte Mattone) sono assoggettate alle modalità di tutela di cui ai punti da a) a g) del punto 23.1, in particolare la lettera e) prevede che **"sono consentite le infrastrutture tecnologiche solo se completamente interrate che non modificano le caratteristiche morfologiche e di vegetazione"**

- l'**art. 26.9** (Bacini idrici naturali ed artificiali) prevede che i bacini idrici naturali ed artificiali ricadenti nell'area del PTPAAV sono soggetti a modalità di tutela A1.

Per i bacini dove sono consentiti interventi di trasformazione si prescrivono le seguenti fasce di rispetto in proiezione orizzontale dalle rive:

- m 250 lago di Castel S. Vincenzo
- m 60 lago di Montagna Spaccata

- l'**art. 26.14** (Boschi) prescrive che tutti i terreni coperti da foreste e boschi individuati nel territorio del PTPAAV [...] in particolare la lettera d) prevede che nei boschi d'alto fusto non è consentito il trattamento a taglio raso

4.1.3. D.LGS. 42/2004 – CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Il D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. disciplina le attività che riguardano la conservazione, la fruizione e la valorizzazione dei beni culturali e dei beni paesaggistici.

4.1.3.1. BENI CULTURALI (ART. 10, D.LGS. 42/2004 E S.M.I.)

Ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.10 *"sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o*

etnoantropologico”.

Relazione con il progetto

Dalla consultazione della cartografia disponibile sul sito web “Vincoli in rete” del MiC¹ di cui si riporta uno stralcio nell’immagine seguente, risulta che l’area di progetto non interferisce direttamente con Beni Culturali di cui all’art. 10 del D.Lgs. 42/2000.

I beni tutelati più prossimi all’area di progetto si trovano negli abitati di Pizzone e di Castel San Vincenzo.

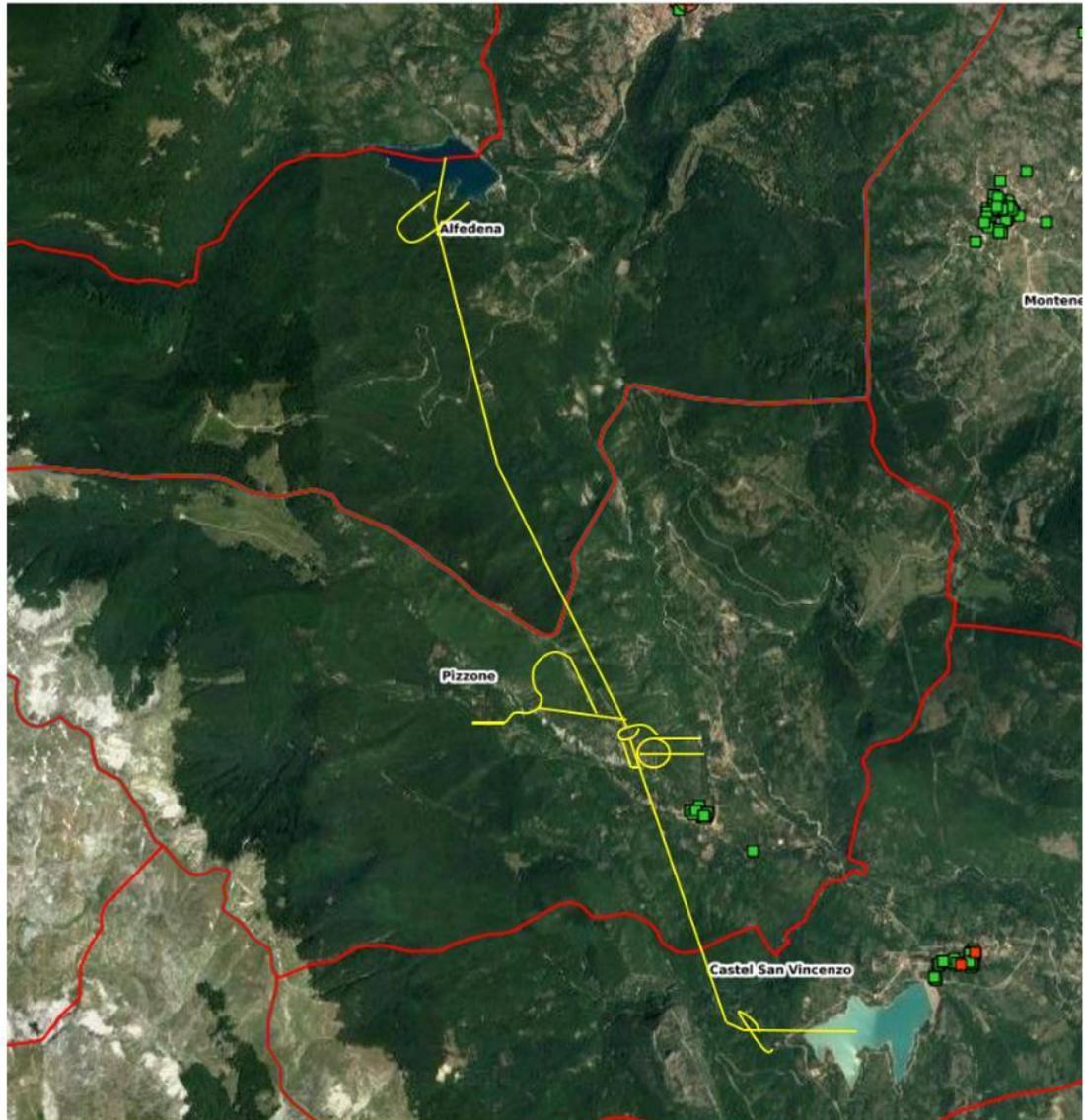


Figura 4-5: beni culturali art 10 D.Lgs. 42/2004 – in giallo le opere in progetto (Fonte: Vincoli in rete)

¹ <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login#>

4.1.3.2. BENI PAESAGGISTICI (ART. 134, 136 E 142 DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I.)

Sono Beni Paesaggistici (art. 134) "gli immobili e le aree indicate all'articolo 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge". Sono altresì beni paesaggistici "le aree di cui all'art. 142 e gli ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati ai termini dell'art.136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli art. 143 e 156". Ai commi 2 e 3 dell'art. 142 si definiscono le esclusioni per cui non si applica quanto indicato al comma 1 del medesimo articolo.

L'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 individua e definisce i Beni paesaggistici, di seguito elencati:

- a. gli immobili e le aree di cui all'art 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b. le aree di cui all'art. 142;
- c. gli ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

L'art. 136 individua gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, che sono:

- a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b. le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d. le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Infine, l'art. 142 del suddetto decreto, al comma 1, individua e classifica le aree di interesse paesaggistico tutelate per legge:

- a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018;
- h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448;
- l. i vulcani;
- m. le zone di interesse archeologico.

Relazione con il progetto:

Per verificare l'eventuale presenza di Beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Beni paesaggistici di cui agli art. 134, 136, 142,), nell'area di interesse si è fatto riferimento al Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP) del Ministero della cultura,

ai Geoportali delle Regioni Abruzzo e Molise ed ai Piani Paesaggistici vigenti.

Dall'esame del SITAP, come evidenziato nelle immagini successive, risulta che le opere in progetto saranno realizzate nell'ambito di aree tutelate paesaggisticamente per la presenza di:

- territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018.

Tuttavia, si ricorda che il progetto riguarda per lo più la realizzazione di opere interrato e che le interferenze con le opere previste in superficie sono ridotte a:

- due nuove strade di accesso alle gallerie, una da realizzare in corrispondenza del "tornate 10" della SP di Pizzone e l'altra da realizzare in prossimità del Bacino di San Vincenzo;
- piccolo manufatto quasi completamente interrato che sporge dal piano campagna per garantirne l'accessibilità al pozzo paratoie di monte ai fini gestionali ubicato nei pressi dall'invaso di Montagna Spaccata;
- gli edifici elettrici (edificio SSU, edificio servizi e cabina MT) nell'area della centrale del Pizzone;
- alla struttura di mascheramento in cemento armato, alta circa 3m, delle opere elettromeccaniche sporgenti dal pozzo paratoie di valle (manufatto di intercettazione dell'opera di presa/restituzione dal bacino di Castel San Vincenzo), collocata a terra nei pressi della superficie dell'invaso di Castel San Vincenzo;

oltre che delle n.8 aree di cantiere (opere provvisorie le cui aree saranno ripristinate allo stato ante-operam al termine della realizzazione del progetto). La presenza di tali vincoli risulta confermata anche dall'esame dell'elaborato *GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.169.00 - Carta dei Beni Paesaggistici (D.Lgs. 42/2004)* allegata al presente SIA e dalle informazioni desunte dai Piani Paesaggistici Regionali vigenti (PPR Abruzzo e PTPAAV n.7).

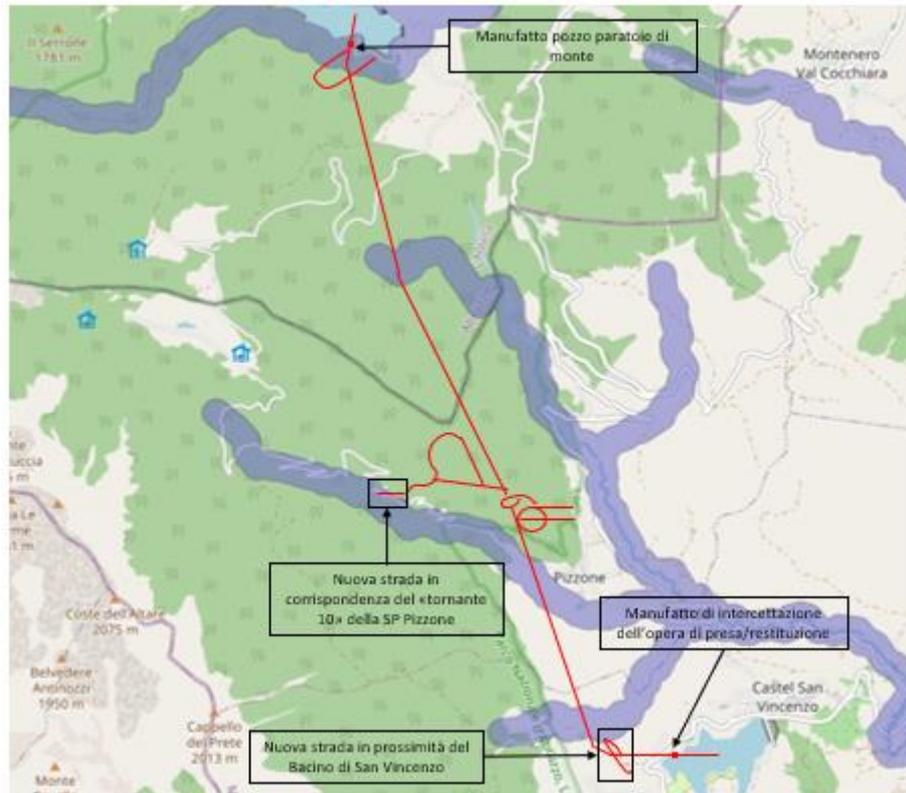


Figura 4-6: stralcio carta Beni Paesaggistici – fasce di rispetto fluviale e territori contermini i laghi (Fonte: SITAP)

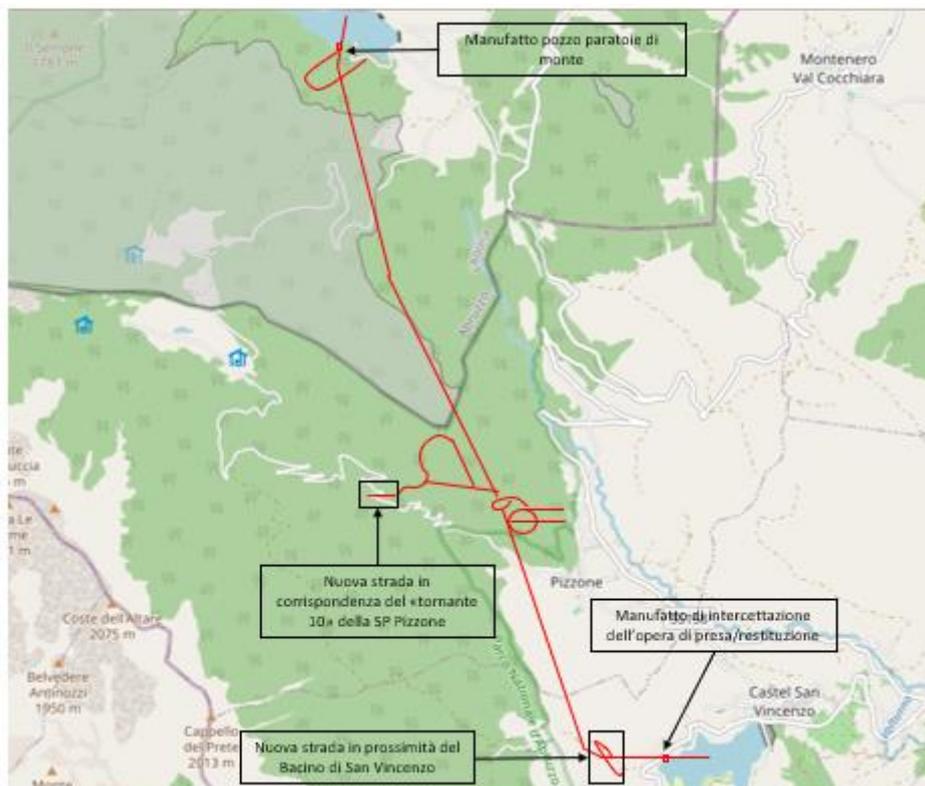


Figura 4-7: stralcio carta Beni Paesaggistici – montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare (Fonte: SITAP)

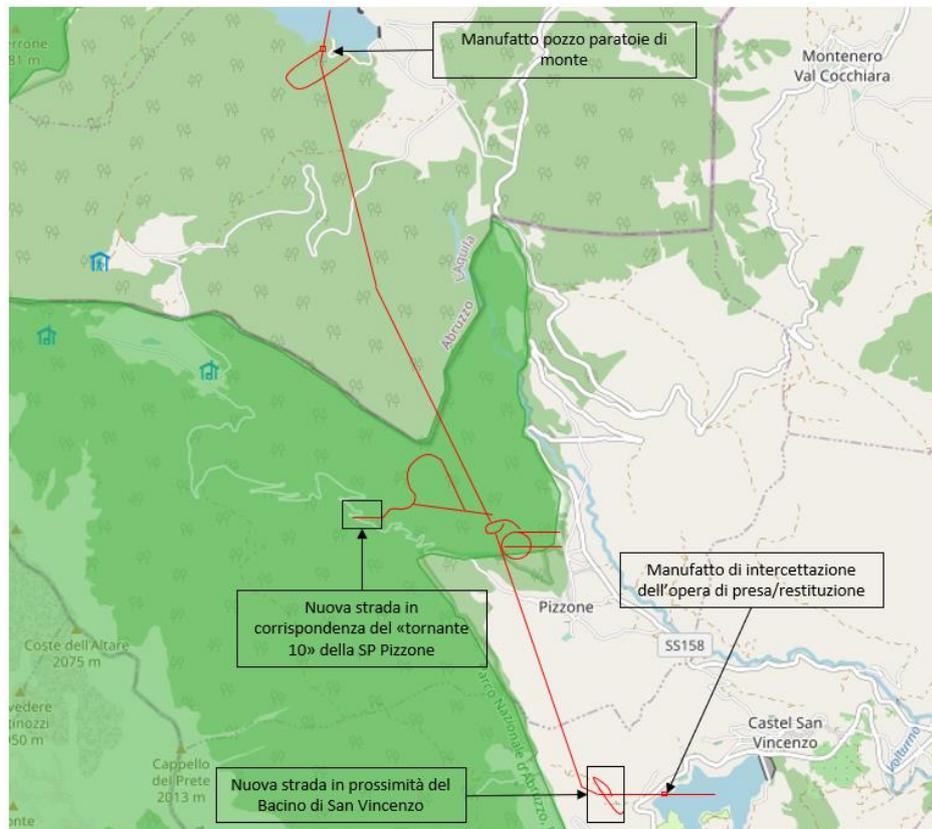


Figura 4-8: stralcio carta Beni Paesaggistici – i parchi e le riserve nazionali (Fonte: SITAP)

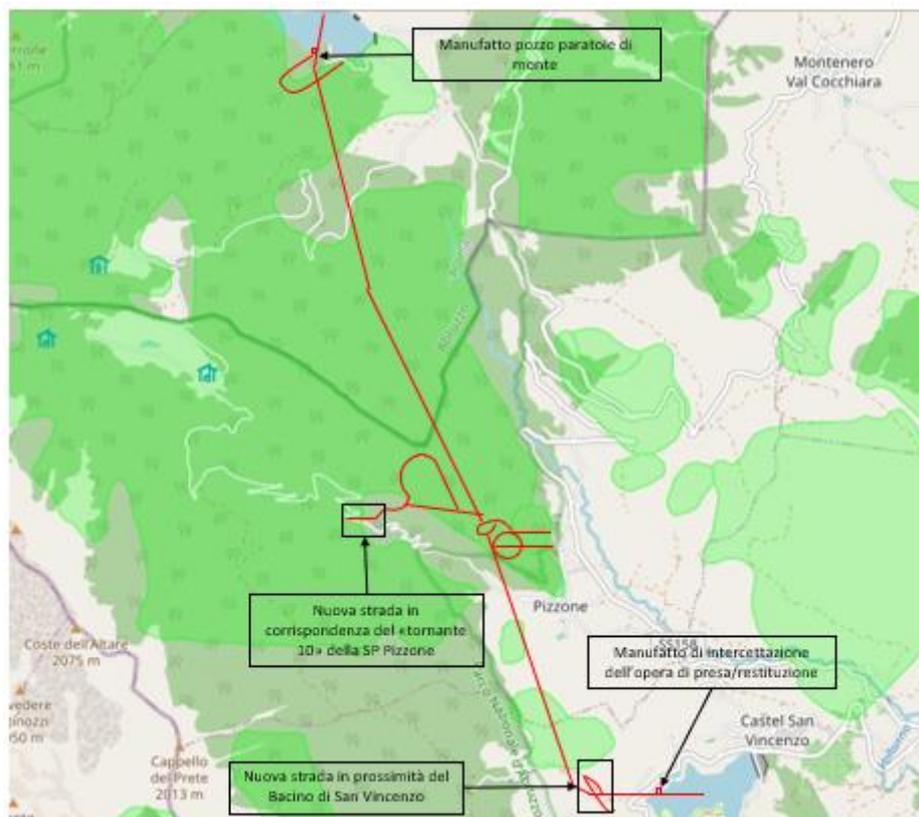


Figura 4-9: stralcio carta Beni Paesaggistici – i territori coperti da foreste e da boschi (Fonte: SITAP)

Oltre quanto detto, come illustrato nelle immagini successive, si segnala che le opere in progetto saranno realizzate nell'ambito di due Aree di Notevole Interesse Pubblico tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004:

1. Vincolo 140025 (immodificabilità) - Zone del Comprensorio delle Mainarde e della Alta Valle del Volturno nei Comuni Di Acquaviva di Isernia e Sesto Campano (Decreto Ministeriale 18 Aprile 1985 - Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico delle zone del comprensorio delle Mainarde e dell'alta Valle del Volturno ricadenti nei Comuni di Acquaviva d'Isernia, Conca Casale, Filignano, Forli' del Sannio, Fornelli, Macchia d'Isernia, Rionero Sannitico E Sesto Campano).
2. Vincolo 140033 (Modificabilità previa autorizzazione) - Complesso Montane Delle Mainarde e della Alta Valle del Volturno (decreto ministeriale 28 luglio 1976 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona nei comuni di Pizzone, Montenero Valcocchiara, Castel San Vincenzo, Cerro al Volturno, Rocchetta al Volturno e Montaquila).

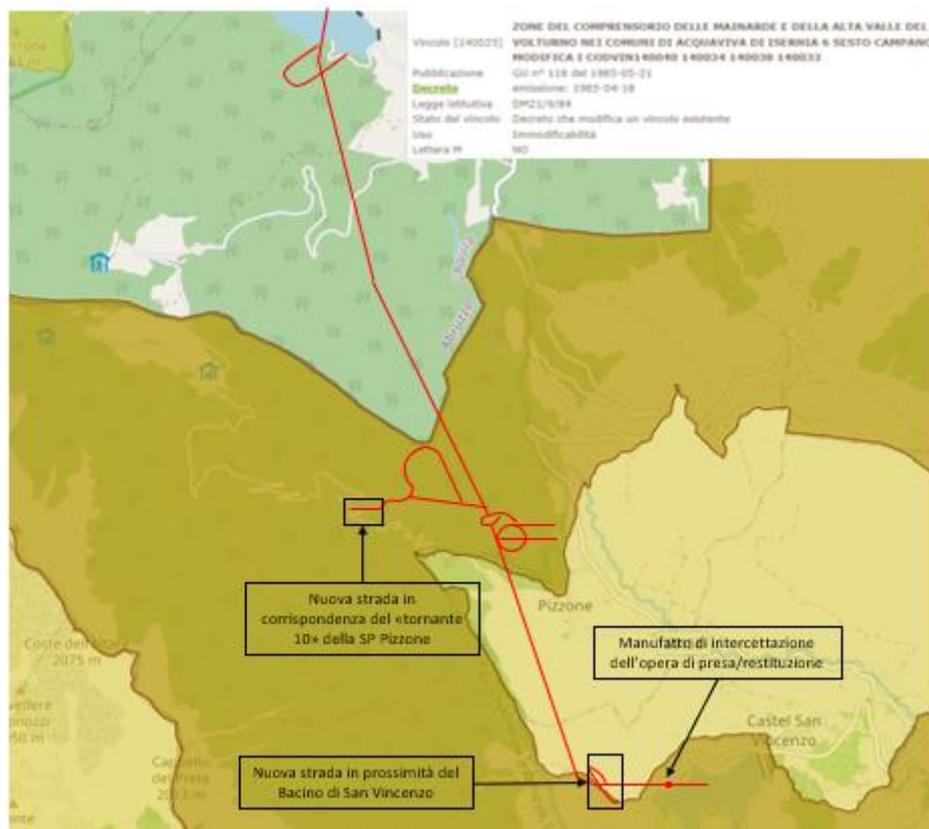


Figura 4-10: stralcio carta Beni Paesaggistici – area di notevole interesse pubblico (vincolo 140025) (Fonte: SITAP)

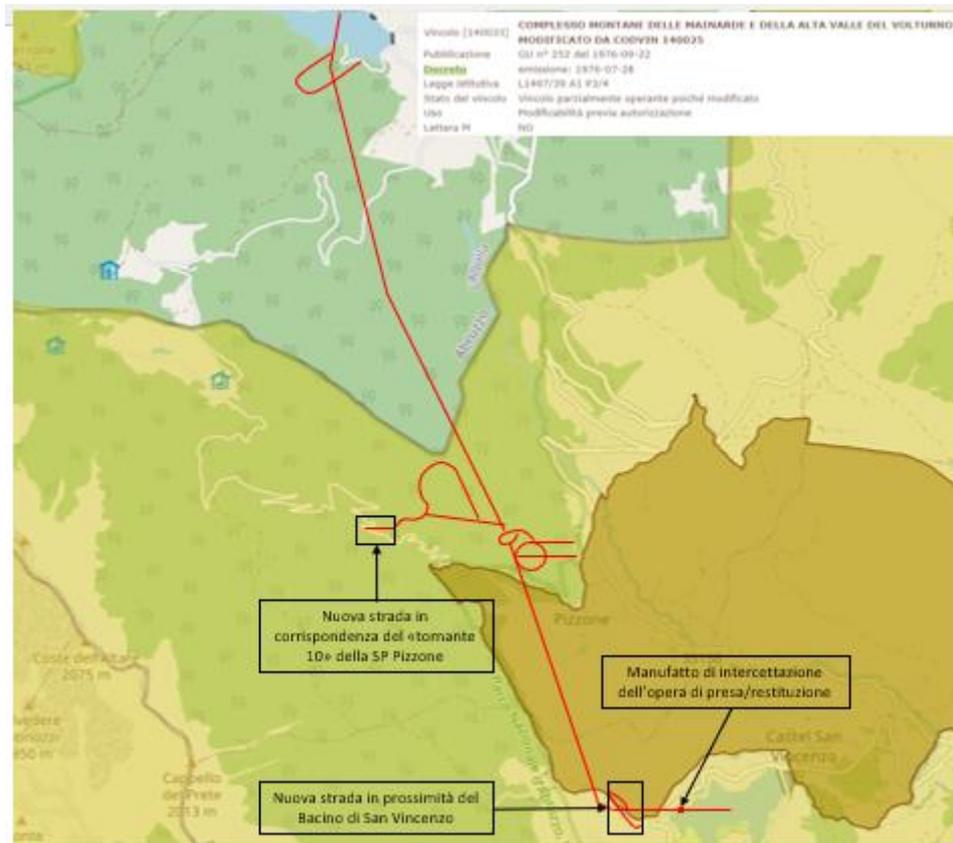


Figura 4-11: stralcio carta Beni Paesaggistici – area di notevole interesse pubblico (vincolo 140033) (Fonte: SITAP)

4.2. COMPATIBILITÀ URBANISTICA

4.2.1. PIANO REGOLATORE GENERALE DI ALFEDENA

La Variante Generale al Piano Regolatore Generale e adeguamento al Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato approvato con Deliberazione del Commissario ad Acta n. 4 del 18.8.2010.

Relazione con il progetto:

In relazione alle opere da realizzare fuori terra, dall'esame della seguente **Figura 4-12** che riporta uno stralcio della Tavola di Zonizzazione del PRG, risulta che:

- L'area di cantiere n.1 rientra in parte in aree classificate E3 – uso prevalente a bosco ceduo e in parte su una fascia di rispetto stradale;
- L'area di cantiere n.2 rientra in parte in aree classificate E3 – uso prevalente a bosco ceduo e in parte su aree classificate F3A - campeggio turistico attrezzato.

Le altre opere in progetto nel territorio del comune di Alfedena sono invece previste interrato.

Dall'esame delle NTA del PRG risulta che:

- aree classificate E3 – uso prevalente a bosco ceduo. Ai sensi dell'art. 33 delle NTA in questa zona sono ammessi interventi edilizi solo se strettamente funzionali con la destinazione d'uso [...] Sono inoltre ammessi interventi per la fruizione organizzata delle risorse ambientali, se non in contrasto con l'esigenza di salvaguardare l'ambiente naturale.
- una fascia di rispetto stradale
- aree classificate F3A campeggio turistico attrezzato

La destinazione d'uso delle aree non sembrerebbe dunque compatibile con la realizzazione

delle aree di cantiere n.1 e n.2. Si precisa, tuttavia, che tali aree di cantiere saranno interamente ripristinate allo stato ante-operam dopo la realizzazione del progetto, e che ai sensi dell'art.3 delle NTA **"possibilità di deroga alle NTA del PRE possono essere esercitate limitatamente ai casi che riguardano edifici ed impianti pubblici e/o di interesse pubblico"**.

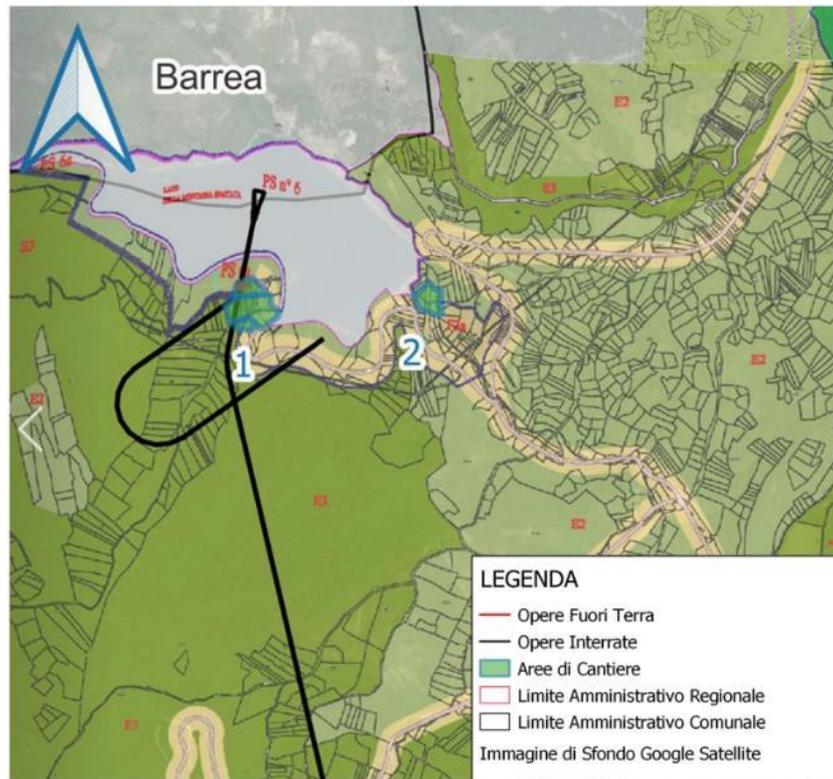


Figura 4-12: PRG Alfedena – Zonizzazione

ZONE VINCOLATE	ZONE RESIDENZIALI
Fascia di rispetto stradale e dei corsi d'acqua	Zona A Tessuto consolidato
Fascia di rispetto cimiteriale	Zona B1 Completamento Intensivo tipologia: casa a schiera
Salvaguardia ambientale	Zona C1 Espansione Semintensiva tipologia: casa a schiera
Zona F2A Bacini e corsi d'acqua	Perimetro dei Comparti a progettazione unitaria
Zona F2PAN Parco archeologico e naturalistico	Zona C2 Espansione semintensiva tipologia: casa isolata
Zona F4 Verde privato	Zona C3 Espansione estensiva tipologia: casa isolata
Tratturo	Zona C4 Espansione estensiva tipologia: casa isolata

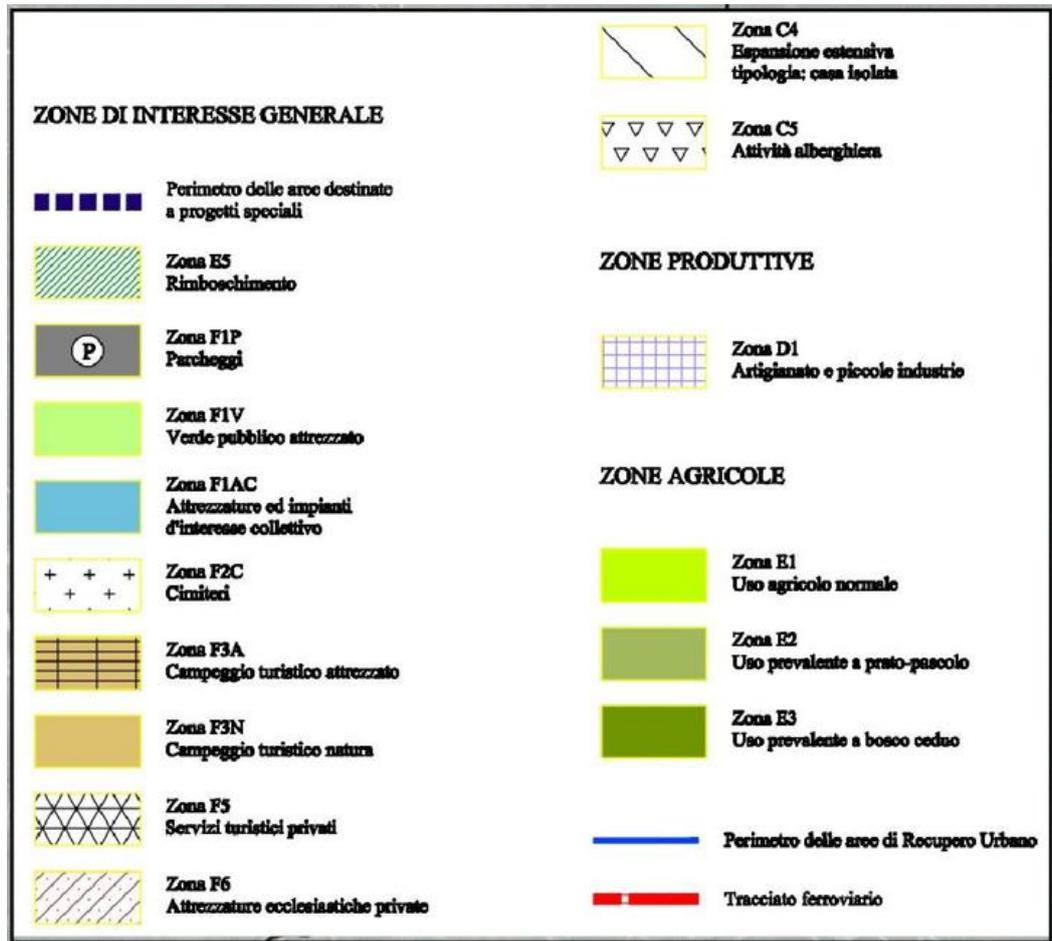


Figura 4-13: legenda della Tavola di Zonizzazione del PRG

4.2.2. PIANO REGOLATORE GENERALE DI PIZZONE E DI CASTEL SAN VINCENZO

Il PRG dei Comuni di Pizzone e Castel San Vincenzo non è disponibile sul sito web della pubblica amministrazione.

Per esaminare lo strumento urbanistico del Comune di Pizzone si è fatto riferimento alla Tavola AI2 - Carta della Disciplina Urbanistica Vigente del PTPAAV n.7 "Mainarde e Valle dell'Alto Volturno", che tuttavia non contempla anche il PRG Castel San Vincenzo

Relazione con il progetto:

In relazione alle opere da realizzare fuori terra, dall'esame della seguente **Figura 4-12** che riporta uno stralcio della Tavola di Zonizzazione del PRG, risulta che:

- L'area di cantiere n.5 rientra in parte in zona di rispetto cimiteriale e in parte in zona E Agricola;
- L'area di cantiere n.6 rientra in zona E Agricola;

Le altre opere in progetto nel territorio del comune di Pizzone sono invece previste interrato.

Sebbene non sia stato possibile recuperare il PRG del Comune di Castel San Vincenzo si segnala che le opere fuori terra sono previste in parte su aree attualmente occupate da boschi e prati (Area Cantiere n.7 e Strada di servizio per l'accesso alla galleria) e in parte nei pressi della sponda del Lago di Castel San Vincenzo (Area Cantiere n.8).

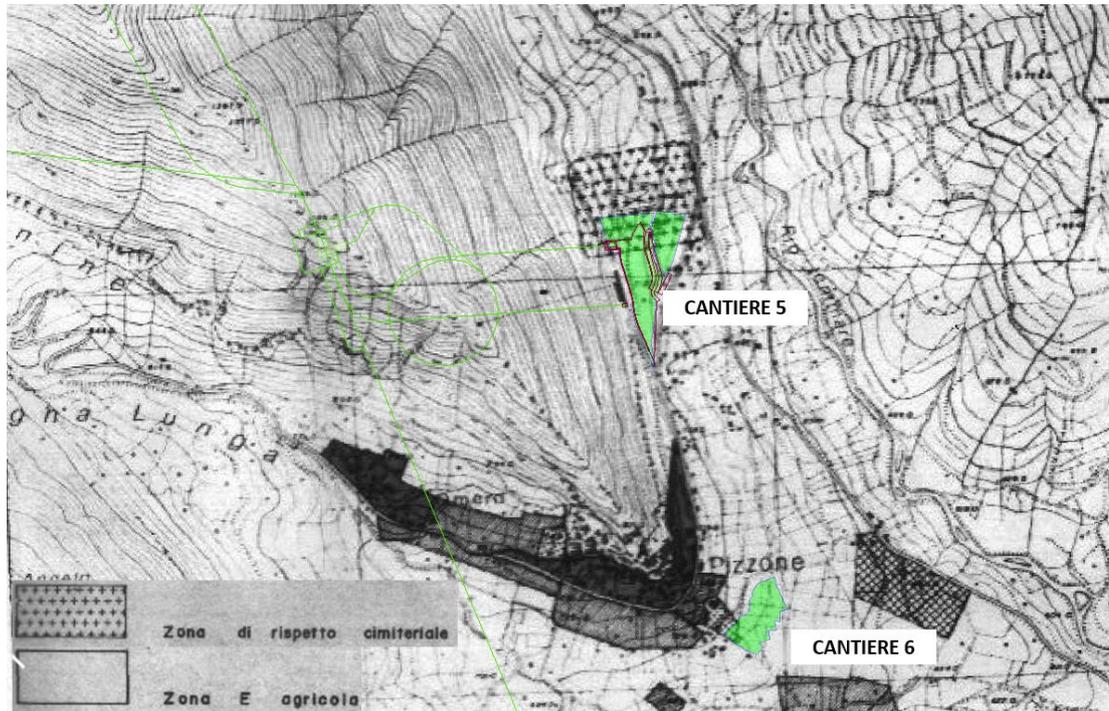


Figura 4-14: stralcio della Tavola AI2 – Carta della Disciplina Urbanistica Vigente (Fonte: PTPAAV n.7)

4.3. COMPATIBILITÀ GEOMORFOLOGICA – IDROGEOLOGICA

4.3.1. AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL' APPENNINO CENTRALE

Una parte dell'area di progetto che comprende il Bacino di Montagna Spaccata ricade nel territorio di competenze del **Distretto Idrografico Appennino Centrale** (di seguito **AdB Centrale**).

L'**AdB Centrale** è un ente pubblico non economico istituito ai sensi dell'art. 63 del D.Lgs. 152/2006. Detta norma ha previsto la soppressione delle Autorità di bacino di cui all'art. 12 della legge 183/1989 e il passaggio delle funzioni ad esse attribuite all'Autorità di bacino distrettuale, istituite in ciascun distretto idrografico. Aspetto innovativo della riforma della tutela del suolo è il passaggio dai bacini ai distretti, con la scomparsa delle figure del bacino di rilievo nazionale, regionale e interregionale quali istituzioni con autonomia organizzativa. La revisione dell'organizzazione dei bacini, attraverso la loro fusione e il loro successivo inserimento nei sette distretti nazionali (due dei quali afferiscono alle regioni della Sicilia e della Sardegna) è la conseguenza automatica del recepimento nel d. lgs. 152/2006 della Direttiva 2000/60/CE (c.d. direttiva quadro acque, DQA). Una volta individuati i distretti idrografici, la direttiva dispone che essi siano soggetti sui quali modellare funzionalmente l'apparato amministrativo. Ai nuovi enti sono state conferite maggiori funzioni sia a livello quantitativo, in riferimento al territorio di competenza, ora più esteso, sia a livello della complessità dei procedimenti di competenza.

L'**AdB Centrale**, nell'ambito delle finalità previste dalla legge, volte ad assicurare la difesa del suolo, il risanamento idrogeologico, la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica, provvede principalmente:

- a elaborare il Piano di bacino distrettuale ed i programmi di intervento;
- esprime pareri sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.

Dette competenze sono esercitate nell'ambito territoriale del distretto idrografico, identificato dalla legge quale area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere che costituisce la principale unità per la gestione dei bacini idrografici. Il bacino idrografico è il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi ed eventualmente laghi per sfociare al mare

in un'unica foce, a estuario o delta.

Il Distretto idrografico di competenza di questa Autorità di bacino è il distretto dell'Appennino Centrale di cui all'art. 64, comma 1, lett d) del d.lgs. 152/2006 ed è costituito dai seguenti bacini idrografici:

- 1) Tevere, già bacino nazionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183
- 2) Tronto, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 3) Sangro, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 4) bacini dell'Abruzzo, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 5) bacini del Lazio, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 6) Potenza, Chienti, Tenna, Ete, Aso, Menocchia, Tesino e bacini minori delle Marche, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 7) Fiora, già bacino interregionale ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183;
- 8) Foglia, Arzilla, Metauro, Cesano, Misa, Esino, Musone e altri bacini minori, già bacini regionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183.

Di seguito, una immagine dell'**AdB Centrale** (cfr. **Figura 4-15**).

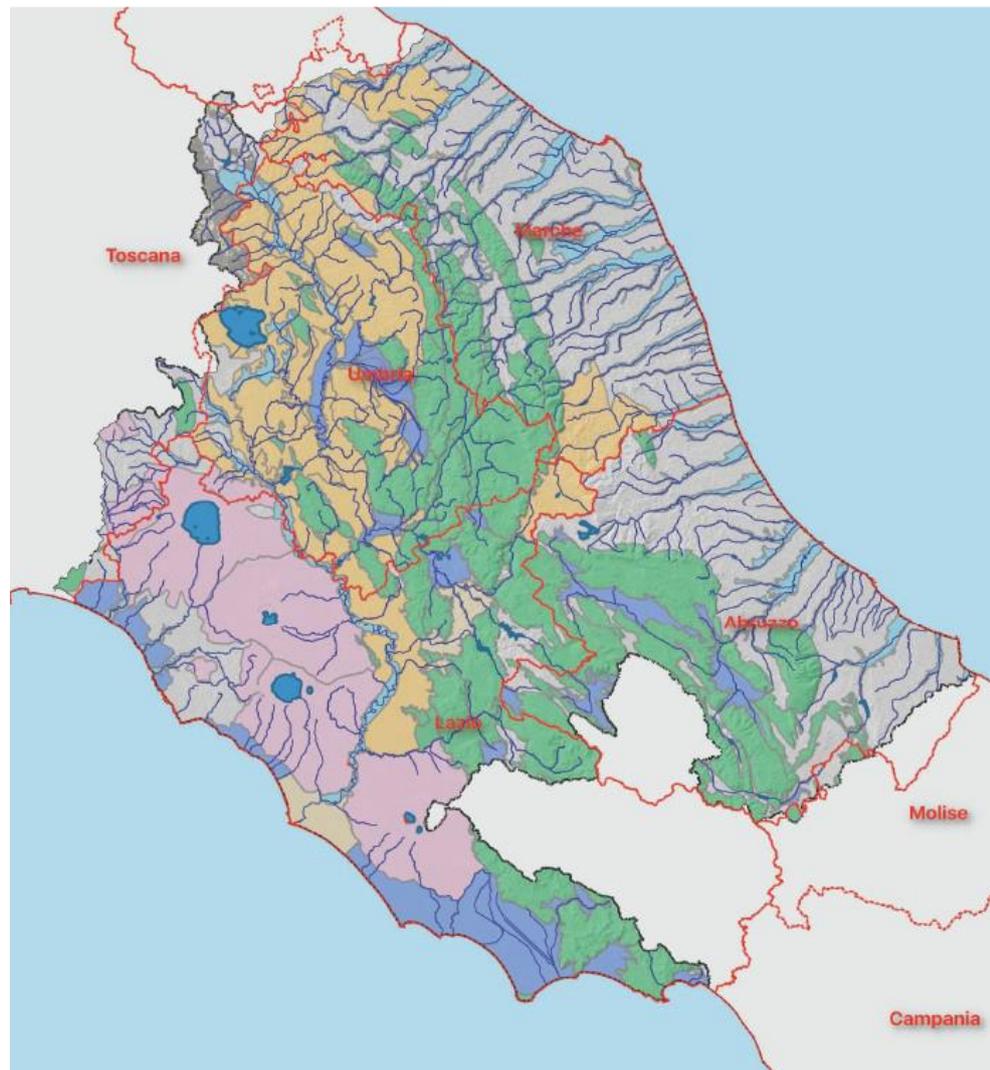


Figura 4-15: AdB Centrale (fuori scala)

La tutela del territorio si realizza mediante la pianificazione di bacino (Piano stralcio Assetto Idrogeologico o PAI) che si estrinseca in un insieme di norme tecniche derivanti dalle discipline di prevenzione, di controllo, di contenimento o di superamento dei rischi conseguenti alla stagionalità dei cicli idrologici, al grado di stabilità dei bacini imbriferi, agli usi plurimi delle acque. La pianificazione di bacino ha carattere vincolante sia per le amministrazioni pubbliche sia per i soggetti privati che operano nel territorio al quale il piano di bacino di riferisce. La natura vincolante del Piano implica che ad esso devono uniformarsi tutti i piani e programmi di sviluppo socio - economico ed i programmi di uso del territorio predisposti dagli enti locali. In particolare, le Regioni devono attenersi al Piano di bacino nella elaborazione e stesura degli obiettivi generali della programmazione economico-sociale e territoriale, sulla base dei quali stabilire la ripartizione delle risorse destinate al finanziamento del programma di investimenti di comuni e province.

Tutela delle acque

L'Autorità di bacino elabora gli studi e le indagini propedeutiche alla redazione del bilancio idrico, con l'obiettivo di assicurare l'equilibrio fra la disponibilità di risorse idriche reperibili o attivabili all'interno del bacino ed i fabbisogni per i diversi usi. Nei Piani Regionali di Tutela delle Acque (PRTA) di competenza delle regioni, sono adottate le misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico, come definito dalle Autorità di bacino, nel rispetto delle priorità stabilite dalla normativa vigente e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative. L'Autorità di Bacino, inoltre, a norma dell'art. 7 c. 2 del R.D. 1775/1933, emette parere vincolante sulle domande di concessioni idriche relative sia alle grandi sia alle piccole derivazioni.

La pianificazione distrettuale in materia di gestione della risorsa idrica

La Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE) prevede che gli Stati membri debbano raggiungere un "buono stato ambientale" per tutti i corpi idrici e individua il Piano di Gestione come lo strumento conoscitivo, strategico e operativo attraverso cui gli Stati devono applicare i suoi contenuti a livello locale. A livello nazionale, il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale", e s.m.i., ha recepito la Direttiva, ha suddiviso il territorio nazionale in Distretti idrografici e ha previsto per ogni Distretto la redazione di un Piano di Gestione, attribuendone la competenza alle Autorità di Distretto idrografico. Sulla base dell'analisi delle caratteristiche (fisiche, sociali ed economiche) il distretto è stato suddiviso in subdistretti con elevata omogeneità globale, sono state individuate pressioni e impatti sulle acque superficiali e sotterranee a scala di bacino, e sono stati individuati i corpi idrici superficiali e sotterranei (in attuazione delle procedure previste dal D.M. n. 131/2008) quali elementi di base degli sviluppi analitici sul livello di rischio di non conseguimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60/CE. **Il Piano di Gestione delle Acque del Distretto dell'Appennino Centrale (PGDAC)** riporta il Registro delle Aree Protette i cui strumenti di gestione (piani di gestione per le aree protette naturali, piani d'azione e piani delle Autorità di ATO per le aree sensibili rispetto ai nutrienti, disciplina delle aree di salvaguardia e delle zone di protezione, disciplina per le acque di balneazione e per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico) contengono i "vincoli ambientali predefiniti" del modello per la definizione degli obiettivi del PGDAC. Il Piano aggiornato è stato approvato con il D.P.C.M. del 27 ottobre 2016 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017. Nella prospettiva del secondo aggiornamento del Piano di gestione delle acque, che sarà effettuato adottato nel dicembre 2021, sono stati attivati i piani di monitoraggio delle pressioni e degli impatti sulle acque e l'analisi economica dell'utilizzo idrico, come prescritto dal par. 2 dell'art. 5 della Direttiva ed in conformità ai criteri contenuti negli Allegati II, III e V della stessa e ciò tramite specifica predisposizione di programmi di monitoraggio, operativo e di sorveglianza, della rete distrettuale dei corpi idrici superficiali e sotterranei e i relativi costi, annui medi e relativi al sessennio 2016-2021. Definiti gli obiettivi e la analisi economica, il Piano espone il programma delle misure e prevede di ricorrere alla modellizzazione, come previsto dal paragrafo 1.3 dell'Allegato II alla Direttiva, fornendone le strutture di implementazione, le specifiche, nonché le modalità di processamento. Il provvedimento e la documentazione di piano sono pubblicati nel sito web dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale.

Relazione con il progetto

Dall'esame della cartografia tematica del Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

dell'AdB **Centrale**, l'area in cui si inserisce il progetto presenta interferenze con aree P2 del PAI.

Di seguito, stralci che inquadrano la situazione.

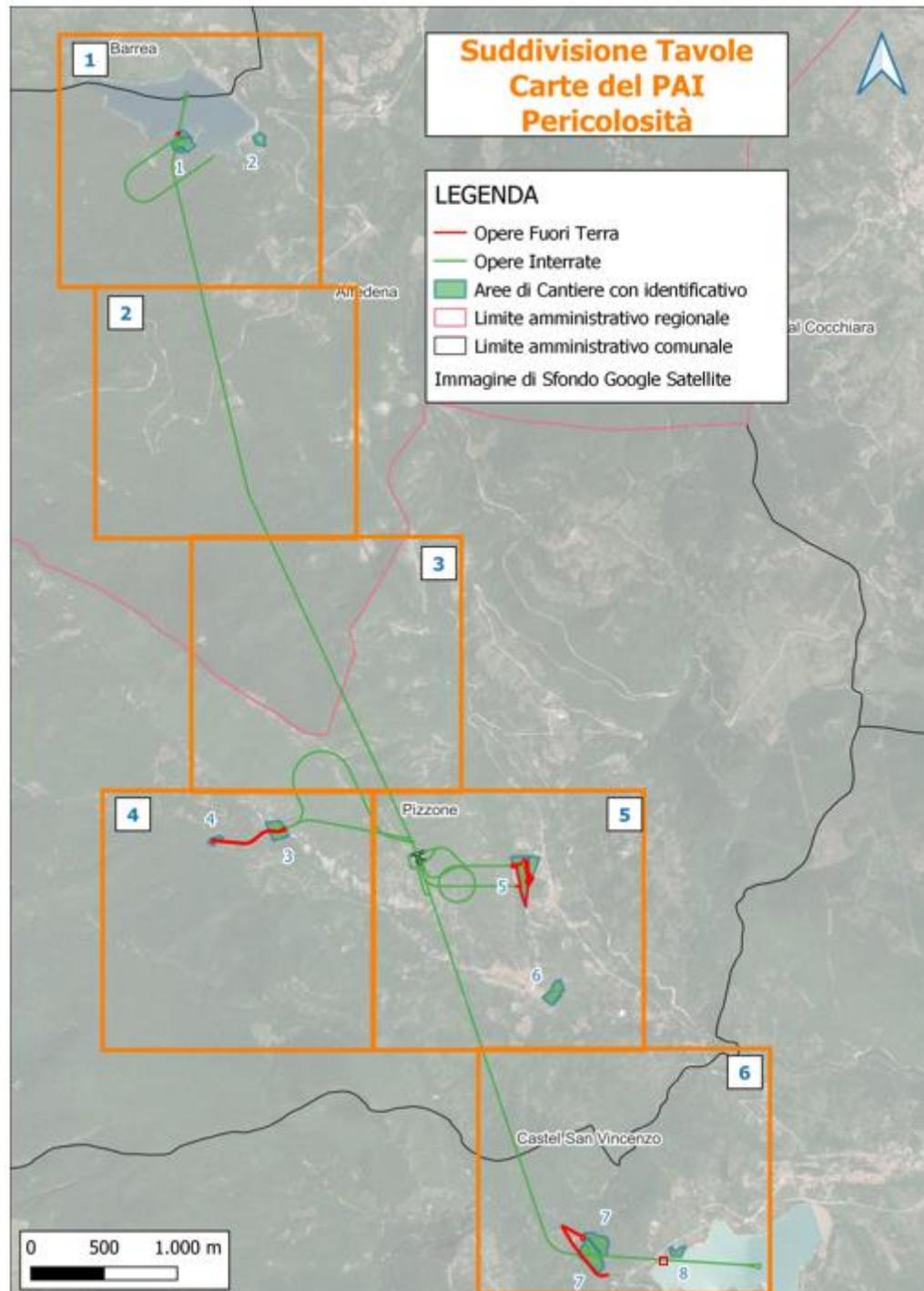


Figura 4-16: tavola quadro d'unione delle aree di progetto sui piani stralcio di AdB Centrale e Meridionale (scala grafica)

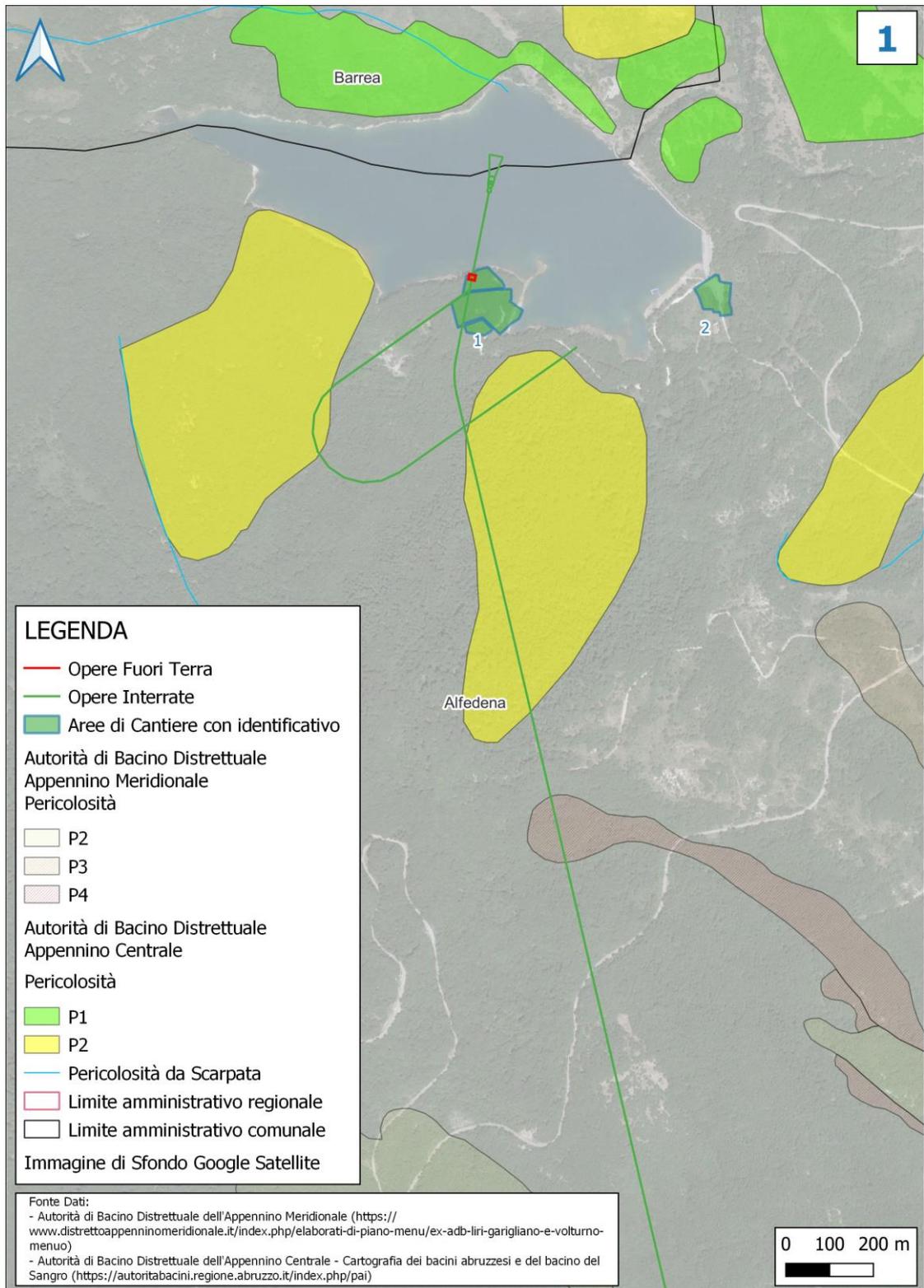


Figura 4-17: Riquadro 1 (scala grafica)

Dalla figura sopra risulta che **alcuni tratti di opere interrato** (galleria principale per la derivazione delle acque e gallerie di servizio) interferiscono con aree classificate pericolose; in particolare, per l'**AdB Centrale** si tratta di **aree P2**.

Tuttavia, proprio per il passaggio in sotterraneo delle opere, devono essere valutate le profondità cui si collocherebbero eventuali superfici di distacco da frana per comprendere l'effettivo rischio a cui sarebbero sottoposte le opere stesse.

In particolare, ai sensi dell'art. 17, comma 2 delle NTA, nelle aree di pericolosità elevata (P2) i progetti per nuovi interventi, opere ed attività devono essere corredati, di norma, da apposito Studio di compatibilità idrogeologica presentato dal Soggetto proponente l'intervento e sottoposto all'approvazione dell'Autorità competente.

Per tale ragione, in una successiva fase di progetto sarà verificata la conformità del progetto al piano qui analizzato e saranno prodotti gli Studi richiesti dalla normativa di settore

4.3.2. AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL' APPENNINO MERIDIONALE

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla ex L.183/89 e istituite, in ciascun distretto idrografico, le Autorità di Bacino Distrettuali. Ai sensi dell'art. 64, comma 1, del suddetto D.lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della Legge 221/2015, il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti idrografici tra i quali quello dell'Appennino Meridionale (di seguito **AdB Meridionale**), comprendente i bacini idrografici nazionali Liri-Garigliano e Volturno, i bacini interregionali Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno ed i bacini regionali della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Calabria, del Molise.

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

In base alle caratteristiche fisico ambientale e gestionali e sulla scorta delle esperienze maturate nei percorsi di pianificazione e di programmazione della risorsa acqua e suolo, in Italia è avvenuto un significativo passaggio in termini di unità di riferimento aggregando le autorità di bacino - nazionali, interregionali e regionali - in 8 autorità di distretto, prima, e successivamente in 7 distretti. (L.221/15).

Ai sensi delle norme su richiamate, le Autorità di bacino distrettuale provvedono:

- a) a elaborare il Piano di bacino distrettuale e i relativi stralci, tra cui il piano di gestione del bacino idrografico, previsto dall'articolo 13 della direttiva 2000/60/CE, e il piano di gestione del rischio di alluvioni, previsto dall'articolo 7 della direttiva 2007/60/CE, nonché i programmi di intervento;
- b) a esprimere parere sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.

Tutti gli atti di indirizzo, coordinamento e pianificazione sono adottati in sede di conferenza istituzionale permanente, convocata, su proposta delle amministrazioni partecipanti, del Ministro dell'Ambiente, dal Segretario Generale.

A tale conferenza partecipano i Presidenti delle Regioni appartenenti al distretto idrografico o gli Assessori dai medesimi delegati, nonché il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, o i Sottosegretari di Stato

dagli stessi delegati, il Capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e, nei casi in cui siano coinvolti i rispettivi ambiti di competenza, il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo, o i Sottosegretari di Stato dagli stessi delegati.

L'operatività delle Autorità di bacino Distrettuali viene normata in Italia con numerosi provvedimenti, tra cui la L. 221/15, il DM 24 ottobre 2016, e DPCM 4 aprile 2018; con quest'ultimo, in particolare, viene avviata l'organizzazione generale delle Autorità di Bacino distrettuale, con l'individuazione e il trasferimento delle unità di personale, risorse strumentali e finanziarie e la determinazione della dotazione organica.

Di seguito, una immagine dell'**AdB Meridionale** (cf. **Figura 4-18**).



Figura 4-18: AdB Meridionale (fuori scala)

Relazione con il progetto

Facendo riferimento alla precedente **Figura 4-16** (tavola quadro d'unione delle aree di progetto sui piani stralcio di AdB Centrale e Meridionale (scala grafica), di seguito si riportano gli stralci dei riquadri da 2 a 6 che collocano il progetto al di sopra del PAI dell'**AdB Meridionale**.

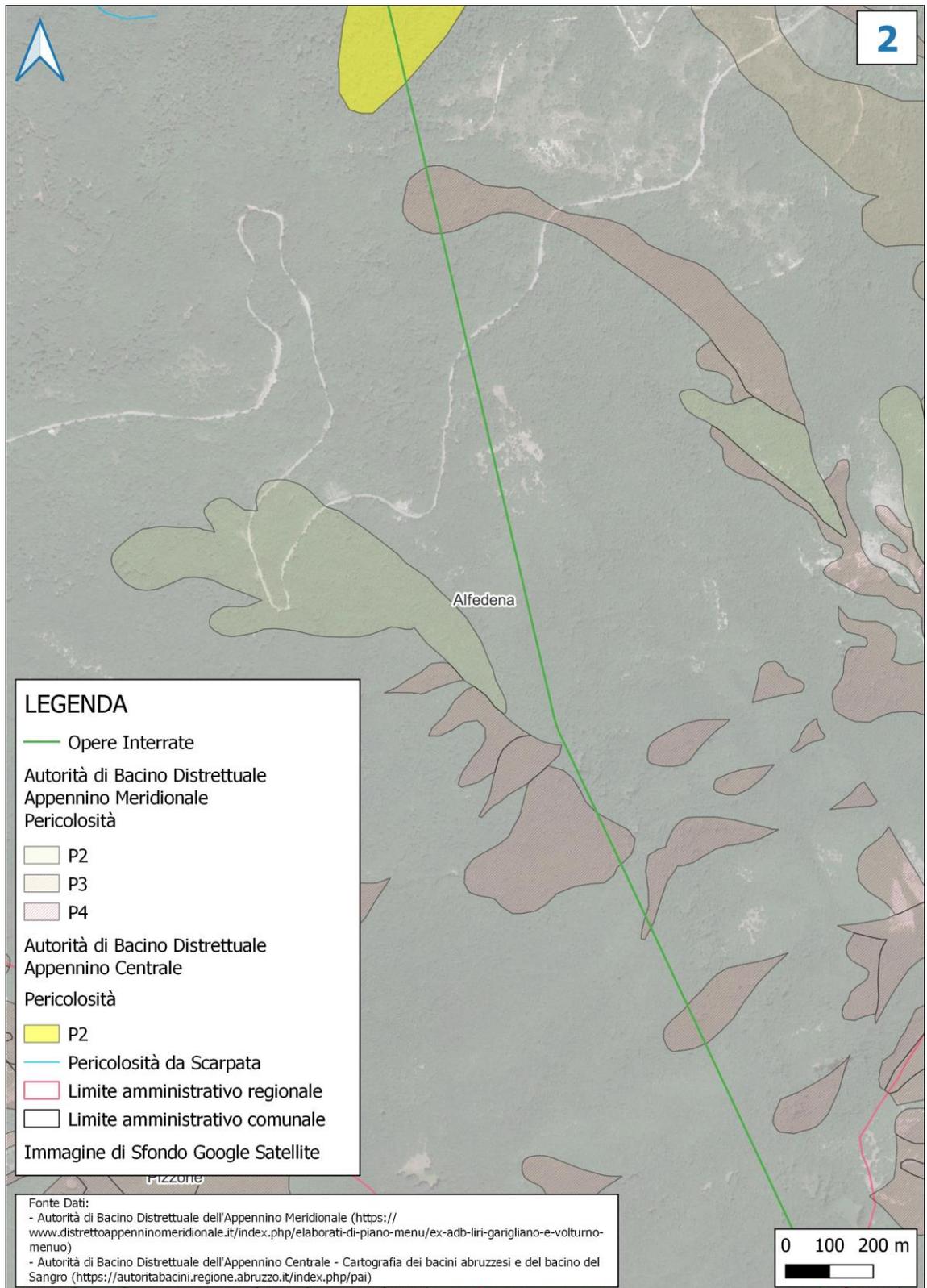


Figura 4-19: Riquadro 2 (scala grafica)

Dalla figura precedente risulta che l'opera lineare sotterranea (galleria principale di derivazione acque) intercetta, anche in questo caso in pianta, diverse aree classificate a massimo grado di pericolosità (P4) dal PAI competente. Tuttavia, come anticipato in precedenza, bisogna effettivamente valutare una possibile interazione tridimensionale fra il tracciato dell'opera ed eventuale superficie di distacco: qualora la prima si collocasse a profondità maggiori rispetto alla seconda, l'interferenza rimarrebbe virtuale, unicamente su carta, e non si configurerebbe alcun rischio nei fatti.

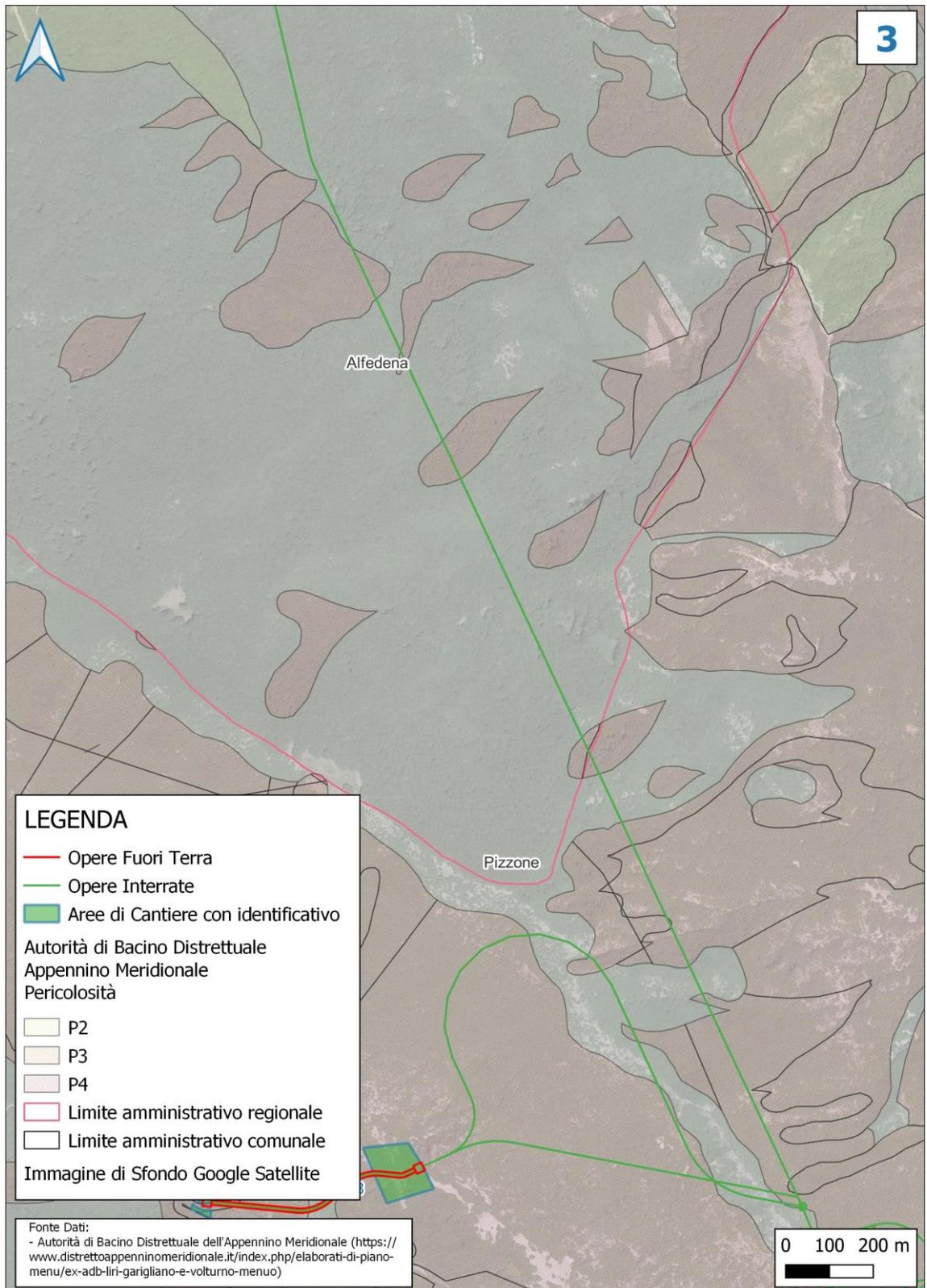


Figura 4-20: Riquadro 3 (scala grafica)

Per le opere in sotterraneo valgono le medesime considerazioni fatte sopra. Per quanto riguarda la porzione di opera fuori terra (aree di cantiere n.3 e 4 e strada di nuova realizzazione per l'accesso al portale delle gallerie di servizio del versante ovest dell'area di progetto) si rimanda alla figura seguente per le considerazioni.

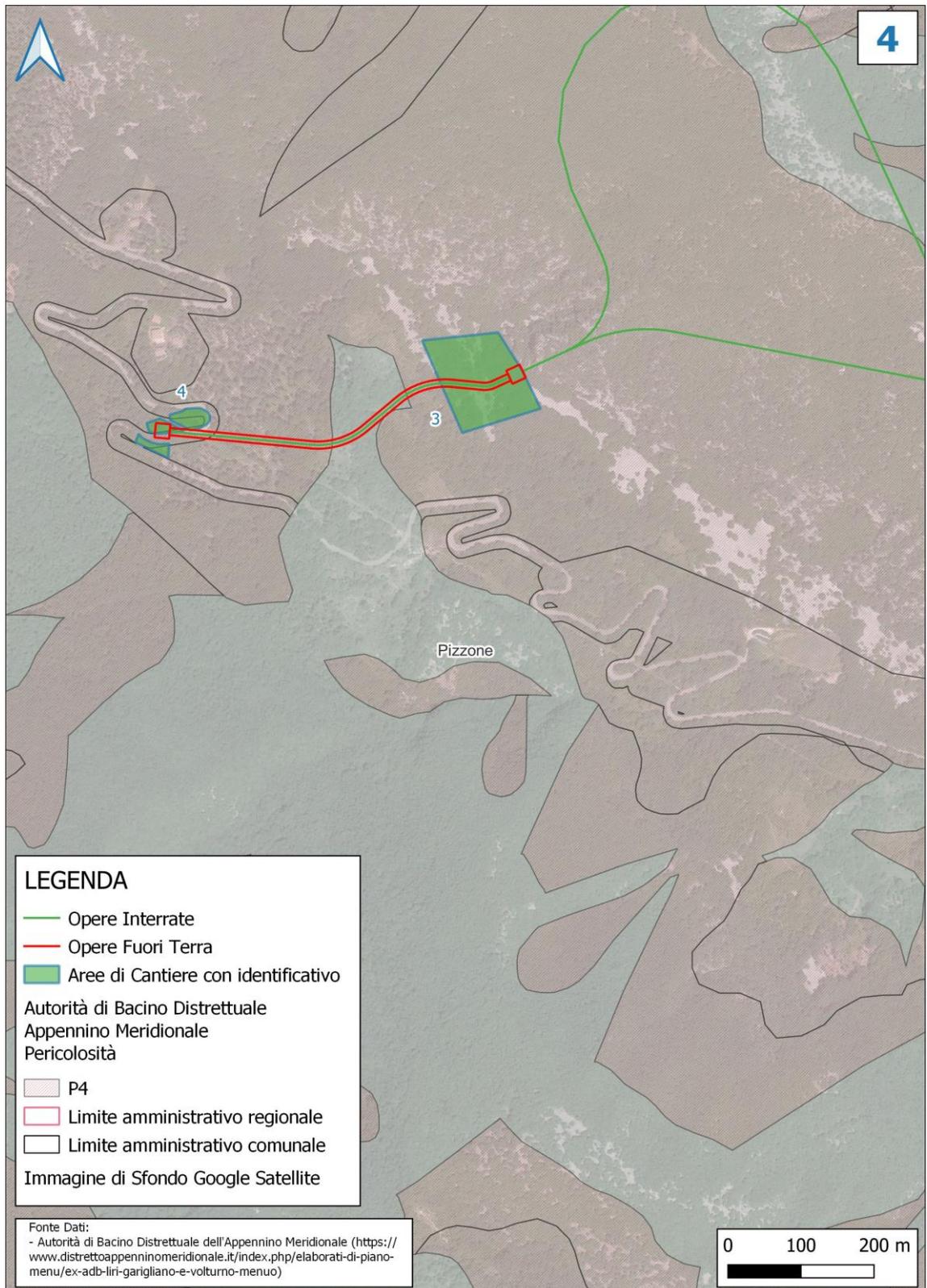


Figura 4-21: Riquadro 4 (scala grafica)

In base a quanto visibile dallo stralcio subito sopra, alcuni lavori e relative opere (aree di cantiere n.3 e 4 e strada di nuova realizzazione per l'accesso al portale delle gallerie di servizio del versante ovest dell'area di progetto) si collocano in superficie, fuori terra, in corrispondenza di aree classificate P4 dal PAI competente; in ragione di tali interferenze, dovranno essere predisposti **adeguati studi di compatibilità idrogeologica**, secondo le NTA del PAI, che dimostrino come portare a compimento i lavori non causi un aggravio ulteriore della pericolosità naturale pregressa, non impediscano possibili lavori di messa in

sicurezza e nondimeno non mettano a repentaglio l'incolumità degli addetti ai lavori, dei non addetti ai lavori, e la sicurezza delle opere stesse.
 In estrema sintesi, detti studi dovranno comprovare la compatibilità fra il progetto interferente e l'assetto geomorfologico/idrogeologico dei luoghi che lo accoglieranno.

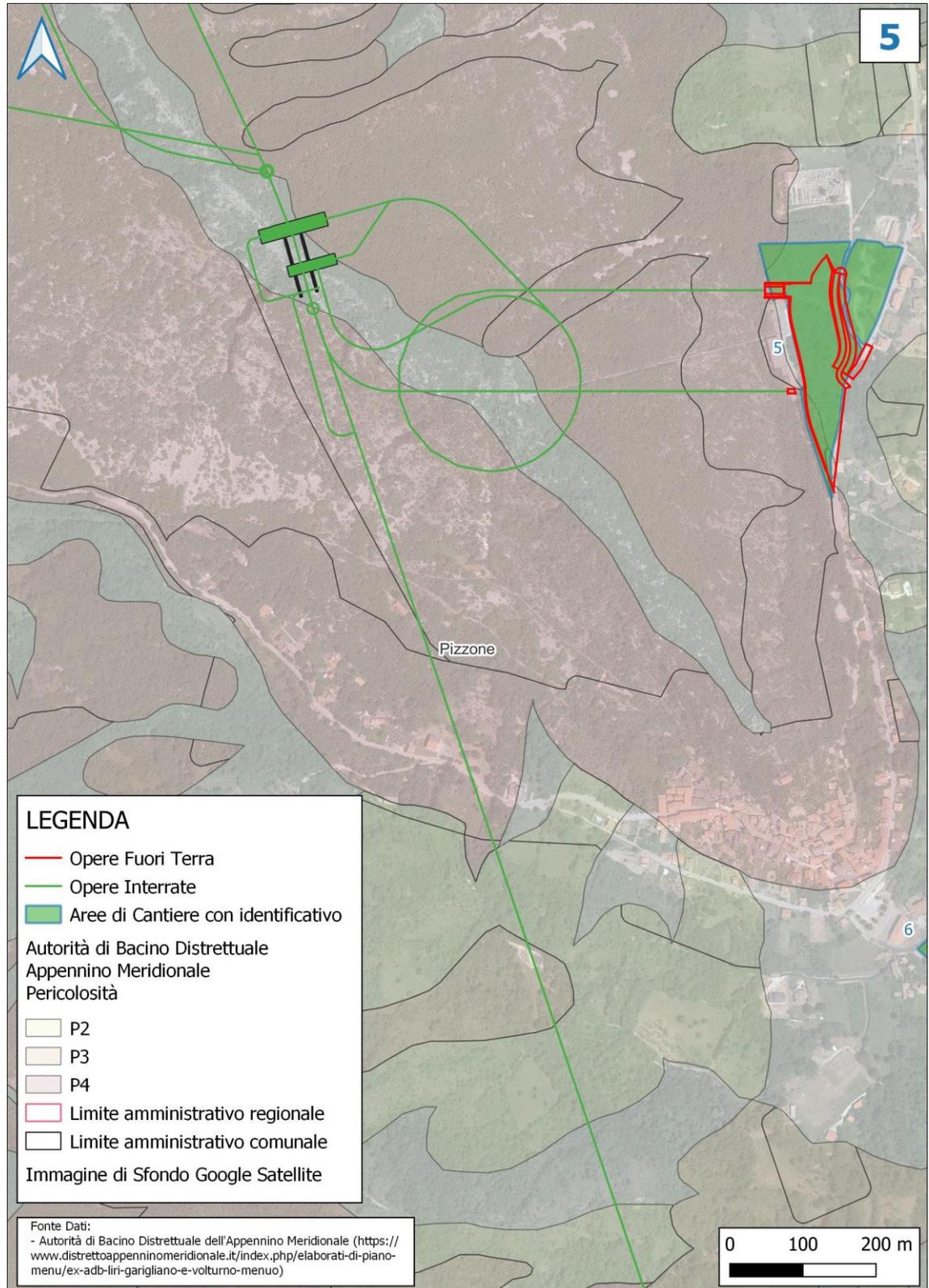


Figura 4-22: Riquadro 5 (scala grafica)

Per le opere interrato valgono ancora le considerazioni circa la necessità di verificare eventuali interferenze reali fra potenziali superfici di distacco da frana e le opere stesse. In merito alle

opere fuori terra (aree di cantiere n.5), dalla figura sopra è possibile osservare come ci sia una sovrapposizione, seppur marginale, con zone classificate P4; anche in questo caso, dovrà essere predisposto uno studi di compatibilità idrogeologico secondo quanto indicato dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI sovraordinato.

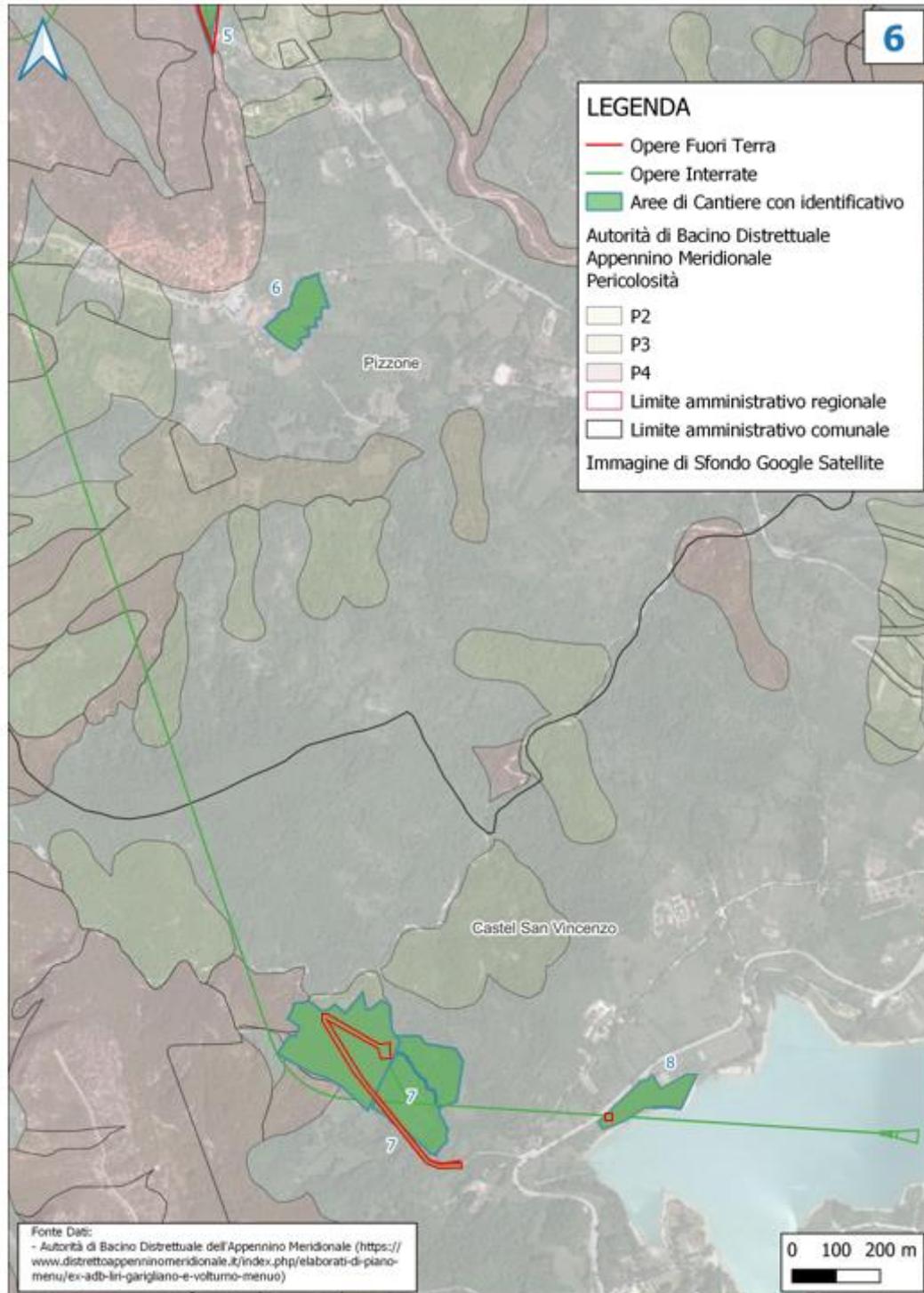


Figura 4-23: Riquadro 6 (scala grafica)

In merito alle opere fuori terra, dall'esame della **Figura 4-23** sopra riportata è possibile osservare come ci sia una sovrapposizione tra l'area di cantiere n.7, la strada e il portale di accesso alla galleria di servizio di valle con zone classificate P3 e P4.

Valgono le medesime considerazioni, sia per opere interrate che per opere fuori terra, fatte in riferimento alla **Figura 4-22**.

Per tutto quanto riportato sopra, dovrà essere valutata la rispondenza del progetto al PAI qui analizzato.

4.3.3. PIANO STRALCIO DIFESA DALLE ALLUVIONI DEI BACINI ABRUZZESI E DEL BACINO DEL SANGRO

L'Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro (di seguito **ex AdB Abruzzo** adesso assorbita dall'**AdB Centrale**) ha disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18/05/1989 n.183, la redazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e quindi da sottoporre a misure di salvaguardia ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale.

Il piano è dunque funzionale a consentire attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli e industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

In particolare, il PSDA individua e perimetra le aree a pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizione di massima piena con metodi scientifici dell'idraulica. In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di:

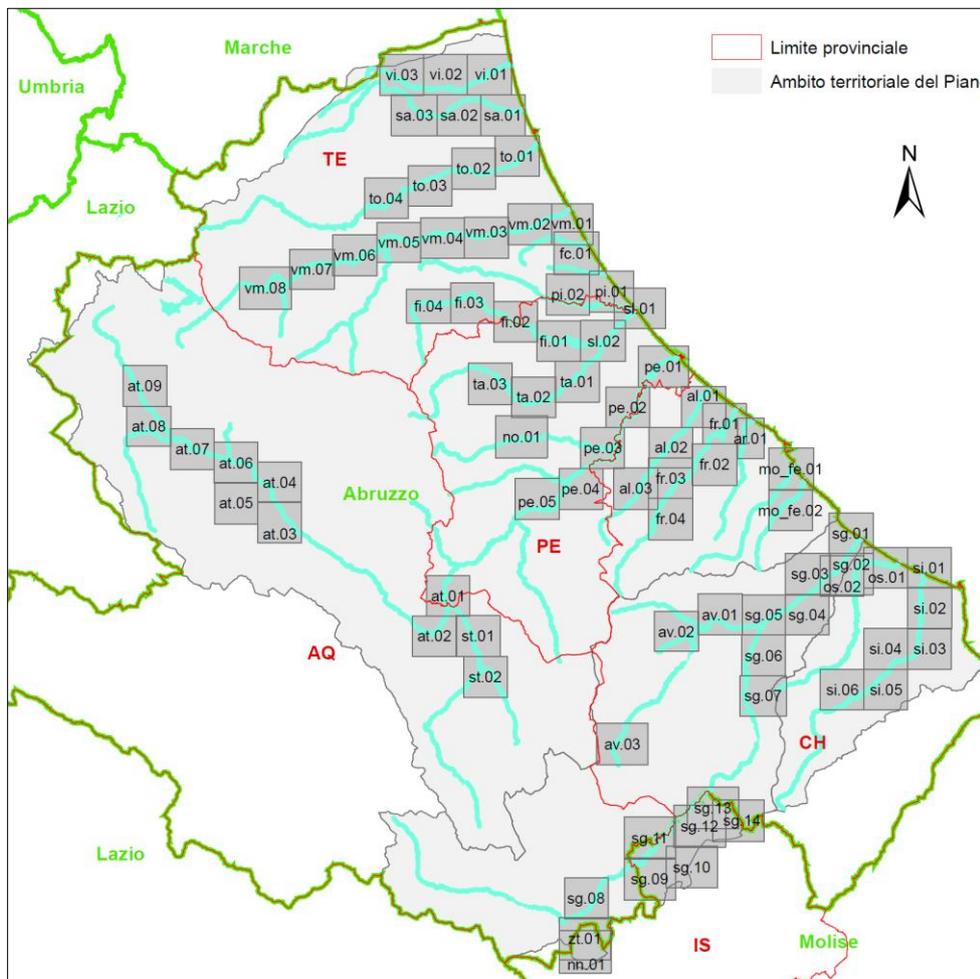
- evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico;
- impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio
- salvaguardare e disciplinare le attività antropiche
- assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo con gli strumenti di
- pianificazione e programmazione in vigore.

Il PSDA perimetra le aree a rischio idraulico secondo le classi definite dal D.P.C.M. del 29/09/1998. La definizione del rischio idraulico che viene adottata all'interno del Piano è descritta dalla grandezza della contemporanea presenza, all'interno della medesima area, di una situazione di pericolosità e di un danno potenziale sintetizzando in qualche modo il concetto di sovrapposizione tra ambiente naturale e attività antropiche.

Il PSDA è stato approvato con Delibere di Consiglio Regionale n 101/5 del 29/04/2008.

Recentemente è stata pubblicata nel BUR Abruzzo n.12 del 25/03/2020 l'avviso concernente la Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale n.18 del 20/12/2019 con la quale sono state adottate le modifiche al Piano stralcio di bacino dell'assetto idrogeologico Difesa Alluvioni dei bacini di rilievo regionale dell'Abruzzo e del bacino interregionale del fiume Sangro (PSDA).

Di seguito, una immagine dell'**ex AdB Abruzzo (Figura 4-24)**.



PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI

**BACINI DI RILIEVO REGIONALE DELL'ABRUZZO
E BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME SANGRO**

QUADRO DI UNIONE

Figura 4-24: ex AdB Abruzzo (fuori scala)

Relazione con il progetto

Dall'esame della cartografia tematica del PSDA dell'ex AdB Abruzzo (parte settentrionale nella seguente **Figura 4-25**), l'area in cui si inserisce il progetto è scevra da qualsiasi tipo di pericolosità idraulica. Per tale ragione, il progetto non genera alcuna interferenza con le aree perimetrate dal Piano qui considerato.

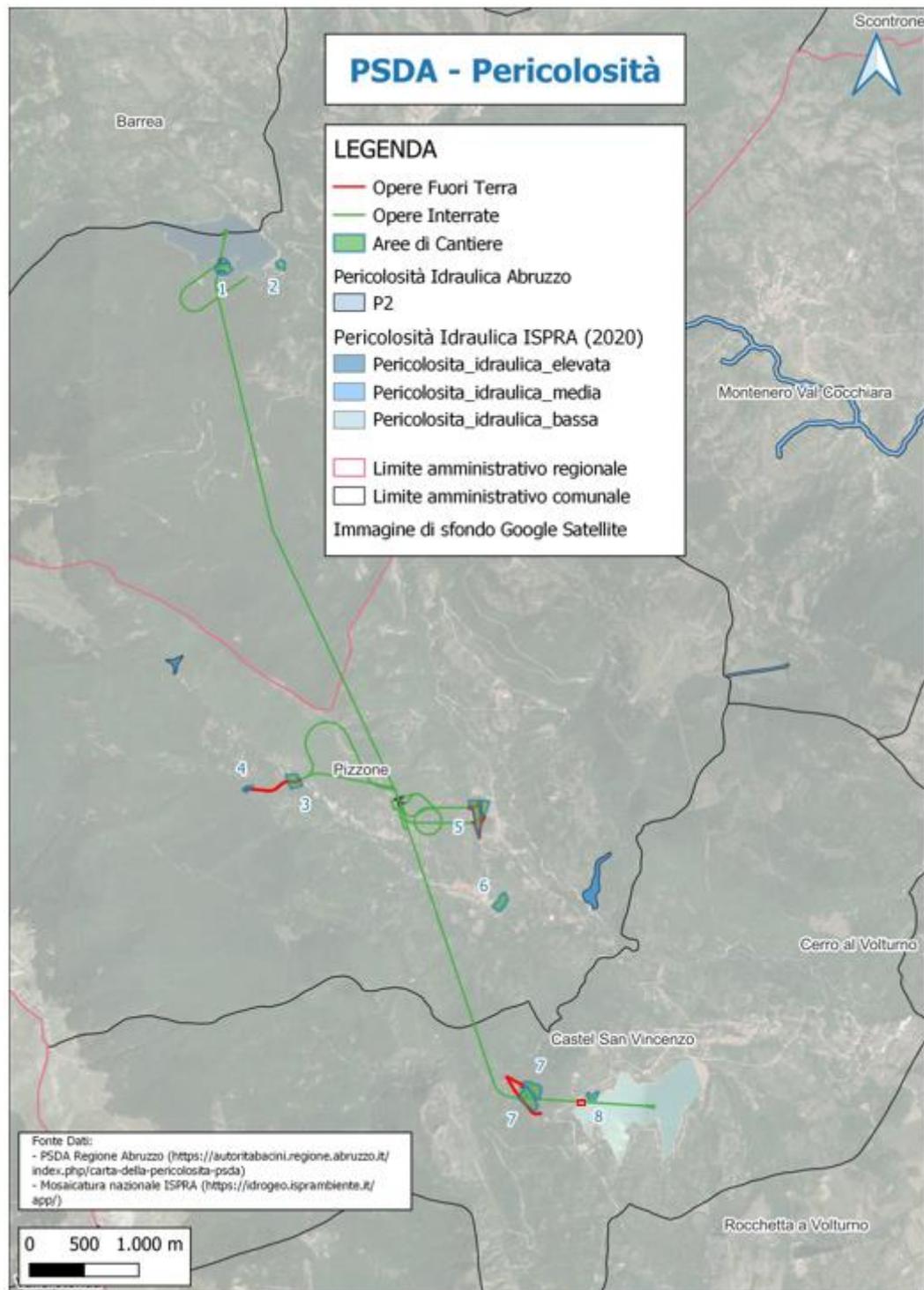


Figura 4-25: PSDA pericolosità (fuori scala)

4.3.4. PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONE (PSDA) UNIT OF MANAGEMENT VOLTURNO - EUUOMCODE ITN011

Avvalendosi di quanto previsto dall'art. 12 della Legge 493/93, l'ex Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno (di seguito **ex AdB Liri-Garigliano e Volturno**), adesso Unit of Management Volturno per il territorio in cui ricade il progetto, ha predisposto il "Piano stralcio per la difesa dalle alluvioni" (PSDA) relativamente ai corsi d'acqua principali del F. Volturno. Il PSDA è lo strumento diretto al conseguimento di condizioni accettabili di sicurezza idraulica del territorio, nell'ambito più generale della salvaguardia delle componenti ambientali all'interno delle fasce di pertinenza fluviale. Con il PSDA si intende dare una svolta

di metodo alla pianificazione ripensando ad un diverso uso del territorio predisponendo, da un lato, un programma integrato di interventi e proponendo, dall'altro un sistema normativo dettagliato. Le proposte di intervento nonché vincoli e norme di tutela e di salvaguardia, dettate dal PSDA, saranno inserite nei piani regionali, provinciali e comunali. Le finalità generali che il piano stralcio persegue sono dettate all'art.3 della legge 183/89 con particolare riferimento alle lettere b, c, l, m, n e q attraverso:

- "la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua";
- "la moderazione delle piene";
- "la manutenzione delle opere";
- "la regolamentazione dei territori interessati dalle piene";
- "le attività di prevenzione ed allerta attraverso lo svolgimento funzionale di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento".

Con l'adozione del PSDA si consente:

- l'avviamento di un processo di pianificazione di bacino, basato su un approccio non puntuale ai singoli dissesti bensì sull'inquadramento degli stessi alla scala di bacino, rispetto al quale siano definiti le linee generali di sistemazione per la difesa del suolo;
- l'individuazione delle priorità di intervento;
- il controllo, sia in corso d'opera che successivo, sull'attuazione dei programmi ed interventi e sugli effetti degli stessi;
- la ridefinizione periodica dei programmi di intervento sulla base del controllo degli effetti attesi e di nuovi ed eventuali fabbisogni.

Di seguito, una immagine della ITN011 UoM Voltuno (**Figura 4-26**).

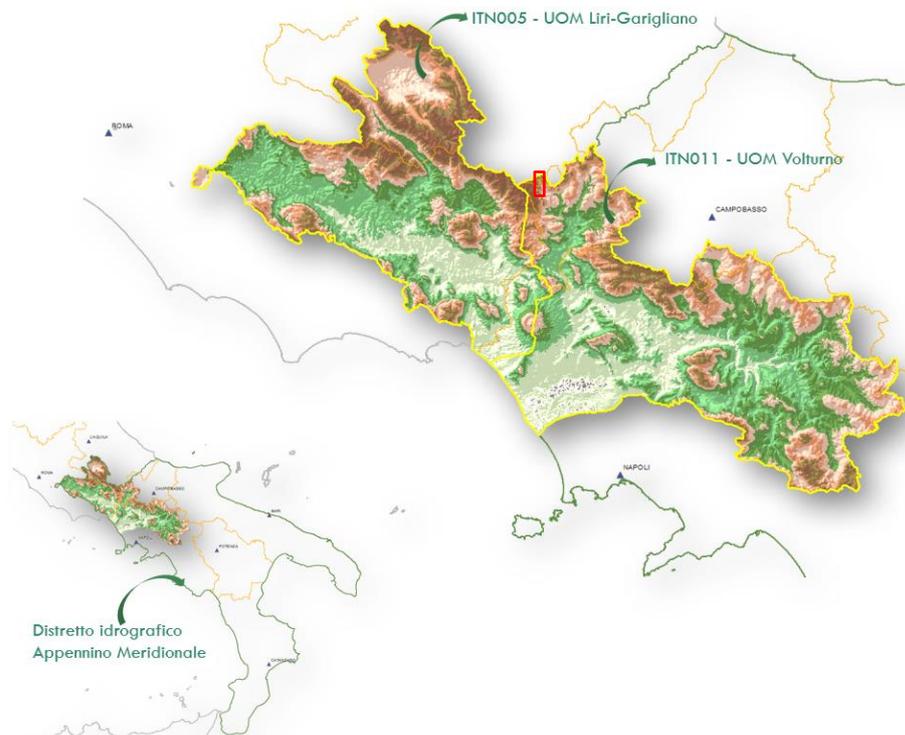


Figura 4-26: parte dell'AdB Meridionale (fuori scala) con ITN011 UoM Voltuno; nel rettangolo in rosso, la zona in cui ricade l'area di progetto

Relazione con il progetto

In luogo della cartografia tematica del PSDA dell'ex AdB Liri-Garigliano e Voltuno, non presente sul portale dell'AdB Meridionale, è stata utilizzata la cartografia dell'ISPRA, la quale recepisce i PSDA delle ex Autorità di Bacino.

In base all'analisi di tali mappe (porzione meridionale nella precedente **Figura 4-25**) l'area in cui si inserisce il progetto è ancora libera da zone classificate pericolose.

Per tale ragione, il progetto non genera alcuna interferenza con le aree perimetrate dal Piano qui considerato.

4.3.5. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) ABRUZZO

Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06. Il PTA della Regione Abruzzo è stato adottato con DGR n. 614 del 09.08.2010 (*"D.lgs 3 aprile 2006 n. 152 Norme in materia ambientale, modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale - art. 121. Adozione del Piano di tutela delle acque"*). Il PTA costituisce uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nel succitato articolo, nonché secondo le specifiche indicate nella parte B dell'Allegato 4 alla parte terza del D.Lgs. medesimo che prevedono:

- descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico sia per le acque superficiali che sotterranee con rappresentazione cartografica,
- sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee,
- elenco e rappresentazione cartografica delle aree sensibili e vulnerabili,
- mappa delle reti di monitoraggio istituite ai sensi dell'art. 120 e dell'allegato 1 alla parte terza del suddetto decreto e loro rappresentazione cartografica,
- elenco degli obiettivi di qualità,
- sintesi dei programmi di misure adottate,
- sintesi dei risultati dell'analisi economica,
- sintesi dell'analisi integrata dei diversi fattori che concorrono a determinare lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici,
- relazione sugli eventuali ulteriori programmi o piani più dettagliati adottati per determinati sottobacini.

Il piano consente alla regione di classificare le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

Obiettivi prioritari del PTA della Regione Abruzzo risultano essere, per la tutela qualitativa delle acque superficiali e sotterranee, il raggiungimento entro dicembre 2015 dello stato di qualità ambientale corrispondente a "buono", mentre, per la tutela quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, l'azzeramento del deficit idrico sulle acque sotterranee ed il mantenimento in alveo di un deflusso minimo vitale.

Relazione con il progetto

Di seguito, una serie di stralci del PTA della Regione Abruzzo.

Dall'esame della successiva figura risulta che una porzione di progetto si trova in corrispondenza del Bacino di Montagna Spaccata classificato come "Lago non significativo".

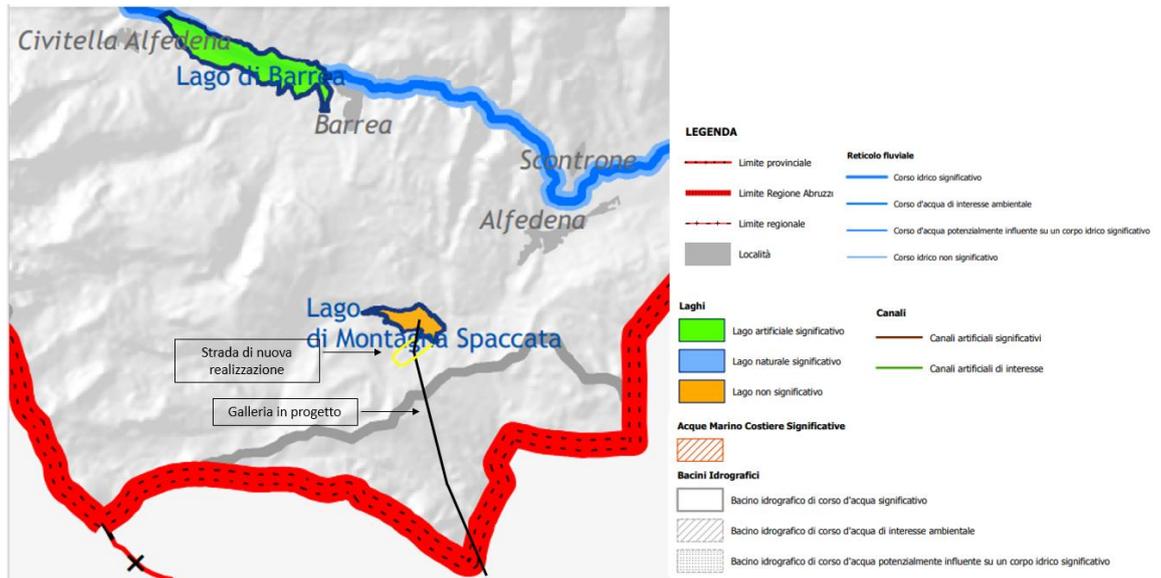


Figura 4-27: Elaborato 1 2 - Carta dei corpi idrici superficiali significativi e di interesse

L'immagine successiva evidenzia una potenziale interferenza tra alcune opere interrate in progetto interferiscono con corpi idrici sotterranei ritenuti "significativi". Per tale ragione in una successiva fase di progetto sarà verificata la reale interferenza in funzione della profondità dell'opera e delle acque in sottosuolo.

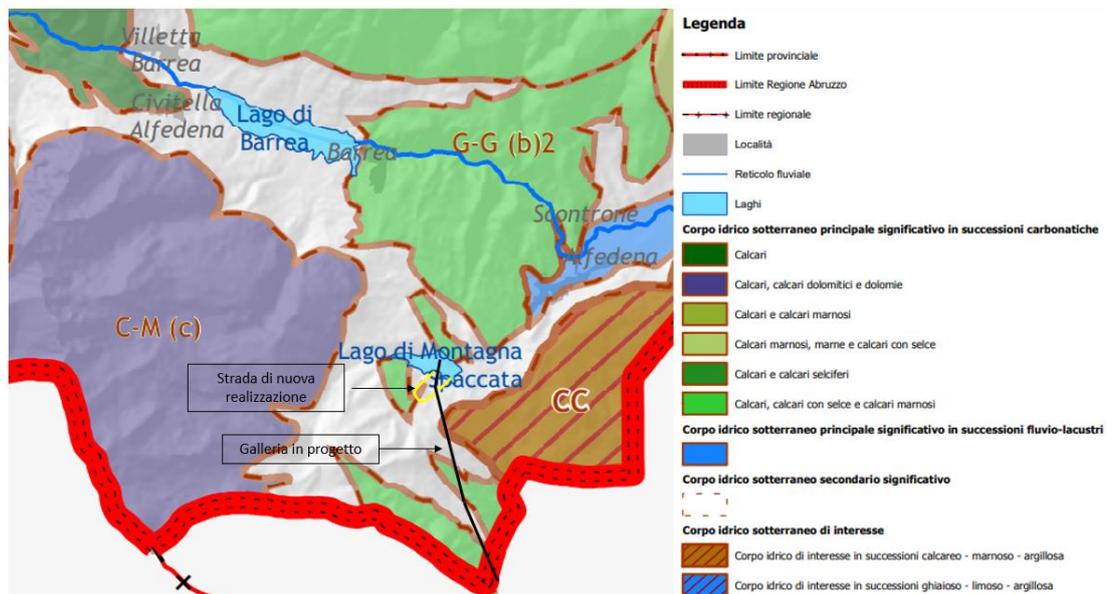


Figura 4-28: Elaborato 1 3 Carta dei corpi idrici sotterranei significativi e di interesse

Dall'esame delle immagini seguenti risulta che una parte delle opere in progetto da realizzare in territorio abruzzese rientrano in zona classificata con acque appartenenti ad un Bacino drenante in Area Sensibile (cfr. **Figura 4-29**), caratterizzato da un grado di vulnerabilità compresa tra "Elevato" e "Medio-Alto" (cf. **Figura 4-30**)

Le interferenze indicate nella cartografia prodotta andranno compiutamente verificate con la situazione reale, considerando le profondità delle falde e delle opere in progetto.

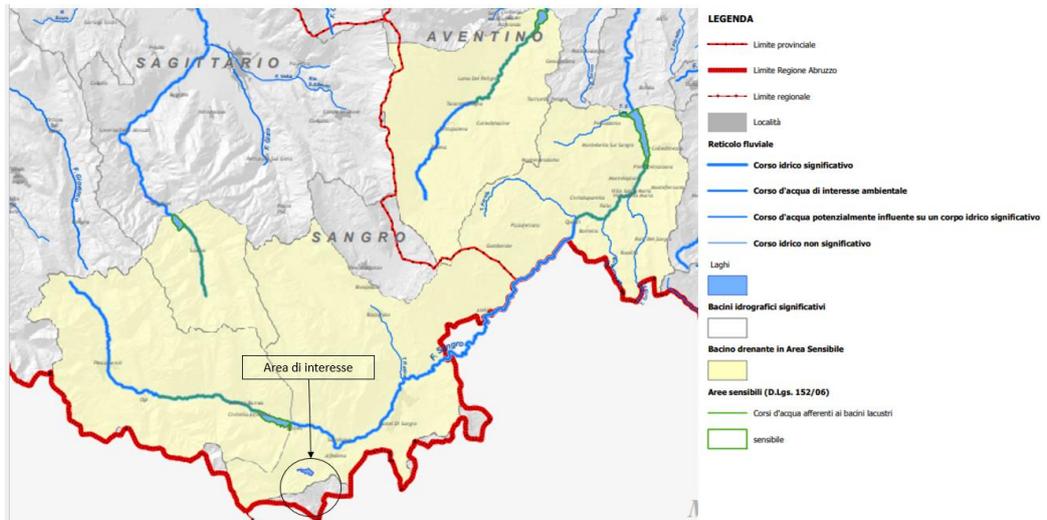


Figura 4-29: Elaborato 5 1 Carta delle aree sensibili e bacini drenanti in aree sensibili

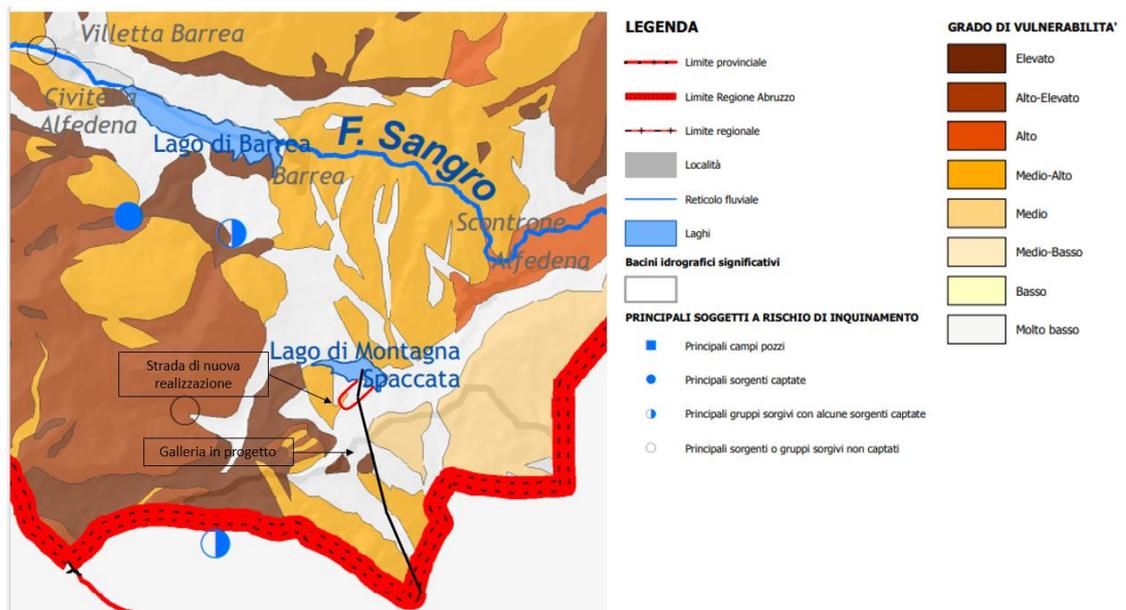


Figura 4-30: Elaborato 5 1 Carta delle aree sensibili e bacini drenanti in aree sensibili

Concludendo, considerando tutto quanto esposto nel presente paragrafo relativo al PTA in territorio abruzzese, appare ragionevole affermare che il progetto non si presenti come un elemento sfavorevole nei confronti dei vincoli i quali, specularmente, non appaiono particolarmente ostativi. Valutazioni definitive potranno essere fatte esclusivamente sulla scorta di indagini *in situ* che tratteggino chiaramente i rapporti fra gli elementi idrografici sotterranei e le opere in progetto.

4.3.6. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) MOLISE

Con Deliberazione della Giunta Regionale n° 632 del 16 Giugno 2009, la Regione Molise ha Adottato il vigente Piano di Tutela delle Acque (di seguito PTA) che, alla data odierna, anche in ragione del costante processo d'adeguamento all'impianto normativo comunitario concernente la tutela delle acque che ha introdotto, in particolare nell'ultimo decennio, sostanziali novità riguardanti i criteri di monitoraggio e controllo ambientale che, anche alla luce delle risultanze delle analisi ambientali e dei monitoraggi dei Corpi Idrici, palesa la

necessità di revisione mediante l'aggiornamento di molteplici aspetti tecnici. A livello di Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e Centrale hanno adottato in data 24 febbraio 2010 il rispettivo Piano di Gestione delle Acque; i Piani di Gestione sono stati Approvati con apposito DPCM, rispettivamente, in data 10 Aprile 2013 e in data 5 Luglio 2013.

Conseguentemente, e in conformità a quanto stabilito dall'art. 121 comma 6 del D.lgs. 152/2006 che prevede revisioni ed aggiornamenti dei Piani di Tutela delle Acque con cadenza sessennale, la Regione Molise ha avviato tale processo sul Piano di Tutela vigente, i cui contenuti contribuiranno all'aggiornamento dei progetti dei Piani di Gestione dei Distretti Idrografici dell'Appennino Meridionale e Centrale, distretti nei quali il territorio regionale ricade.

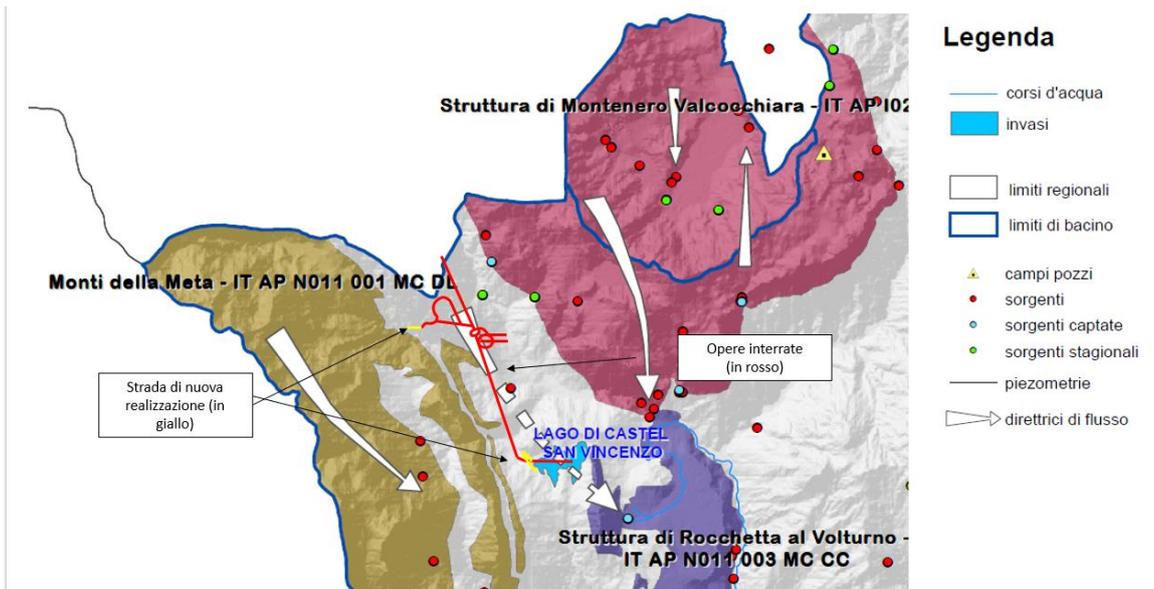
Nel processo di realizzazione degli obiettivi di qualità ambientale nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, il Piano di tutela delle acque risulta strategico, in quanto documento di pianificazione generale la cui elaborazione, adozione e attuazione sono affidate alle Regioni e alle Province autonome quali ambiti territoriali in grado, previa definizione di obiettivi e priorità a scala di bacino, di dar rilievo alle peculiarità locali coerentemente al principio di sussidiarietà. In particolare, il Piano di Tutela delle Acque definisce, sulla base di una approfondita attività di analisi del contesto territoriale e delle pressioni dallo stesso subite, il complesso delle azioni volte da un lato a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi, intermedi e finali, di qualità dei corpi idrici e dall'altro le misure comunque necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dell'intero sistema idrico sotterraneo, superficiale interno e marino-costiero. Al Piano di Tutela delle Acque è riconosciuta per Legge la natura di stralcio territoriale e di settore del Piano di Bacino e come tale il Piano si pone nella gerarchia delle pianificazioni del territorio come atto sovraordinato, cui devono coordinarsi e conformarsi i piani ed i programmi nazionali, regionali e degli enti locali in materia di sviluppo economico, uso del suolo e tutela ambientale. Ai sensi delle disposizioni di cui all'Articolo 73 del Decreto Legislativo 152/2006, gli obiettivi salienti del Piano di tutela sono sintetizzabili nell'ambito delle misure e azioni volte:

- alla prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici non inquinati;
- al risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- rispetto del deflusso minimo vitale;
- perseguimento di un uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- alla preservazione della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Relazione con il progetto

Di seguito, una serie di stralci del PTA della Regione Molise.

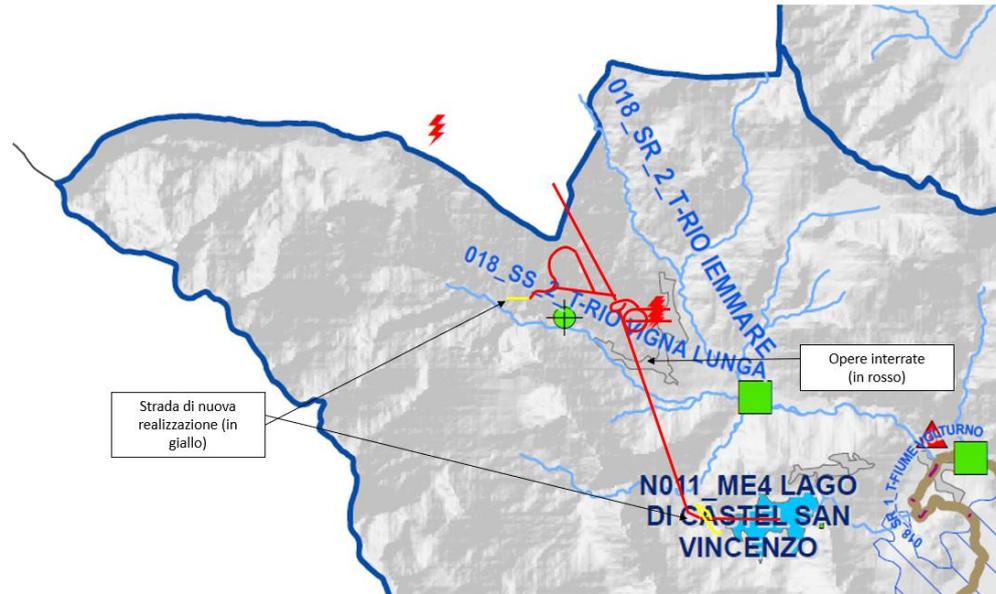
In base alla cartografia sotto riportata, il progetto sembra interferire marginalmente (anche qui in pianta, andrà valutata poi l'effettiva interazione tridimensionale) con il corpo idrico sotterraneo appartenente ai Monti della Meta.



	CORPO IDRICO SOTTERRANEO	CODICE PROPOSTO	COMPLESSO IDROGEOLOGICO	SUB-COMPLESSO	TIPOLOGIA ACQUIFERO
	Struttura di Rocchetta al Voltorno	IT AP N011 003 MC CC	DQ	DQ3	DQ3.1
	Piana di Isemia	IT AP N011 008 PI AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Monti di Venafro	IT AP N011 MC CC	CA	CA2	CA2.1
	Piana alluvionale del F. Voltorno	IT AP N011 006 PI AL	AV	AV2	AV2.2
	Montagnola di Frosolone - M. Totila	IT AP R014 010 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Monte Capraro - Monte Ferrante	IT AP R014 009 MC CM	CA	CA1	CA1.1
	Monti della Meta	IT AP N011 001 MC DL	CA	CA1	CA1.1
	Matese Settentrionale	IT AP N011 012 MC CC	CA	CA1	CA1.1
	Piana di Bojano	IT AP R014 013 PI LC	AV	AV2	AV2.2
	Struttura di Colle D'Anchise	IT AP R014 014 RC TG	DET	DET2	DET2.1
	Conoide di Campochiaro	IT AP R014 021 PI LC	DET	DET2	DET2.1
	Struttura di Monte Vairano	IT AP R014 019 MC CM	DET	DET2	DET2.1
	Piana del Fiume Trigno	IT AP I027 017 PC AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Piana del Fiume Bifemo	IT AP R014 018 PC AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Struttura di Montenero Valcocchiara	IT AP I023 004 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Colle Alto	IT AP R014 005 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Monte Campo	IT AP I023 008 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Monte Gallo	IT AP N011 007 MC CC	CA	CA2	CA2.1
	Piana di Carpinone	IT AP R014 022 PI AL	DQ	DQ3	DQ3.1
	Struttura di Monte Patalecchia	IT AP R014 011 MC CM	CA	CA2	CA2.1
	Struttura di Monti Tre Confini	IT AP N011 016 MC CM	CA	CA2	CA2.1

Figura 4-31: Elaborato T3 Caratterizzazione corpi idrici sotterranei

In base all'esame della **Elaborato T5.1 Pressioni sulle acque superficiali** del PTA Molise riportato nella seguente immagine, il progetto non insiste su aree in cui sia presente pressione sulle acque superficiali, né puntuali, né diffuse.



Legenda

Tipi fluviali

- 012_AS_1_T
- 012_EP_7_T
- 012_IN_7_T
- 012_SS_2_T
- 012_SS_3_T
- 012_SS_4_T
- 018_EP_7_T
- 018_IN_7_T
- 018_SR_1_T
- 018_SR_2_T
- 018_SS_2_T
- 018_SS_3_T
- 018_SS_4_T

Tipi acque marino-costiere

- R14_001_B_2
- I022_F_2
- I027_C_2

Tipi lacustri

- invasi - ME4
- corsi d'acqua
- limiti di regione
- limiti di bacino

Pressioni puntuali

- siti contaminati
- discariche
- cave
 - non significativo
 - significativo
- impianti di depurazione
 - significativo IPPC
 - non significativo
 - significativo

Prelievi

- principali derivazioni
- centrali elettriche

Regolazione di portate e alterazioni morfologiche

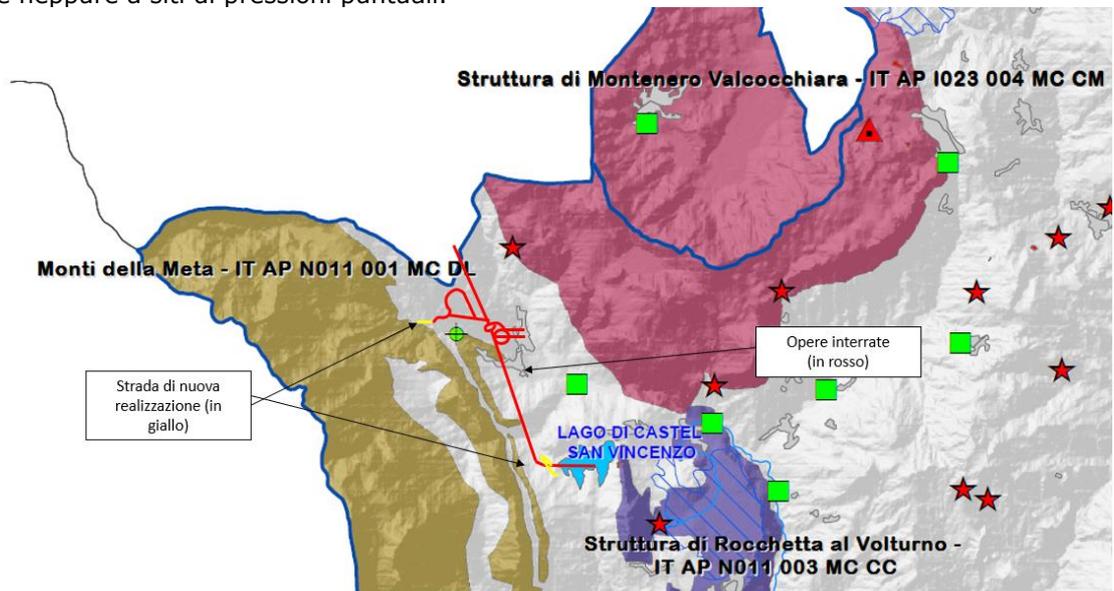
- opere idrauliche

Pressioni diffuse

- terre arabili / seminativi
- colture permanenti
- urbanizzato

Figura 4-32: Elaborato T5.1 Pressioni sulle acque superficiali

Dall'esame dell'Elaborato T5.2 Pressioni sulle acque sotterranee riportato di seguito, risulta che nessuna parte del progetto interferisce con aree identificate come zone di pressione sulle acque sotterranee. Il progetto non si sovrappone a zone a pressione diffusa e neppure a siti di pressioni puntuali.



Legenda

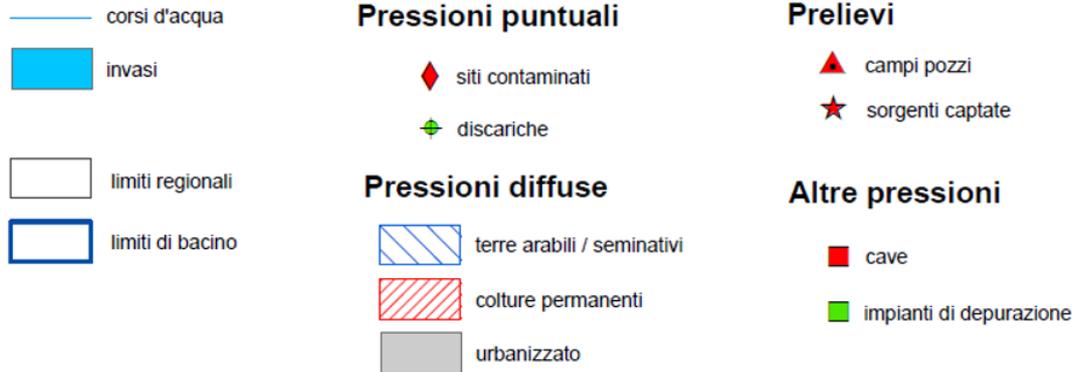


Figura 4-33: Elaborato T5.2 Pressioni sulle acque sotterranee

Dall'esame degli Elaborati T8 Stato chimico delle acque superficiali (cfr. **Figura 4-34**) e T9 Stato ecologico delle acque superficiali (cfr. **Figura 4-35**), risulta che la parte di progetto da realizzare in territorio molisano non interesserà corpi idrici superficiali oggetto di monitoraggio. Il corpo idrico monitorato più vicino all'area di studio è il Fiume Volturno per il quale, all'epoca del monitoraggio, è risultato uno stato chimico ed ecologico buono.

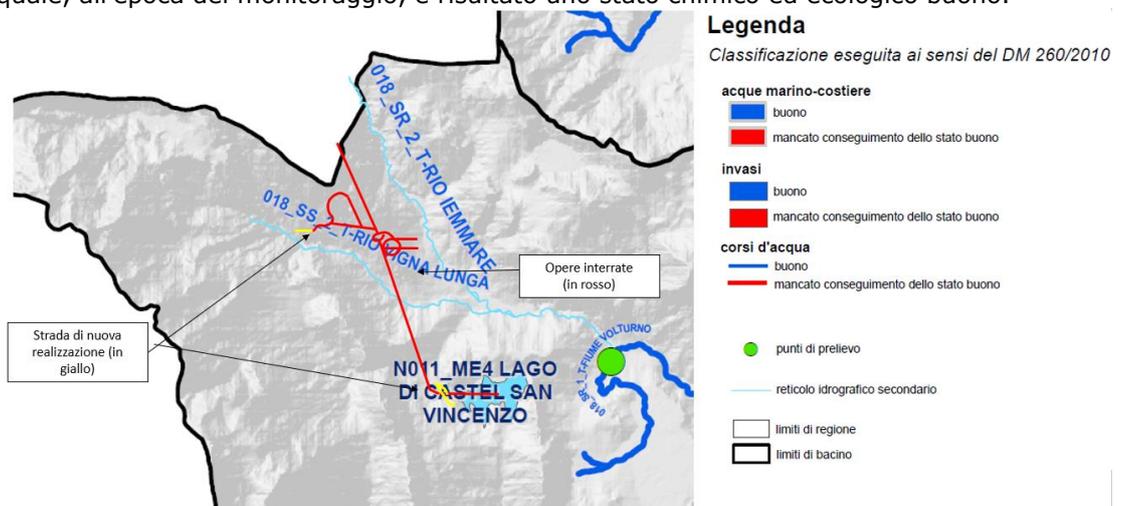


Figura 4-34: Elaborato T8 Stato chimico delle acque superficiali

Elaborato T9 - Stato ecologico delle acque superficiali

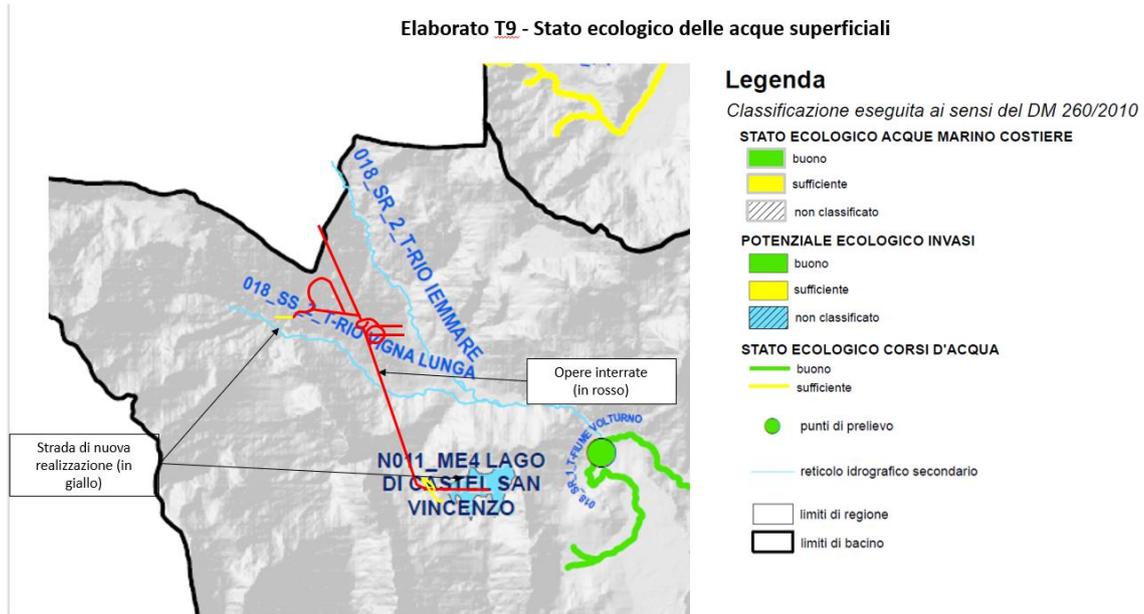


Figura 4-35: Elaborato T9 Stato ecologico delle acque superficiali

Dall'esame degli Elaborati T10 Stato chimico acque sotterranee (cfr. **Figura 4-36**) e T11 Stato quantitativo acque sotterranee (cfr. **Figura 4-37**) risulta che le opere in progetto sviluppano una teorica interferenza con acque sotterranee per le quali all'epoca del monitoraggio è risultato uno stato chimico ed uno stato quantitativo di buono. Anche in questo caso, sarà necessario stabilire l'effettiva interferenza tra le opere in progetto e le acque indicate dal PTA della Regione Molise.

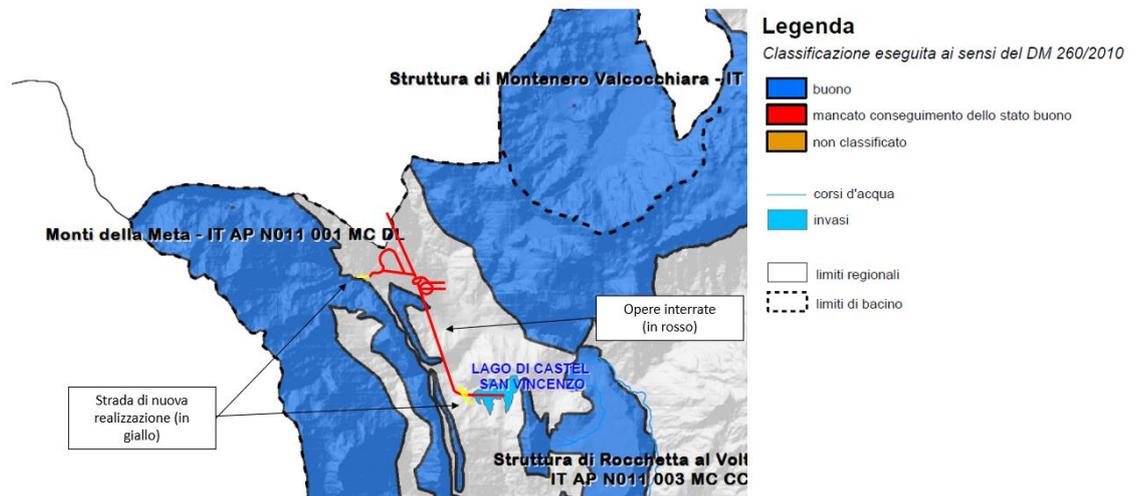


Figura 4-36: Elaborato T10 Stato chimico acque sotterranee

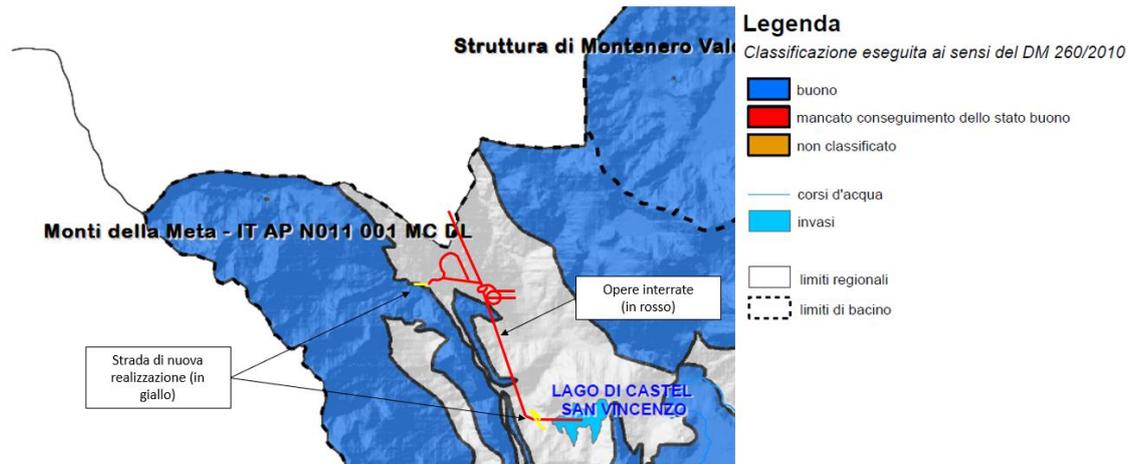


Figura 4-37: Elaborato T11 Stato quantitativo acque sotterranee

Dall'esame dell'immagine seguente, che riporta uno stralcio dell'**Elaborato T15 Bacini drenanti in aree sensibili**, risulta che i Bacino di Castel San Vincenzo, dove è prevista l'opera di rilascio/presa della centrale idroelettrica in progetto, è classificato come "bacino drenante sensibile".

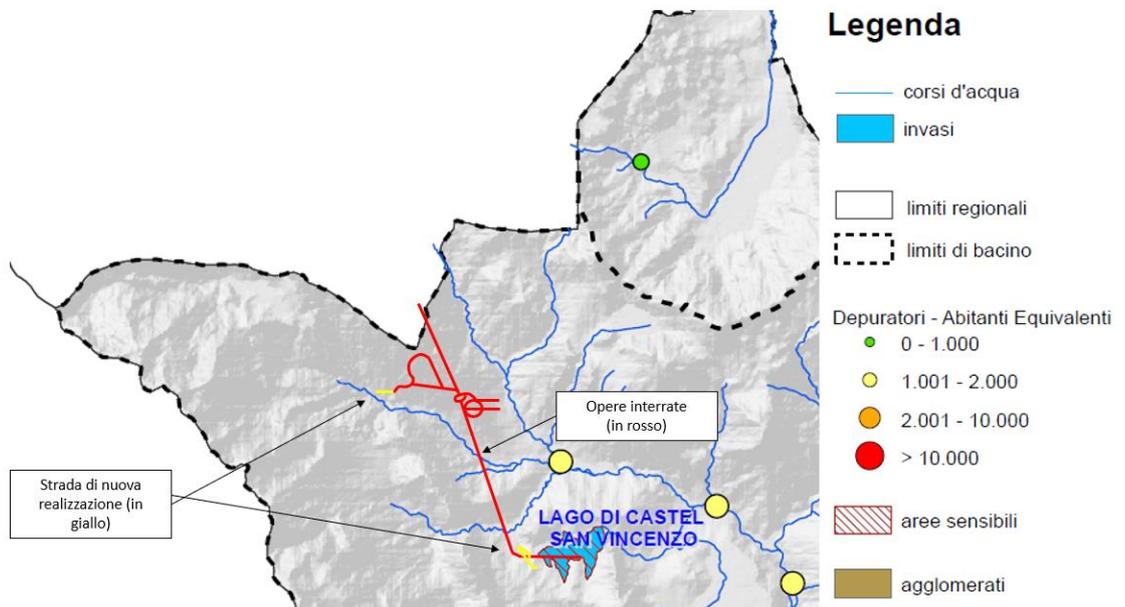


Figura 4-38: Elaborato T15 Bacini drenanti in aree sensibili

In conclusione, considerando tutto quanto esposto nel presente paragrafo relativo al PTA in territorio molisano, appare ragionevole affermare che il progetto non si configuri come un elemento sfavorevole nei confronti dei vincoli i quali, specularmente, non appaiono particolarmente ostativi. Valutazioni definitive potranno essere fatte esclusivamente sulla scorta di indagini *in situ* che tratteggino chiaramente i rapporti fra gli elementi idrografici sotterranei e le opere in progetto.

4.3.7. AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico è istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e il successivo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926.

Il Regio Decreto rivolge particolare attenzione alla protezione dal dissesto idrogeologico, soprattutto nei territori montani, ed istituisce il vincolo idrogeologico come strumento di prevenzione e difesa del suolo, limitando il territorio ad un uso conservativo.

Le aree sottoposte a vincolo idrogeologico corrispondono ai territori delimitati ai sensi del Regio Decreto nei quali gli interventi di trasformazione sono subordinati ad autorizzazione. La loro conoscenza è fondamentale nell'ottica di una pianificazione sostenibile del territorio, al fine di garantire che tutti gli interventi interagenti con l'ambiente non ne compromettano la stabilità e si prevenga l'innescamento di fenomeni erosivi.

Un terreno vincolato ai sensi della 3267/1923 può essere gravato anche da altri vincoli che nel corso degli anni sono stati imposti con norme che si sono succedute e che via via hanno ulteriormente limitato l'uso del territorio.

In un terreno soggetto a vincolo idrogeologico in linea di principio qualunque intervento che presuppone una variazione della destinazione d'uso del suolo deve essere preventivamente autorizzata dagli uffici competenti.

Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D.L. 3267/23 (art 1 : Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque).

L'art. 7 del R.D.L. 3267 postula un divieto di effettuare le seguenti attività:

1. trasformazione dei boschi in altre qualità di coltura;
2. trasformazione dei terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione.

Relazione con il progetto

Dall'esame della cartografia tematica delle Regioni Abruzzo e Molise riportata nella seguente **Figura 4-39**, il progetto risulta interferente nella pressoché totalità con aree gravate da Vincolo Idrogeologico.

In particolare, risultano interferenti con il Vincolo Idrogeologico anche le aree di cantiere in poste in corrispondenza di superfici boscate.

Circa le opere sotterranee, invece, dovrà essere valutata una loro eventuale interazione con falde acquifere: è necessario comprendere le conseguenze che potrebbero sostanzarsi nei confronti di sorgenti e in generale manifestazioni superficiali, collegate certamente al deflusso superficiale. Ciò potrà essere fatto approfondendo le caratteristiche di permeabilità degli ammassi rocciosi ovvero terrosi attraversati e focalizzando le analisi su potenziali modifiche che i lavori e le opere potrebbero causare alla condizione *quo ante*. Fatte le verifiche di cui sopra, si potrà valutare la necessità o meno di presentare **adeguati studi per la richiesta di nullaosta al R.D. 3267/23** (di seguito **studi per nullaosta**).

Nel dettaglio **per quanto riguarda le opere fuori terra e relativi cantieri**, sarà necessario effettuare **studi per nulla osta** da presentare agli Enti competenti nei quali si riporteranno compiutamente gli effetti che i lavori e le opere causeranno nel contesto primigenio.

In particolare, dovranno essere valutati gli esiti relativi a:

- tagli della vegetazione, dando la precedenza alle essenze arboree;
- modifiche nella morfologia dei versanti attraverso:
 - sbancamenti e tagli nei versanti;
 - riporti e livellamenti;
 - scavi temporanei / permanenti;
 - altro;
- modifiche nelle caratteristiche idrologico-idrauliche dei luoghi, che possono avvenire a seguito di:

- posa in opera di materiali a diverso grado di permeabilità rispetto a quello che caratterizza i depositi in posto;
- impermeabilizzazione di superfici più o meno estese;
- intercettazione di elementi idrografici superficiali;
- intercettazione di elementi idrografici sotterranei;
- immissione di fluidi nel contesto naturale;
- creazione/sottrazione di zone soggette ad allagamento;
- modifiche del parametro "coefficiente di deflusso" locale attraverso la modificazione della copertura vegetale in porzioni più o meno estese;
- altro.

Altre operazioni ed eventuali ricadute sul contesto idrogeologico *sensu* R.D. 3267/23 potranno essere valutate a valle dei dettagli di progetto in fase esecutiva.

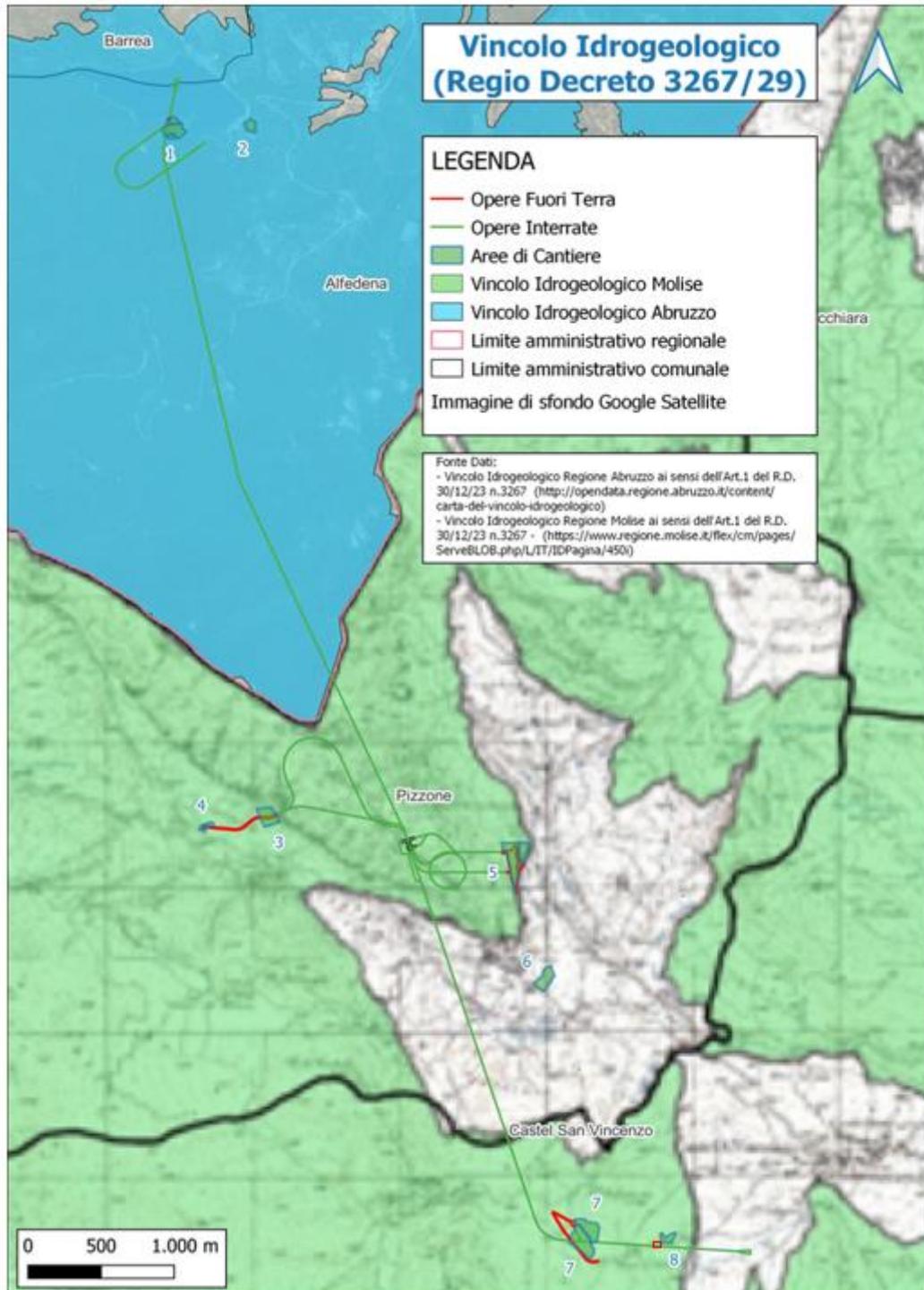


Figura 4-39: R.D. 3267/23 con sovrapposto il progetto

4.3.8. ZONIZZAZIONE SISMICA

Aspetti generali

L'Appennino meridionale presenta una storia sismica tra le più severe dell'Italia, sia in termini di intensità che di frequenza di terremoti. Le zone sismogenetiche sono caratterizzate da un'elevata pericolosità sia per il livello di sismicità che per l'elevata attività neotettonica. Nell'area dell'Appennino meridionale, nella quale è compreso il territorio indagato, le zone maggiormente interessate nel tempo da eventi sismici con magnitudo superiore a 5 sono quelle ubicate in corrispondenza della catena montuosa appenninica. L'allineamento degli epicentri di questi eventi sismici è evidentemente collegato con la struttura geologica della regione, in particolare gli epicentri si concentrano prevalentemente a ridosso del confine tra

la catena Appenninica e l'Avanfossa Bradanica, mentre il loro numero decresce nei settori interni della catena (prossimi al Mar Tirreno) e nel settore adriatico. In base alla mappa della zonazione sismogenetica ZS9 di figura 1 redatta dall'INGV (2004) nell'Appennino Meridionale sono state individuate due aree:

- La prima caratterizzata dal massimo rilascio di energia legata ai processi distensivi che hanno interessato l'Appennino Meridionale a partire da 0,7 Ma circa. Tali aree coincidono con il settore assiale della catena. Per queste aree il meccanismo di fagliazione più diffuso è del tipo faglia diretta (in prevalenza sistemi di faglie ad andamento NW-SE), la magnitudo degli eventi sismici non è inferiore a 5 e la profondità epicentrale è compresa tra 8-12 km. I settori occidentali dei bacini del Bradano, Basento; dell'Agri, del Sinni ed il settore orientale del bacino del Noce ricadono in questo tipo di zona sismogenetica;
- La seconda area caratterizzata dal rilascio di energia imputabile a meccanismi di fagliazione tipici delle faglie trascorrenti. La magnitudo non è inferiore a 5 e la profondità degli epicentri oscilla tra i 12 e 20 km. Queste zone sismogenetiche sono connesse a lineamenti tettonici ad andamento W-E.

Inquadramento sismico dell'area

Come baricentro abbiamo il comune di Pizzone, che risulta essere inserito in Zona Sismica 1, a cui corrisponde un'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico superiore a 0.25 ag/g.

I calcoli sismici sono stati eseguiti come da normativa utilizzando il quadrante di riferimento rispetto all'ubicazione del sito che, come osservabile nella figura sottostante, indica per il sito valori nel range 0,250-0,275 ag/g. Di seguito, uno stralcio della mappa di pericolosità di base della Penisola.

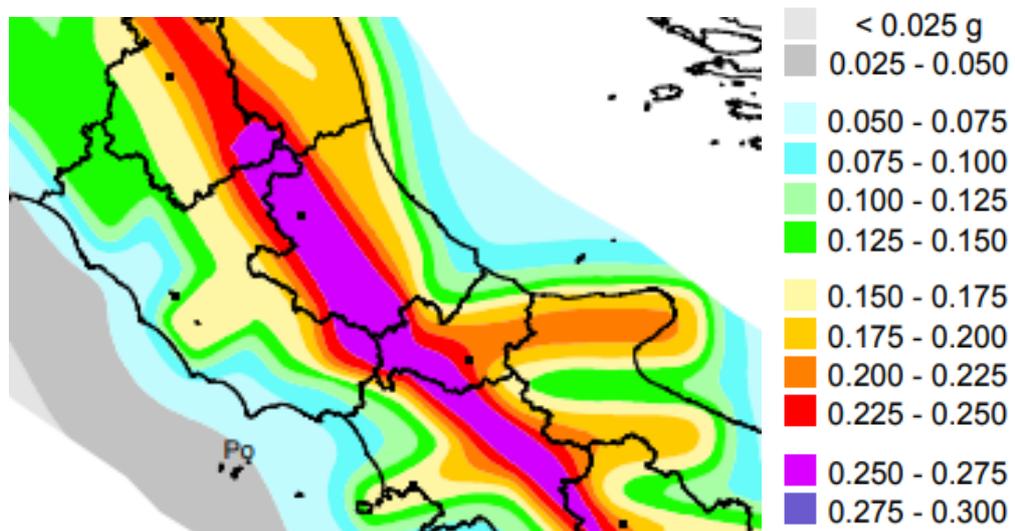


Figura 4-40: Mappa della pericolosità sismica del territorio nazionale – Estratto non in scala

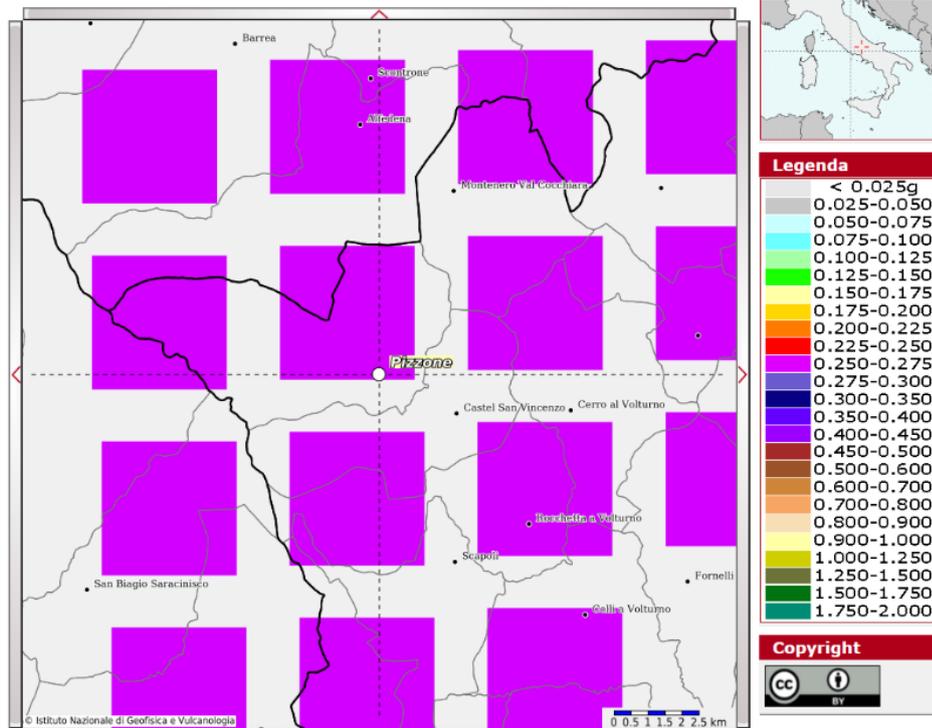


Figura 4-41: Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale espressa in termini accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli molto rigidi (Ordinanza 3519-06)

Zonazione sismogenetica

Da un punto di vista sismogenetico l'area si trova nei pressi di un'area nota come "Salto Lake-Ovindoli-Barrea" a sigla (ITCS025).

Questa sorgente composta si colloca a cavallo della dorsale dell'Appennino centrale tra i rilievi a SE della pianura reatina (a nord-ovest) e l'alta valle del Sangro R. (a sud-est), attraverso la pianura del Fucino.

Questa Sorgente rientra nel nucleo del sistema di faglie normali interne abruzzesi, a immersione SW, che segna il confine estensivo occidentale dell'Appennino centrale. I cataloghi storici e strumentali (Boschi et al., 2000; Gruppo di Lavoro CPTI, 2004; Pondrelli et al., 2006; Guidoboni et al., 2007) mostrano un intermedio particolarmente denso ($4,5 < Mw < 5,0$) alla sismicità dannosa all'interno dell'area.

Inoltre, questa sorgente è stata colpita da alcuni complessi e distruttivi terremoti; i principali sono il 9 settembre 1349 (Mw 6.5, Aquilano), e il 13 gennaio 1915 (Mw 7.0, Avezzano), uno dei terremoti più studiati della storia sismica italiana.

Infine, il terremoto del 7 maggio 1984 (Mw 5,9) dell'Appennino abruzzese si è verificato all'estremità meridionale di questa sorgente. Un segmento di questa Fonte è stato responsabile del catastrofico evento del 1915.

A sud della Sorgente, un'ulteriore faglia causò l'evento del 1984, che si rivela piuttosto significativo per la sua posizione al passaggio tra i grandi sistemi di faglie normali a SW (in Abruzzo) e a NE (in Molise) da l'Appennino centro-meridionale. Alcuni segmenti di questa sorgente sono stati associati a terremoti distruttivi chiave che si sono verificati in quest'area.

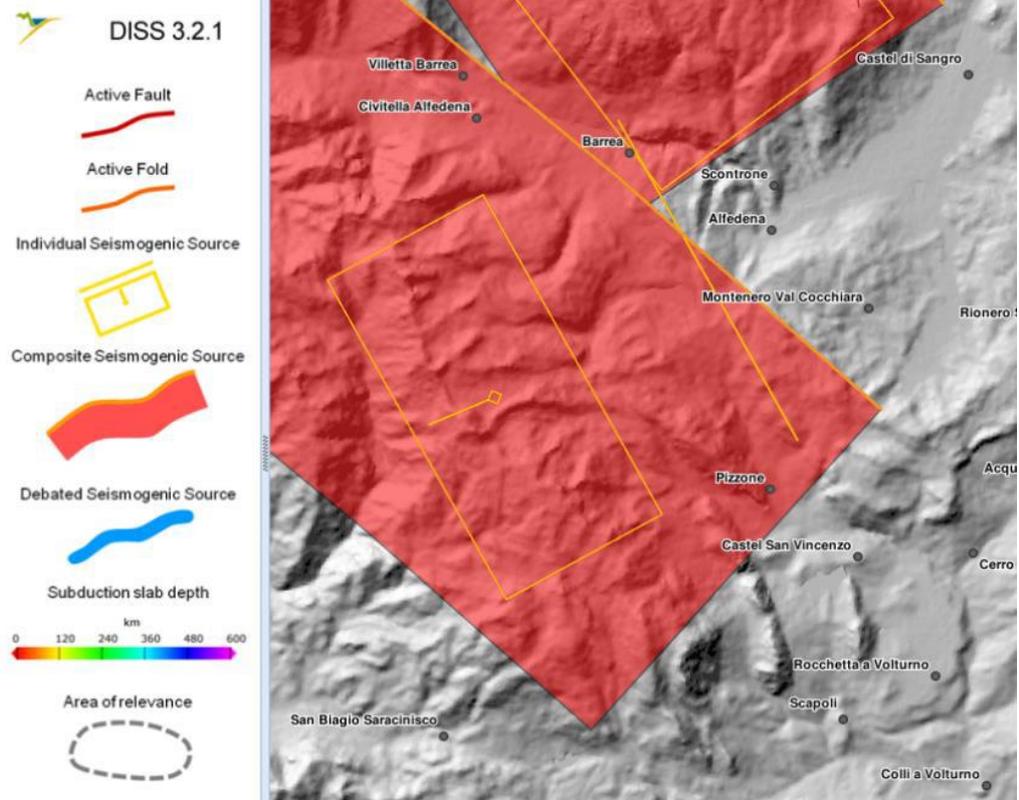


Figura 4-42: Estensione della zona sismogenetica di riferimento che interessa l'area in studio (freccia ubicazione area)

Sismicità storica e pericolosità sismica del territorio comunale

Di seguito sono descritti gli eventi principali che dal XVII secolo hanno avuto effetti macrosismici significativi nell'area di studio. L'area di interesse è stata storicamente interessata da sismi anche di media - forte intensità. Il database macrosismico, utilizzato nel 2004 per la compilazione del catalogo CPTIO4 (Gruppo di lavoro CPTI, 2004), permette di visionare la storia sismica delle località italiane presenti almeno tre volte in DBMI04 (5325 località in totale). Le informazioni contenute nel database hanno consentito una prima individuazione dei "centri sismici" rilevanti per il sito in esame e delle relative potenzialità in termini di intensità epicentrali storicamente documentate. Dalla consultazione del Database Macrosismico Italiano 2015 dell'INGV (DBMI15), sono stati individuati i terremoti storici registrati nel territorio di Pizzone, riportati di seguito. Tra i terremoti elencati, mancano alcuni sismi di minore impatto, avvenuti in tempi recenti e non ancora inclusi nei database. Notiamo in particolare il Sisma del 16 febbraio 2013, nel Comune di Alfedena (AQ), le cui caratteristiche, Magnitudo $M_w = 4.8$, Distanza minima dagli impianti $D = 36$ km, circa, $I = 3.94$, $PGA = 0.022$ g, lo pongono all'interno dell'involuppo considerato.

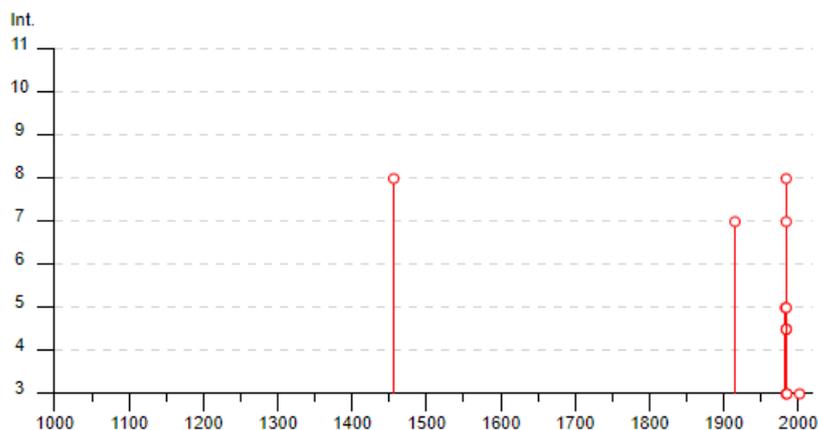


Figura 4-43: Grafico rappresentante i principali sismi avvenuti in passato nell'area di Pizzone

Effects	Reported earthquakes									
Int.	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
8	1456	12	05				Appennino centro-meridionale	199	11	7.19
7	1915	01	13	06	52	43	Marsica	1041	11	7.08
5	1983	08	12	19	36	30	Monti della Meta	53	5	4.76
8	1984	05	07	17	50		Monti della Meta	911	8	5.86
7	1984	05	11	10	41	4	Monti della Meta	342	7	5.47
4-5	1984	06	19	01	27	21	Monti della Meta	14	5	4.23
4-5	1984	06	24	22	02	4	Monti della Meta	79	6	4.57
5	1984	07	01	07	47	1	Monti della Meta	74	6	4.63
3	1984	12	03	18	05	3	Monti della Meta	19	4	4.05
3	1985	03	14	23	03	5	Isernino	41	6	4.37
NF	1990	05	05	07	21	2	Potentino	1375		5.77
NF	1992	03	15	23	44	3	Alta Valle del Volturno	52	5-6	3.78
NF	1997	03	19	23	10	5	Sannio-Matese	284	6	4.52
NF	1998	03	07	03	27	0	Isernino	63	5	3.75
NF	2000	10	25	08	42	0	Marsica	57	5	3.90
3	2002	11	01	15	09	0	Molise	638	7	5.72
NF	2003	06	01	15	45	1	Molise	501	5	4.44

Figura 4-44: i principali sismi avvenuti in passato nell'area di Pizzone

4.4. COMPATIBILITÀ NATURALISTICO – ECOLOGICA

4.4.1. ELENCO UFFICIALE DELLE AREE NATURALI PROTETTE (EUAP)

La Legge Quadro del 6 dicembre 1991, n. 394 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree naturali protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette. Le aree naturali protette sono zone caratterizzate da un elevato valore naturalistico, per le quali è prevista la protezione in modo selettivo del territorio ad alta biodiversità.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente):

- **Parchi Nazionali:** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- **Parchi naturali regionali e interregionali:** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- **Riserve naturali:** costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- **Zone umide di interesse internazionale:** costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar;

- Altre aree naturali protette: aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- Aree di reperimento terrestri e marine: indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

Per verificare l'eventuale presenza di Aree Naturali Protette nell'area oggetto di studio, sono stati consultati il sito del Ministero della Transizione Ecologica e il Geoportale Nazionale.

Relazione con il progetto:

Dall'esame dell'immagine seguente e dell'elaborato *GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.172.00-Carta delle aree protette EUAP e aree IBA* riportato in allegato al presente SIA risulta che parte dell'area interessata dalle attività in progetto rientra all'interno del perimetro dell'**EUAP 0001 – Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e** nella sua zona di protezione esterna.

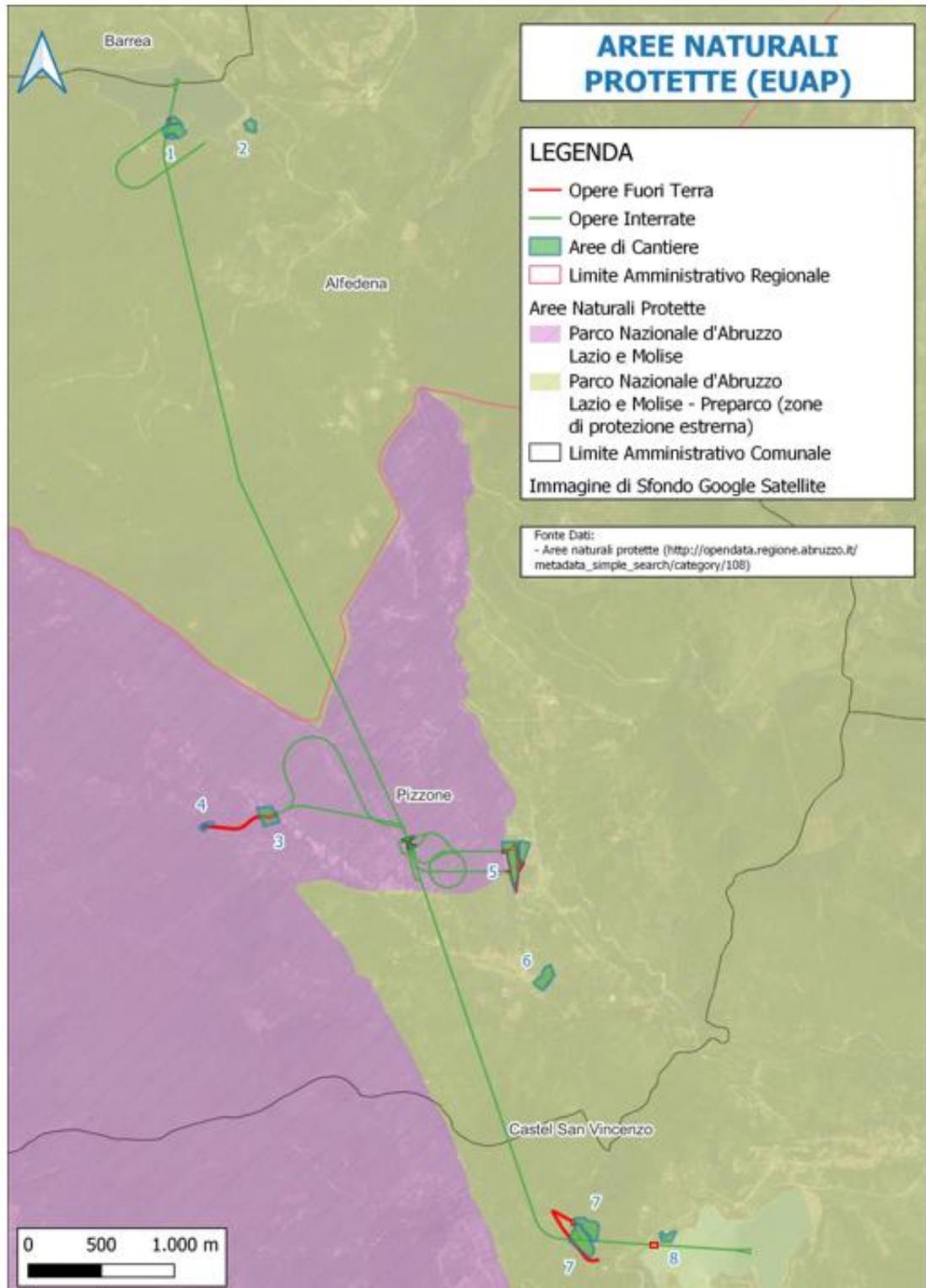


Figura 4-45: stralcio della carta della Aree Naturali Protette

In particolare, dall'esame della successiva **Figura 4-46** risulta che parte del progetto interesserà la **Zona B: riserve generali orientate**.

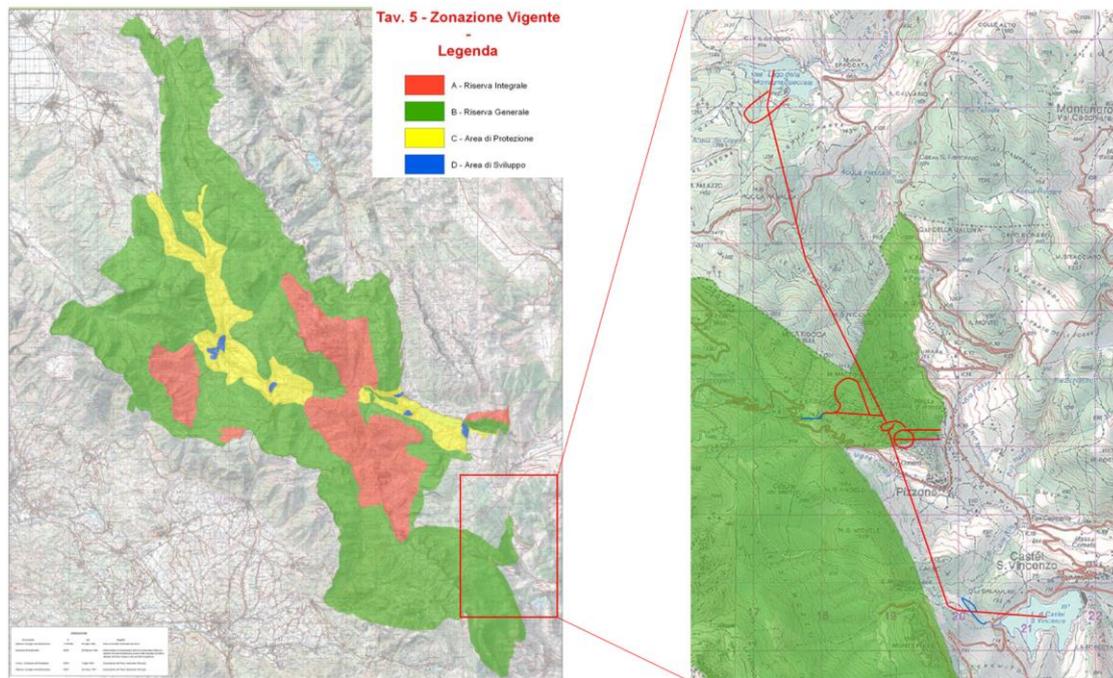


Figura 4-46: Zonizzazione del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (Fonte: Tavola 5 del Piano del Parco)

Secondo quanto previsto dall'articolo 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco, le **riserve generali orientate** sono destinate alla protezione dei processi naturali e degli equilibri ecologici, idraulici e idrogeologici, nonché alla protezione di valori scenici e panoramici anche attraverso la continuazione e il recupero di attività produttive tradizionali.

In tale zona sono consentiti esclusivamente:

- a) gli interventi, condotti, promossi o autorizzati dall'Ente Parco, di ricostituzione degli equilibri ecologici, idraulici e idrogeologici, di ripristino e restauro paesaggistico, di eventuale eliminazione di elementi di disturbo degli assetti paesaggistici e ambientali;
- b) interventi di manutenzione e riqualificazione territoriale condotti direttamente dall'Ente Parco o da altri soggetti, previa intesa con l'Ente Parco;
- c) la manutenzione della rete sentieristica o la realizzazione a cura dell'Ente Parco di nuovi sentieri;
- d) la realizzazione a cura dell'Ente Parco o d'intesa con esso di modeste strutture funzionali al perseguimento delle finalità del Parco;
- e) gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, nonché di restauro conservativo di manufatti edilizi esistenti, per i quali sono ammessi gli adeguamenti funzionali strettamente necessari a dotare gli edifici dei requisiti minimi richiesti dalle norme di settore;
- f) le attività agrosilvopastorali, condotte secondo modalità che ne garantiscano la compatibilità con la conservazione di habitat e specie selvatiche, e la realizzazione di piccoli manufatti a servizio delle stesse (quali recinzioni, stazzi, abbeveratoi), nonché la realizzazione, in conformità ai modelli tipologici approvati dall'Ente Parco, di modeste strutture a carattere stagionale per il ricovero o per le attività connesse all'uso estivo dei pascoli;
- g) la raccolta dei prodotti del bosco e del sottobosco, nei limiti previsti dal regolamento;
- h) la manutenzione delle strade di servizio esistenti in quanto funzionali alle attività economiche tradizionali consentite;
- i) l'accesso con mezzi motorizzati lungo strade e piste esistenti esclusivamente per necessità di soccorso o di servizio, nonché per esigenze di lavoro e per l'esercizio dell'uso civico, secondo le modalità stabilite nel Regolamento del Parco;

j) l'accesso dei visitatori, lungo i sentieri individuati dal presente Piano, secondo quanto specificato nel regolamento;

k) le altre forme di utilizzazione a fini ricreativi del territorio, nei limiti e nei modi previsti dal presente piano e dal Regolamento;

l) lo svolgimento di manifestazioni e feste popolari nei limiti e nei modi previsti nel Regolamento.

Il progetto prevede il taglio di alberi per la realizzazione delle aree di cantiere e di due nuove strade (di servizio per l'accesso alle gallerie) in corrispondenza del "tornante 10" della SP di Pizzone e in prossimità del Bacino di San Vincenzo.

In relazione a tale necessità il **comma 3 dell'articolo 10** delle NTA prevede che *"Gli interventi sono disciplinati per le proprietà pubbliche dai piani di utilizzazione dei boschi approvati previa intesa con l'Ente Parco, nel rispetto dei criteri contenuti nel successivo Titolo IV e nel Regolamento. Ogni intervento dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Ente, sulla base di idoneo progetto di taglio [...] Sono comunque esclusi dal taglio i boschi vetusti indicati nel presente Piano nonché i nuclei spontanei di Betulla, Tasso, Pino nero di Villetta Barrea, Carpino bianco, Pioppo bianco, Pioppo tremulo, Leccio e Farnetto parimenti individuati nel presente Piano"*.

Il **comma 6 dell'articolo 10** delle NTA invece prevede quanto segue.

Nella Zona non sono consentiti gli interventi e gli usi non contemplati nel presente articolo.

Non sono consentiti, in particolare:

- a) la captazione delle acque sorgive, fluenti o sotterranee, fatto salvo quanto stabilito nel successivo art.17;
- b) la costruzione di nuove opere edilizie;
- c) **l'apertura di nuove strade e la modificazione tipologica e funzionale di quelle esistenti;**
- d) la installazione di infrastrutture tecnologiche che alterino in misura significativa l'assetto paesaggistico dei luoghi, anche in ampliamento di situazioni esistenti, compresa la posa in opera di paraboloidi, antenne e impianti di trasmissione dati;
- e) la installazione di qualsiasi forma di pubblicità commerciale, quali insegne e cartelli;
- f) la raccolta di minerali e fossili, se non nell'ambito di ricerche autorizzate dall'Ente Parco;
- g) l'esercizio della pesca, fatti salvi i diritti di uso civico come disciplinati nel regolamento.

Le attività in progetto non sono tra quelle contemplate nelle zone B del Parco. Tuttavia, come previsto dall'art. 32 dello Statuto del Parco, il progetto sarà sottoposto alla valutazione dell'Ente Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise cui verrà chiesto preventivo Nulla Osta.

4.4.2. SITI RETE NATURA 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 92/43/CEE), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Rete Natura 2000 in Abruzzo attualmente è formata da n.4 Zone di Protezione Speciale (ZPS), n.42 Siti di Importanza Comunitaria/ Zone Speciali di Conservazione (SIC/ZSC), e n.12 siti nei quali i SIC/ZSC coincidono completamente con le ZPS (ZPS-SIC/ZSC) (Fonte:

sito web del MiTE <https://www.mite.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia> - consultazione del 04/10/2022).

La Rete Natura 2000 in Abruzzo attualmente è formata da n.3 Zone di Protezione Speciale (ZPS), n.76 Siti di Importanza Comunitaria/ Zone Speciali di Conservazione (SIC/ZSC), e n.9siti nei quali i SIC/ZSC coincidono completamente con le ZPS (ZPS-SIC/ZSC) (Fonte: sito web del MiTE <https://www.mite.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia> - consultazione del 04/10/2022).

Relazione con il progetto:

Dall'esame dell'immagine successiva e dell'elaborato *GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.173.00 - Carta delle aree Rete Natura 2000* riportato in allegato al presente SIA risulta che parte dell'area interessata dalle attività in progetto rientra all'interno del perimetro dei seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- ZPS IT7120132 - Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe;
- ZSC IT7110205 - Parco Nazionale d'Abruzzo;
- ZSC IT7212121 - Gruppo della Meta - Catena delle Mainarde;

Inoltre, nelle immediate vicinanze dell'area di progetto sono presenti i seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- ZSC IT7212126 - Pantano Zittola - Feudo Valcocchiara;
- ZSC IT7212128 - Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere;
- ZSC IT6050018 - Cime del Massiccio della Meta;
- ZSC IT6050020 - Val Canneto.

Per questo motivo, con riferimento all'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la procedura di VIA comprenderà la procedura di Valutazione d'Incidenza di cui all'articolo 5 del DPR n. 357 del 1997 e s.m.i.

A tal fine, il presente SIA è stato integrato con uno Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale (vedi elaborato *GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.160.00 - Valutazione di incidenza ambientale - Relazione di incidenza*).

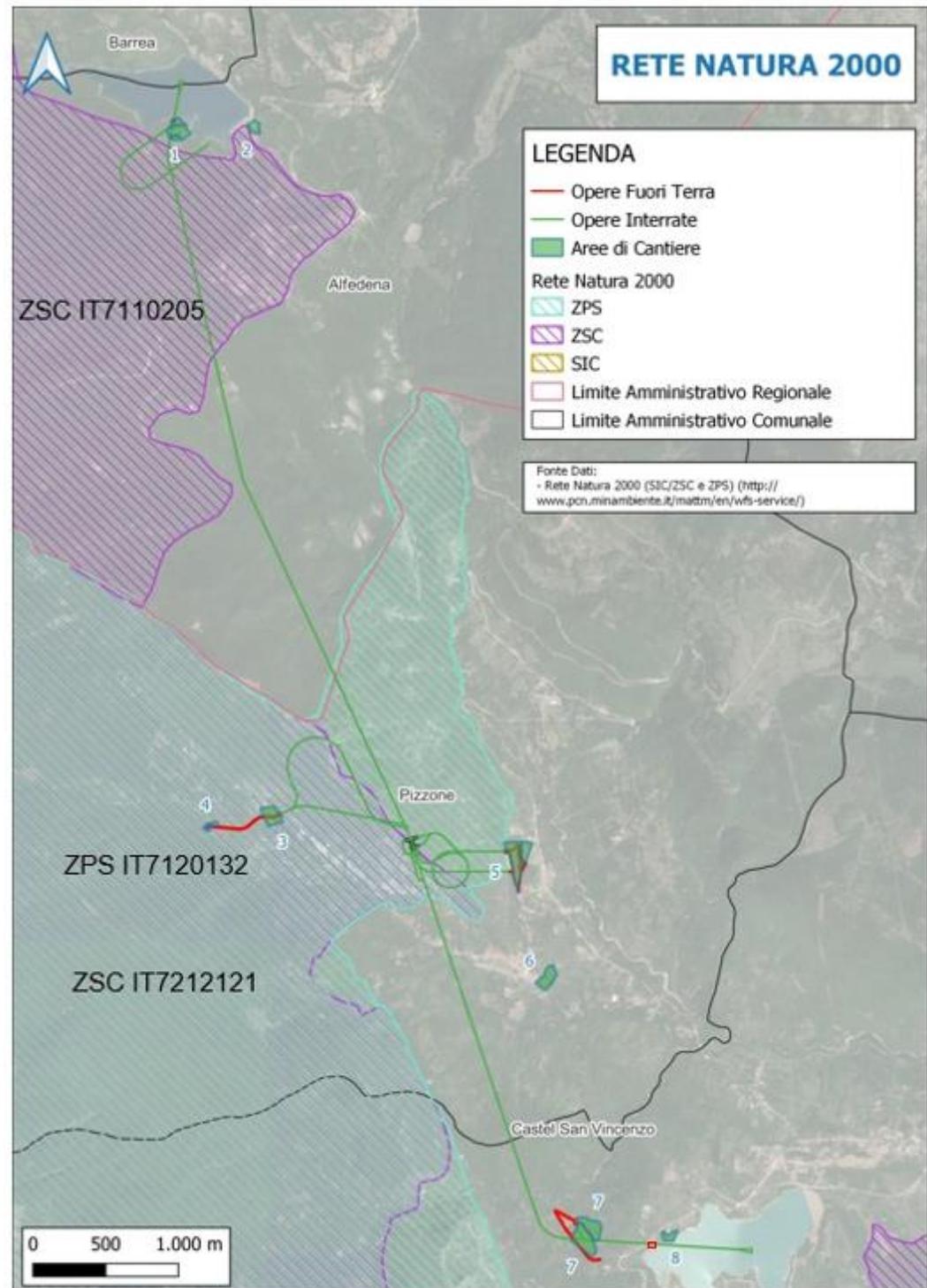


Figura 4-47: siti Rete Natura 2000

4.4.3. IMPORTANT BIRD AND BIODIVERSITY AREAS (IBA)

Le "Important Bird and Biodiversity Areas" (IBA) fanno parte di un programma sviluppato da BirdLife International. Le aree IBA sono considerate degli habitat importanti per la conservazione delle specie di uccelli selvatici. Al 2019, sono presenti in tutto il mondo circa 13.600 IBA, diffuse in quasi tutti i paesi, di cui 172 IBA in Italia.

Un sito, per essere classificato come IBA, deve soddisfare uno dei seguenti criteri:

- **A1.** Specie globalmente minacciate. Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata, classificata dalla IUCN Red List come in pericolo critico, in pericolo o vulnerabile;

- **A2.** Specie a distribuzione ristretta. Il sito costituisce uno fra i siti selezionati per assicurare che tutte le specie ristrette di un EBA o un SA siano presenti in numero significativo in almeno un sito e preferibilmente in più di uno;
- **A3.** Specie ristrette al bioma. Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un particolare bioma;
- **A4.** Congregazioni.
 - i. Questo criterio si riferisce alle specie "acquatiche" come definite da Delaney e Scott ed è basato sul criterio 6 della Convenzione di Ramsar per l'identificazione delle zone umide di importanza internazionale. In funzione di come le specie sono distribuite, la soglia dell'1% per le popolazioni biogeografiche può essere direttamente assunta da Delaney & Scott, esse possono essere generate mediante combinazione di popolazioni migranti all'interno di una regione biogeografica o, per quelle per cui non sono state assegnate soglie quantitative, esse sono determinate a livello regionale o interregionale, a seconda di come sia più appropriato, utilizzando le migliori informazioni disponibili;
 - ii. Questo sito include quelle specie di uccelli marini non inclusi da Delaney e Scott (2002). I dati quantitativi sono assunti da un gran numero di fonti pubblicate e non pubblicate;
 - iii. Questo sito è modellato sulla base del criterio 5 della Convenzione di Ramsar per l'identificazione delle zone umide di importanza internazionale. L'utilizzo di questo criterio è scoraggiato laddove i dati quantitativi sono sufficientemente buoni da permettere l'applicazione dei criteri A4i e A4ii;
 - iv. È noto o si ritiene che il sito possa eccedere la soglia stabilita per le specie migratorie nei siti colli di bottiglia.

Relazione con il progetto:

Dall'esame dell'immagine seguente e dell'elaborato *GRE.EEC.D.14.IT.H.16071.00.172.00 - Carta delle aree protette EUAP e aree IBA* riportato in allegato al presente SIA risulta che parte dell'area interessata dalle attività in progetto rientra all'interno del perimetro dell'**IBA 119 - Parco Nazionale d'Abruzzo**.

Per questo motivo le potenziali interferenze indotte dal progetto sull'avifauna e le modalità di mitigazione degli impatti previste dal progetto verranno approfonditi nello Studio di Incidenza allegato al presente SIA (elaborato *GRE.EEC.R.14.IT.H.16071.00.160.00 - Valutazione di incidenza ambientale - Relazione di incidenza*), oltre che nella Stima degli Impatti.

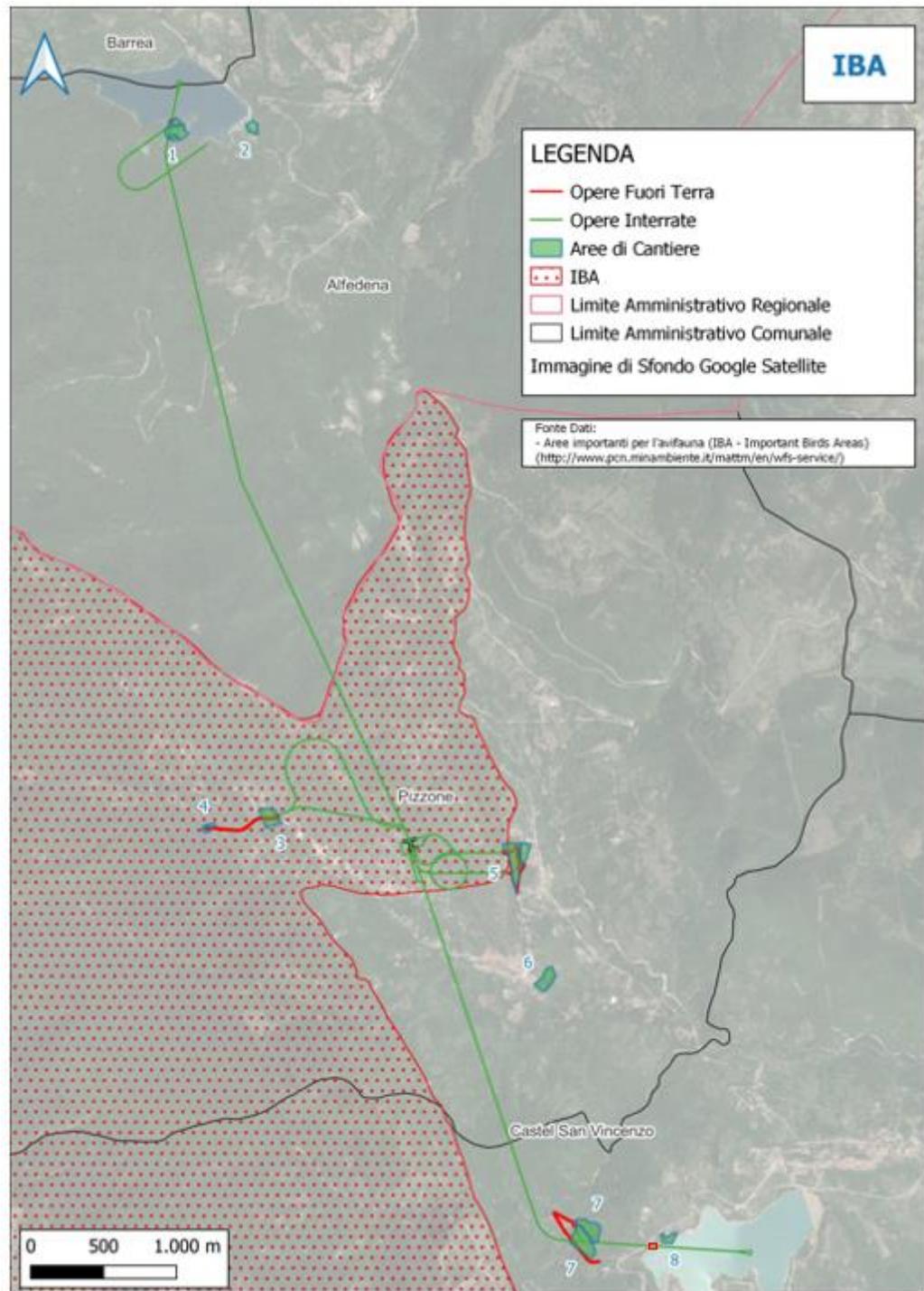


Figura 4-48: carta delle IBA

4.4.4. ZONE UMIDE DELLA CONVENZIONE DI RAMSAR

Le Zone Umide di importanza internazionale, istituite con la Convenzione di Ramsar stipulata nel 1971, rappresentano habitat per gli uccelli acquatici e sono zone costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri.

Relazione con il progetto:

L'area interessata dalle attività in progetto non interferisce direttamente Zone Umide di importanza internazionale, istituite con la Convenzione di Ramsar.

Tuttavia, come risulta dall'esame della successiva Figura 4-49, si segnala che a circa 3,7 km dal bacino di Montagna Spaccata è presente la Zona Umida **Lago di Barrea**.

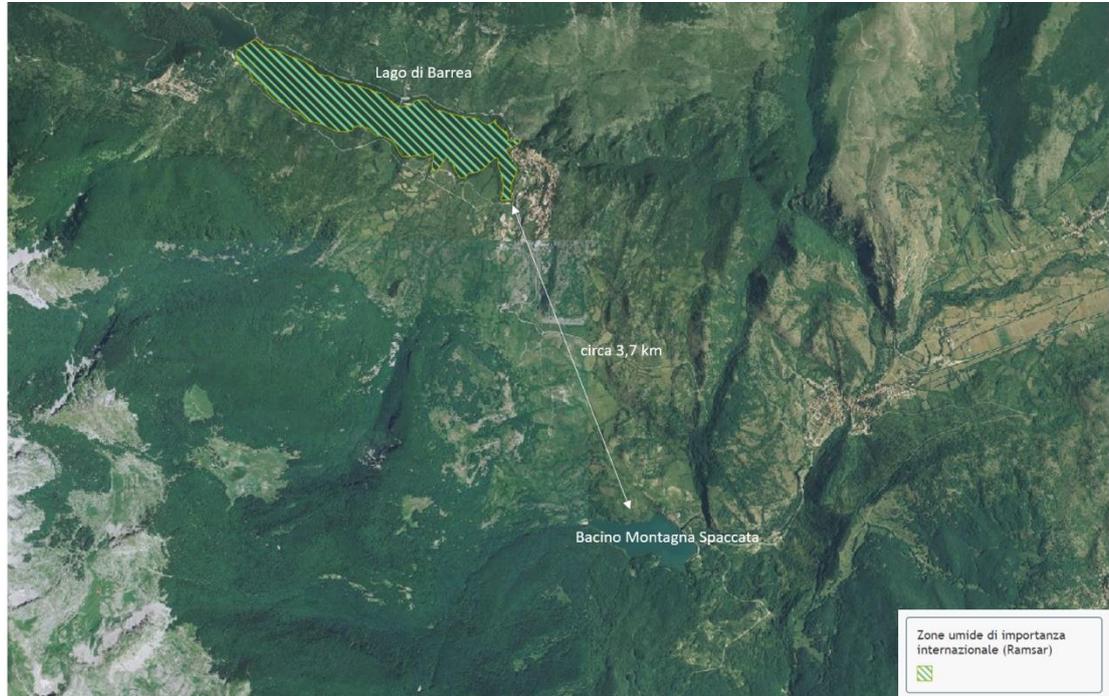


Figura 4-49: Zona Umida Lago di Barrea