



Spett.li

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
DG Valutazioni Ambientali
Div. IV – Procedure di Valutazione VIA e VAS
va@PEC.mase.gov.it

Regione Lombardia
DG Ambiente e Clima
Valutazioni ambientali
Valutazione impatto ambientale (VIA)
Ambiente_clima@pec.regione-lombardia.it

e p.c.

Commissione tecnica di verifica dell'impatto
ambientale VIA e VAS
ctva@pec.mase.gov.it

Regione Lombardia
DG territorio e sistemi verdi
Struttura natura e biodiversità
territorio_sistemiverdi@pec.regione.lombardia.it

Provincia di Sondrio
protocollo@cert.provincia.so.it

Comune di Piateda
protocollo.piateda@cert.provincia.so.it

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa al permesso di ricerca mineraria per uranio e minerali associati denominato "Val Vedello", in Comune di Piateda (SO). Proponente: Futuro Energetico Italiano S.r.l.

Riferimento SILVIA: VIA0271-MA

Proponente: Futuro Energetico Italiano s.r.l.

Il Parco Orobie Valtellinesi è gestore dei Siti della Rete Natura 2000 ZPS "Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi" (IT2040401) e ZSC "Val Venina (IT IT2040033) in cui ricade il previsto intervento.

Il richiedente Futuro Energetico Italiano srl. ha depositato Studio per la valutazione d'incidenza – Fase II valutazione appropriata a cura della Soc. Hattusas srl.

Gli uffici dell'Ente hanno valutato la documentazione trasmessa, integrando con informazioni disponibili

dalla più ampia documentazione depositata nel processo di VIA avviato.

Inoltre, si sono condivise le valutazioni sviluppate dal Politecnico di Torino su incarico del comune di Piaveda, Comunità Montana Valtellina di Sondrio e Provincia di Sondrio per quanto di competenza.

1. Osservazioni preliminari

In via preliminare, si evidenzia che la documentazione disponibile non consente, allo stato attuale, di disporre di un quadro conoscitivo sufficientemente completo, approfondito e rappresentativo delle caratteristiche ambientali dell'area e delle possibili interferenze derivanti dall'attuazione del progetto.

Le indagini naturalistiche effettuate risultano in particolare limitate sotto il profilo temporale e spaziale, mentre diversi aspetti relativi alle modalità di svolgimento delle attività, all'organizzazione del cantiere e ai conseguenti fattori di pressione sulle componenti naturalistiche richiedono ulteriori precisazioni.

Tali carenze assumono particolare rilevanza in considerazione della localizzazione dell'intervento all'interno di siti della Rete Natura 2000, della presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico e della durata pluriennale delle attività previste.

Si ritiene pertanto necessario acquisire integrazioni, preliminarmente alla formulazione di una valutazione conclusiva sulle possibili incidenze del progetto.

2. Restituzione cartografia GIS

Sulla base delle risultanze degli studi per la Valutazione di Incidenza, il punto istruttorio principale non è tanto contestare le indicazioni sul consumo di Habitat, quanto verificare che esse siano state calcolate sull'impronta completa del progetto. Per la strada di accesso, la superficie potenzialmente interessata non coincide necessariamente con la sola carreggiata nominale; il progetto comprende piazzole di scambio, allargamenti nei tornanti, opere di sostegno, regimazioni idrauliche, scarpate, sterri e riporti, oltre alle aree di cantiere e di manovra. Analogamente, presso i portali devono essere considerate le superfici effettivamente occupate dai piazzali, dalle opere di messa in sicurezza e dalle installazioni temporanee.

Per questa ragione è opportuno disporre di una sovrapposizione GIS unica tra configurazione progettuale definitiva e cartografia degli habitat, distinguendo con chiarezza le superfici temporaneamente interessate da quelle destinate a permanere. Tale verifica non presuppone che le stime degli Studi per la VInCA siano errate; serve piuttosto a dimostrare che il calcolo delle incidenze ricomprenda l'intera trasformazione fisica prevista e non soltanto l'asse o il sedime principale della viabilità.

3. Frammentazione degli habitat

La VInCA stima nulla l'incidenza in termini di frammentazione degli habitat, motivando tale conclusione con il riutilizzo di un tracciato stradale preesistente e con l'assenza di nuove infrastrutture lineari. L'argomento è sostanzialmente condivisibile sotto il profilo della creazione di una nuova barriera fisica.

Occorre tuttavia distinguere la frammentazione fisica dalla modifica funzionale della frequentazione. Gli elaborati stradali prevedono che la pista, dopo l'uso di cantiere, sia integrata come viabilità promiscua regolamentata, mentre la VInCA indica che nel post-operam la strada sarà lasciata a beneficio della comunità anche per la fruizione turistico-escursionistica. La strada costituisce quindi una configurazione post-operam durevole e non un elemento destinato a scomparire al termine dei lavori. Questa permanenza non implica automaticamente un'incidenza significativa, ma deve essere considerata nella valutazione del disturbo e nel

piano di gestione/manutenzione, anziché essere assimilata a una semplice occupazione temporanea.

4. Adeguatezza e rappresentatività delle indagini naturalistiche

Le attività di monitoraggio floristico-vegetazionale e faunistico condotte nell'area appaiono insufficienti a caratterizzare compiutamente le componenti naturalistiche potenzialmente interessate dall'intervento.

In particolare, le indagini faunistiche risultano concentrate in un numero limitato di giornate, distribuite tra agosto e novembre 2025 e luglio 2026, senza una copertura completa delle differenti fasi del ciclo biologico annuale di molte specie.

Le indagini fitosociologiche risultano limitate temporalmente e geograficamente, senza una caratterizzazione sufficientemente approfondita delle superfici potenzialmente interessate dalle singole opere e attività progettuali.

Si rileva che i rilievi faunistici sono stati condotti principalmente lungo il sentiero CAI 201 che interessa parzialmente il sedime dell'unica strada forestale presente e unico accesso alla malga, quindi nell'unico ambiente disturbato da attività antropiche della valle. Tale impostazione non appare sufficiente a rappresentare la biodiversità dell'intera area di influenza del progetto, soprattutto per le specie caratterizzate da comportamenti elusivi, distribuzione discontinua o particolari esigenze stagionali.

Si richiede pertanto l'estensione dei monitoraggi naturalistici a un periodo di almeno dodici mesi consecutivi, al fine di comprendere un intero ciclo biologico annuale, con frequenze e metodologie adeguate alle specie e agli habitat oggetto di indagine. Le attività dovranno essere estese alle zone potenzialmente interessate dagli effetti diretti e indiretti del progetto, anche esternamente al perimetro delle opere, prevedendo indagini specifiche nei periodi di riproduzione, nidificazione, svernamento e migrazione dell'avifauna, nonché rilievi floristico-vegetazionali nei periodi fenologici più appropriati.

Si richiede che gli studi interessino anche le formazioni boschive site più a valle, ambienti esterni al poligono della concessione ma impattati direttamente dalle attività previste ad esempio per il transito di mezzi e per gli effetti sul sistema idrico di superficie.

I risultati dovranno essere restituiti mediante cartografie georeferenziate, con sovrapposizione alle singole opere previste, e integrati attraverso la consultazione delle banche dati naturalistiche e degli archivi specialistici disponibili, con particolare riferimento alle segnalazioni floristiche e faunistiche del territorio, anche attraverso il confronto con i dati del Centro Flora Autoctona, ove pertinenti, e della piattaforma Ornitho.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle specie di interesse conservazionistico, alle specie endemiche e agli habitat che potrebbero subire alterazioni anche indirette.

5. Approfondimenti floristici e vegetazionali

I rilievi floristici confermano nel complesso la coerenza tra le tipologie vegetazionali osservate e la cartografia Natura 2000, ma evidenziano anche dinamiche locali che rendono utile l'aggiornamento sul campo. In particolare, una superficie cartografata come habitat 6150 mostra una significativa colonizzazione da parte di *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium myrtillus*, specie caratteristiche delle lande alpine dell'habitat 4060. Lo Studio interpreta tale configurazione come un processo di ricolonizzazione secondaria connesso alla riduzione o all'abbandono delle pratiche di pascolamento.

Sono state inoltre rilevate specie di interesse conservazionistico. Tra queste, la documentazione segnala

Sanguisorba dodecandra, endemismo orobico osservato lungo il tracciato del sentiero CAI 201 fino a circa 1.900 m di quota, nonché *Androsace alpina* e *Viola comollia*. Gli studi per la VInCA stessi riconoscono che, per *Sanguisorba dodecandra*, non sono ancora disponibili evidenze sufficienti per quantificare con precisione l'effetto di eventuali disturbi antropici sui popolamenti locali. Ne deriva l'opportunità di verificare in fase esecutiva la presenza puntuale di stazioni floristiche di pregio in corrispondenza di allargamenti, opere accessorie e aree di movimentazione, così da evitare interferenze localmente evitabili.

6. Approfondimenti relativi all'avifauna

Lo Studio di Incidenza riconosce la presenza del fagiano di monte (*Lyrurus tetrix*) e la possibilità di interferenze con habitat potenzialmente utilizzati dalla specie.

Non risultano tuttavia disponibili elementi sufficienti per escludere interferenze con le aree di canto, nidificazione, allevamento delle nidiate e svernamento.

Analoga valutazione sui possibili popolamenti di pernice bianca (*Lagopus muta helvetica*) dove non risultano elementi atti a fare valutazioni oggettive.

In ambienti forestali, gli effetti su civetta capogrosso (*Aegolius funereus*) non sono stati approfonditi ma si ritiene che un incremento di traffico sulla strada forestale di accesso possa indurre effetti di disturbo.

Situazione analoga per i popolamenti di civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e di picchio nero (*Dryocopus martius*), presenti anche se non adeguatamente monitorati.

Come di seguito esposto, non sono state fornite indicazioni sulla previsione dei volumi di traffico previsti sulla viabilità forestale esistente e quindi non si hanno elementi per una valutazione precisa.

7. Approfondimenti relativi ai chiroterri

La documentazione riconosce la necessità di effettuare ulteriori indagini sui chiroterri potenzialmente presenti nelle gallerie minerarie, rinviandole alla fase antecedente l'avvio delle attività.

Si ritiene che tali accertamenti debbano essere acquisiti nell'ambito della valutazione ambientale, in quanto potenzialmente determinanti per l'individuazione delle incidenze e la definizione delle conseguenti misure di mitigazione.

In particolare, l'utilizzo delle gallerie da parte dei chiroterri potrebbe essere influenzato dalla riapertura dei portali, dall'attivazione della ventilazione forzata, dalle modifiche delle condizioni microclimatiche e dalla presenza continuativa di personale e attrezzature.

Si richiede pertanto l'esecuzione di monitoraggi specifici, condotti con metodologie idonee e distribuiti nei periodi biologicamente rilevanti, riguardanti sia l'avifauna sia l'eventuale utilizzo delle gallerie come rifugio da parte dei chiroterri.

Si evidenzia che il rinvio delle indagini alla fase di monitoraggio ante-operam non può sostituire la valutazione preventiva delle possibili incidenze, qualora i relativi risultati costituiscano elementi indispensabili per determinare la compatibilità del progetto con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000.

8. Approfondimenti relativi ai rettili e alla batracofauna

Per quanto riguarda l'erpetofauna, l'area in questione è considerata come habitat potenziale per tutte e 3 le specie indicate nel Piano di Gestione: colubro liscio (*Coronella austriaca*), saettone (*Zamenis longissimus*)

e ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*). Sugli studi per la valutazione d'incidenza viene riportato "è ragionevole ipotizzare che il territorio della Val Vedello si presenti come un ambiente ad elevata idoneità soprattutto per i rettili, per i quali le indagini su campo verranno ulteriormente protratte nel corso dei monitoraggi Ante Operam", ma i monitoraggi sull'effettiva presenza di popolamenti e il loro stato di salute sono molto limitati nel tempo e nello spazio. Si ritiene che le informazioni debbano essere raccolte in fase di valutazione ambientale per poter avere elementi certi utili al processo decisionale.

La VInCA non individua, nelle aree direttamente interessate dal progetto, zone umide già note come elementi strutturali permanenti. Al tempo stesso riconosce che i sopralluoghi disponibili non coprono in maniera esaustiva la stagione primaverile e che in ambiente alpino possono essere presenti piccoli ristagni o microhabitat temporanei di rilevanza per gli anfibi. Durante le campagne è stata peraltro documentata la presenza di un girino attribuito a Rana montana secondo la classificazione riportata nello Studio.

La prosecuzione delle verifiche in periodo idoneo appare quindi necessaria soprattutto lungo il tracciato della strada, in corrispondenza di impluvi, attraversamenti, drenaggi e aree di temporaneo ristagno. La finalità non è estendere indefinitamente la baseline, ma assicurare che eventuali microhabitat sensibili siano riconosciuti prima delle lavorazioni e, ove presenti, gestiti mediante semplici adeguamenti localizzativi o temporali.

9. Approfondimenti relativi agli invertebrati

Riguardo gli invertebrati, a causa del periodo dell'anno e delle condizioni meteorologiche sfavorevoli durante il sopralluogo, loro stessi ammettono che "i dati raccolti sono da considerarsi parziali e incompleti; pertanto, si ritiene necessario realizzare ulteriori uscite di campo in periodi maggiormente idonei per avere un quadro maggiormente esaustivo dei popolamenti presenti", che attesta come i dati raccolti siano molto parziali e poco rappresentativi delle reali potenzialità dell'area.

10. Quantificazione delle presenze e organizzazione delle attività

La documentazione non fornisce un quadro sufficientemente dettagliato del numero di persone che saranno presenti nell'area durante le differenti fasi di attuazione del progetto.

Tale informazione risulta indispensabile per valutare la pressione antropica complessiva, l'entità del traffico veicolare e le possibili interferenze con la fauna.

Si richiede pertanto di specificare il numero massimo e medio giornaliero di operatori e addetti previsti, distinti per fase, il numero di turni, i giorni settimanali e gli orari effettivi di lavoro, la durata annuale e la stagionalità delle attività, nonché i periodi di effettiva operatività del campo base. Dovranno inoltre essere chiarite l'eventuale permanenza notturna del personale all'interno delle strutture e le modalità di trasporto quotidiano delle maestranze e dei materiali.

In assenza di tali informazioni non risulta possibile quantificare adeguatamente gli effetti della presenza umana sul contesto naturale interessato.

11. Opere di sistemazione della strada di accesso

La documentazione tecnica indica uno sviluppo complessivo del tracciato pari a circa 3.823 m, una piattaforma utile di almeno 3,50 m, pendenze medie dichiarate intorno al 13% e valori massimi locali fino al

20%. Sono inoltre previste piazzole di scambio distribuite lungo il percorso per consentire il traffico regolamentato dei mezzi d'opera e di soccorso.

Gli interventi non si limitano quindi a una semplice manutenzione superficiale, ma comprendono opere di regolarizzazione geometrica, sistemazione dei drenaggi, attraversamenti e interventi di consolidamento e sostegno. La stessa documentazione attribuisce alla pista una funzione prioritaria durante la fase di cantiere e di servizio alle attività minerarie.

Il progetto prevede il "recupero" della strada di accesso al complesso minerario, con l'installazione di sistemi di protezione.

Si rileva che la presunta viabilità esistente è *de facto* inutilizzata da oltre 40 anni e in molti tratti il sedime è scomparso o ridotto ad un mero sentiero pedonale non frequentato. A riprova di questa situazione si richiamano gli importanti lavori di rimodellazione previsti negli elaborati progettuali.

Il fatto che la strada, come asserito in relazione, sia in stato di abbandono significa che la stessa non ha funzione per la collettività e che quindi, è solo ed esclusivo uso dell'attività. I tratti necessari alla collettività sono nella VASP e nella GVO e mantenuti con le opere necessarie per la loro funzione.

In aree Rete Natura 2000 non è possibile realizzare nuova viabilità se non prevista da strumenti pianificatori. La strada non risulta prevista o riportata come esistente su nessuno strumento pianificatorio del Parco.

Ai fini istruttori il tracciato dovrà essere segmentato distinguendo almeno: viabilità comunale o VASP esistente; sedime viario storico oggi non pienamente funzionale; tratti coincidenti con sentieri o mulattiere; eventuali tratti di nuova realizzazione o con trasformazioni geometriche sostanziali. Per ciascun segmento dovranno essere indicati stato amministrativo, stato fisico ante-operam e natura delle opere previste.

Anche in considerazione che l'area ricade in toto in Classe di fattibilità geologica 4.

Gli elaborati progettuali prevedono opere di sostegno mediante gabbionate e interventi di difesa dalla caduta massi, rappresentati principalmente attraverso sezioni tipologiche.

Si rileva la necessità di una rappresentazione planimetrica e progettuale più dettagliata, che consenta di individuare puntualmente la localizzazione, il numero, le dimensioni e le caratteristiche delle opere.

Le gabbionate generalmente non vengono considerate dalla Commissione Paesaggio del Parco quale elemento naturale di sostegno. Gli elementi tipici sono le murature in pietra preferibilmente a secco. Per non snaturare il lavoro di tutela del Parco le strutture di sostegno dovrebbero quindi essere murature e non gabbionate e con altezze limitate entro i 3 mt.

Si richiede di integrare la documentazione con una planimetria dettagliata di tutte le opere di sostegno e difesa e con sezioni specifiche riferite ai singoli punti di intervento, precisandone dimensioni, quantità e superfici interessate. Dovranno inoltre essere individuate le aree temporaneamente occupate durante i lavori e quantificate le interferenze con gli habitat Natura 2000 e con la vegetazione circostante.

Dovrà essere verificata la corrispondenza tra gli interventi effettivamente previsti e quelli considerati negli Studi per la Valutazione di Incidenza.

La geometria della pista deve essere valutata in relazione ai mezzi effettivamente previsti. Il progetto

dichiara inoltre che i raggi di curvatura, gli allargamenti in tornante e la portanza della sovrastruttura sono stati impostati in funzione dei carichi dei mezzi d'opera.

Questo rappresenta un elemento positivo, ma il dossier non consente ancora di ricostruire in modo immediato, per tutti i punti critici, la compatibilità cinematica dei mezzi più gravosi con la geometria reale del tracciato. La questione assume particolare rilievo in presenza di tornanti, pendenze elevate, carreggiate ridotte e traffico a senso unico alternato.

Una verifica mirata dovrebbe quindi considerare l'ingombro dinamico dei mezzi più gravosi, i raggi effettivi di sterzata, l'eventuale necessità di manovre multiple, la compatibilità tra pendenza e capacità di trazione/frenatura, la possibilità di incrocio nei tratti previsti e l'accessibilità per i mezzi di soccorso.

12. Traffico indotto

Non risulta sufficientemente quantificato il traffico veicolare previsto durante l'intero periodo di attività di ricerca mineraria.

In particolare, non è chiarito se il personale soggiornerà presso il campo base oppure raggiungerà quotidianamente il luogo di lavoro.

Si richiede pertanto una stima dettagliata del traffico indotto, comprensiva del numero di transiti giornalieri e settimanali, delle tipologie di veicoli utilizzati e dei flussi connessi al trasporto del personale, dei materiali, delle attrezzature e dei rifiuti. Dovranno inoltre essere precisate la frequenza dei rifornimenti idrici e di carburante, le eventuali variazioni stagionali e le possibili interferenze con la fauna selvatica e con la fruizione escursionistica.

Non è chiarito il trasporto delle carote da caratterizzare come avverrà, con che automezzi e se sono necessarie specifici accorgimenti di sicurezza.

13. Accessibilità delle aree

La valutazione dell'accessibilità non può limitarsi alla sola pista mineraria oggetto di recupero. L'assenso comunale del 27 febbraio 2026 documenta infatti che la strada comunale di accesso alla Val Vedello risultava chiusa dal 2 gennaio 2026 a seguito di una frana al km 2+320 dal bivio in località Monno e che le condizioni nivo-meteorologiche possono rendere non praticabili gli accessi alle gallerie.

Il medesimo atto precisa che il Comune non garantisce l'accessibilità, non presta collaborazione operativa per sgombero neve, ripristini o apertura varchi e non assume obblighi di adeguamento della viabilità. Questi elementi non dimostrano una inaccessibilità permanente del sito, ma mostrano che la catena logistica è esposta a condizioni di interruzione reali.

La fattibilità operativa dovrebbe quindi essere verificata considerando l'intero percorso di accesso, dalla viabilità comunale alla pista di alta quota, includendo condizioni nivo-meteorologiche, frane e dissesti, tempi di ripristino e accesso in emergenza. La resilienza logistica assume particolare importanza anche per il trasporto di attrezzature, carburanti, acqua e rifiuti e per la possibilità di garantire interventi di soccorso in condizioni sfavorevoli.

14. Riapertura dei portali minerari e relative opere di cantierizzazione

Con riferimento alla prevista riapertura dei portali minerari esistenti, si ritiene necessario disporre di una

rappresentazione puntuale delle modalità di accesso, delle opere necessarie alla riattivazione, delle relative aree di cantiere e di una specifica sul volume di materiale che andrà rimosso per liberare l'accesso e dove lo stesso verrà depositato.

In particolare, dovranno essere precisati, per ciascun portale, lo stato attuale dei luoghi, le modalità di raggiungimento da parte dei mezzi, le lavorazioni previste, le eventuali movimentazioni di materiali e le superfici temporaneamente interessate.

Tali informazioni dovranno essere accompagnate da un'adeguata documentazione cartografica e fotografica e da una valutazione delle possibili interferenze con gli habitat e le specie presenti, anche in relazione alle eventuali funzioni dei portali come accessi, vie di emergenza o punti di ventilazione.

Si evidenzia che la preesistenza storica dei portali non costituisce, di per sé, elemento sufficiente per escludere le possibili incidenze connesse alla loro riapertura e riattivazione.

15. Campo base, impatto luminoso e gestione reflui

La documentazione individua la presenza di strutture temporanee destinate alle attività logistiche, ma non definisce compiutamente le modalità di utilizzo del campo base e le relative interferenze ambientali.

In particolare, non risultano sufficientemente specificate le caratteristiche dell'illuminazione artificiale.

La previsione di non utilizzare illuminazione notturna continuativa non consente, da sola, di escludere effetti di disturbo, considerando che nei mesi autunnali e invernali le attività diurne possono interessare anche ore caratterizzate da scarsa luminosità naturale.

Si richiede pertanto di specificare il numero, l'ubicazione e le caratteristiche dei corpi illuminanti, l'intensità, la temperatura di colore e l'orientamento dei flussi luminosi, nonché gli orari e i periodi stagionali di funzionamento. Dovranno inoltre essere descritti gli eventuali sistemi di illuminazione delle gallerie e dei portali con emissioni verso l'esterno, l'illuminazione di sicurezza o utilizzata durante operazioni straordinarie e le misure previste per contenere la dispersione luminosa e il disturbo alla fauna.

Si richiedono inoltre maggiori dettagli sulle caratteristiche dei prefabbricati e dei container, sulla loro collocazione, sulle eventuali opere accessorie e sulle misure di inserimento paesaggistico e ambientale.

Si richiedono chiarimenti sulla gestione dei reflui.

16. Impatto acustico e sorgenti di rumore

Il SIA riconosce un possibile allontanamento temporaneo della fauna, con riferimento anche a camosci e stambecchi, e valuta l'effetto come modesto e reversibile. Per le specie selvatiche la significatività non dipende soltanto dal livello acustico, ma anche da periodo biologico, durata, riproduzione, allevamento della prole e contemporaneità con altre pressioni.

Il SIA individua i seguenti ricettori antropici:

- R1, baita a circa 790 m;
- R2, baita a circa 840 m;
- R3, case singole a circa 1.500 m;
- R4, frazione Agneda a circa 3.600 m.

L'area di progetto è classificata in Classe acustica I.

Alla tutela dei ricettori umani si aggiunge quella della fauna, per questa componente rilevano anche durata,

stagionalità e localizzazione del disturbo.

Il modello considera le due sorgenti principali, mentre attribuisce ai mezzi di cantiere e di trasporto un contributo limitato per l'uso saltuario e, in parte, interno alle gallerie. L'assunzione può rappresentare lo scenario medio, ma non necessariamente quello più gravoso.

Nelle fasi iniziali potrebbero operare contemporaneamente ventilatore, generatore, mezzi di movimentazione, lavorazioni presso i portali e traffico sulla pista. La documentazione disponibile non quantifica in modo completo tale combinazione.

La verifica dello scenario cumulativo massimo costituisce pertanto il principale approfondimento residuo per il rumore, insieme alla misura del clima acustico reale e al calcolo presso i ricettori effettivi.

Si ritiene tuttavia necessario verificare la rappresentatività delle condizioni operative considerate, anche in relazione alla possibile presenza di ulteriori sorgenti sonore.

In particolare, dovranno essere chiariti il numero complessivo di generatori effettivamente utilizzati e le relative funzioni, gli orari e la durata di funzionamento delle sorgenti, nonché le eventuali emissioni sonore degli impianti per il trattamento delle acque di perforazione. La valutazione dovrà inoltre comprendere il rumore derivante dal traffico veicolare, dalle operazioni di carico e scarico, dalle attività di recupero della strada e di riapertura dei portali, oltre alle emissioni sonore in corrispondenza dei diversi accessi alle gallerie.

La valutazione dovrà inoltre considerare specificamente i recettori faunistici, non limitandosi alla verifica del rispetto dei limiti acustici riferiti agli insediamenti umani.

17. Sistema di ventilazione e qualità dell'aria

Il progetto prevede l'installazione di un sistema di ventilazione forzata delle gallerie, finalizzato a garantire condizioni di sicurezza durante le attività di perforazione e a contenere l'esposizione degli operatori al radon e agli altri potenziali contaminanti aerodispersi.

Non risulta tuttavia sufficientemente chiarito il destino dell'aria estratta o movimentata all'interno del complesso minerario.

Si richiede di fornire uno schema complessivo di funzionamento dell'impianto, con indicazione delle portate d'aria movimentate, dei punti e delle modalità di immissione ed espulsione e delle possibili concentrazioni di radon, polveri mineralizzate e altri contaminanti nell'aria emessa. Dovranno inoltre essere precisati gli eventuali sistemi di filtrazione o trattamento, le modalità di dispersione delle emissioni nell'ambiente esterno e le potenziali interferenze con gli habitat e la fauna presenti nelle vicinanze dei portali.

Si ritiene necessario approfondire gli effetti ambientali del sistema di ventilazione nelle diverse condizioni di esercizio, mediante valutazioni specialistiche e scenari cautelativi.

18. Ciclo delle acque e possibili interferenze con gli ecosistemi acquatici

La componente idrica costituisce uno degli elementi maggiormente caratterizzanti il sito della Val Vedello, sia per le condizioni naturali del bacino montano sia per l'interazione tra circolazione idrica e reticolo minerario storico.

La documentazione affronta la gestione delle acque di perforazione e prevede sistemi di trattamento e ricircolo.

Tuttavia, non risulta sufficientemente approfondito il possibile effetto complessivo delle attività sui circuiti

idrici sotterranei e superficiali.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle acque di infiltrazione intercettate dalle gallerie e dalle perforazioni, nonché alle possibili modificazioni delle condizioni di drenaggio.

Si richiede pertanto un approfondimento del bilancio idrico complessivo del progetto, con quantificazione degli approvvigionamenti, dei ricircoli, delle perdite e degli eventuali scarichi, nonché l'individuazione della localizzazione e delle caratteristiche degli impianti di trattamento. Dovranno essere chiarite le modalità di gestione delle acque di perforazione in condizioni ordinarie e accidentali, le possibili interferenze con la circolazione idrica sotterranea e gli eventuali effetti sulle portate delle sorgenti e delle emergenze idriche presenti nell'area.

Già nelle indagini storiche mostravano caratteristiche differenti rispetto ai corsi d'acqua esterni, coerentemente con una forte relazione tra circolazione idrica, fratturazione della roccia e mineralizzazione.

La valutazione dovrà inoltre approfondire le possibili alterazioni del regime idrologico dei corsi d'acqua e delle sorgenti, i rischi di trasferimento di sostanze contaminanti verso le acque superficiali e gli effetti sulle comunità biologiche acquatiche, con particolare riferimento all'ittiofauna e agli altri organismi presenti.

Si ritiene inoltre necessario chiarire i rapporti idrologici e idrogeologici tra il complesso minerario, le acque in uscita dai portali e il reticolo idrografico a valle.

La valutazione dovrà considerare non soltanto la qualità chimica e radiologica delle acque, ma anche le eventuali variazioni quantitative dei deflussi, che potrebbero determinare alterazioni degli habitat acquatici e delle comunità biologiche associate.

19. Approfondimenti relativi al patrimonio paleontologico

La documentazione comprende una relazione preliminare relativa al rischio paleontologico nell'area mineraria, che nulla dice sullo stato dei luoghi ma rimanda a future campagne di ricerca.

Si rileva la necessità di un più approfondito inquadramento del patrimonio paleontologico del settore, con particolare riferimento ai rinvenimenti e alle evidenze di interesse scientifico della vicina Val d'Ambria, che non vengono citati nella relazione.

Si richiede pertanto di integrare la documentazione con una ricognizione dei dati paleontologici disponibili per l'area vasta, approfondendo le caratteristiche geologiche e stratigrafiche delle aree interessate dagli interventi e individuando gli eventuali settori a maggiore potenzialità paleontologica. Dovranno inoltre essere valutate le possibili interferenze delle opere, soprattutto quelle comportanti movimentazioni di terreno e materiale roccioso, e indicate le eventuali misure di tutela e le procedure da adottare in caso di rinvenimenti.

Tali approfondimenti dovranno essere condotti in raccordo con le autorità competenti per la tutela del patrimonio paleontologico e coordinandosi con le ricerche in corso in Val d'Ambria ad opera dell'Università di Pavia.

20. Cartografia di accompagnamento

Codice tavola 01 Corografia

È una "cartina muta", mancano punti di riferimento (luoghi, quote, indicazioni cartografiche, ...);

Per il perimetro del permesso non si hanno punti certi di "confine". La cartografia non quota e curve di livello.

In legenda sono indicati “confini comunali” che però non sono visibili nella cartografica

Per comprendere le aree di intervento e fare le corrette analisi ed osservazioni è necessario che la cartografia CTR abbia le indicazioni dei luoghi, punti di appoggio del perimetro.

Necessaria anche la rappresentazione sia dei confini comunali che di quelli provinciali.

Da integrare / riproporre.

Codice tavola 02 Planimetria stato di fatto

È una “cartina muta”, mancano punti di riferimento (luoghi, quote, indicazioni cartografiche, ...);

Per il perimetro del permesso non si hanno punti certi di “confine”. La cartografia non quota e curve di livello.

In legenda sono indicati “confini comunali” che però non sono visibili nella cartografica

Per comprendere le aree di intervento e fare le corrette analisi ed osservazioni è necessario che la cartografia CTR abbia le indicazioni dei luoghi, punti di appoggio del perimetro.

Necessaria anche la rappresentazione sia dei confini comunali che di quelli provinciali.

Da integrare / riproporre.

Codice tavola 03 Vincoli paesaggistici e aree protette

È una “cartina muta”, mancano punti di riferimento (luoghi, quote, indicazioni cartografiche, ...);

In legenda è indicata la ZSC valle d'Arigna e Ghiacciaio Pizzo Coca che non si rileva nella parte cartografica;

Da integrare / riproporre.

Codice tavola 04 Vincolistica dissestiva – P.A.I.

È una “cartina muta”, mancano punti di riferimento (luoghi, quote, indicazioni cartografiche, ...);

In legenda è indicata “area di frana quiescente (fq) che però non sembra rilevarsi in planimetria

Come per le tavole 1, 2 e 3, è necessario che la cartografia CTR abbia le indicazioni dei luoghi, punti di appoggio del perimetro e confini amministrativi.

Da integrare / riproporre

Codice tavola 05 planimetria di progetto – piazzale logistico

Trattasi di un a una “cartina muta, priva di indicazioni dei luoghi propri delle CTR e di nessun riferimento quotato.

Come per le tavole 1, 2 e 3, è necessario che la cartografia CTR abbia le indicazioni dei luoghi, punti di appoggio del perimetro e confini amministrativi.

Necessario che siano rappresentate le piste di collegamento da valle e verso gli imbocchi delle miniere;

Necessario indicare le modalità di scarico dei servizi previsti e delle acque del piazzale;

Necessario indicare le funzioni dei vari elementi indicati nella legenda, modi d'uso, accesso mezzi;

Da integrare / riproporre

21. Effetti cumulativi

La documentazione depositata non individua dei significativi effetti cumulati per mancanza di attività analoghe nelle vicinanze.

Non di meno, in fase di iter valutativo, è stato comunicato da Regione Lombardia DG Ambiente e Clima, il deposito dell'istanza di permesso di ricerca mineraria per uranio e minerali associati denominati “Cima Soliva”

nei comuni di Valbondione (BG) e Piateda (SO) presentata da Futuro Energetico Italiano srl.

Non essendo ancora avviato iter amministrativo, non sono disponibili elementi di valutazione ma l'area proposta pare essere in continuità, e forse in sovrapposizione, con l'area in esame.

Essendo il richiedente della concessione il medesimo, si ritiene di poter richiedere una attenta valutazione di effetti cumulativi delle due concessioni richieste.

22. Coerenza delle misure di mitigazione e del Piano di Monitoraggio Ambientale

Si ritiene necessario rivedere il Piano di Monitoraggio Ambientale alla luce delle integrazioni conoscitive richieste.

Il monitoraggio dovrà interessare un territorio più ampio rispetto al mero poligono oggetto di concessione, coinvolgendo un opportuno buffer che coinvolga anche gli ambiti di alta quota e le formazioni boschive poste più a valle, entrambi gli ambienti potenzialmente impattati dalle attività previste.

Il Piano dovrà risultare specificamente correlato alle opere e alle attività effettivamente previste, individuando per ciascuna componente i recettori e le aree di monitoraggio, le metodologie e le frequenze delle indagini, gli indicatori ecologici e ambientali, i valori di riferimento e le soglie di attenzione, nonché le misure correttive e le condizioni di eventuale sospensione delle attività. Dovranno inoltre essere definite le responsabilità operative e le modalità di comunicazione dei risultati agli enti competenti.

Si evidenzia inoltre che l'efficacia delle misure di mitigazione proposte non può essere adeguatamente valutata in assenza di una preventiva e completa caratterizzazione delle componenti ambientali interessate e di una quantificazione sufficientemente dettagliata dei possibili fattori di pressione.

La definizione delle misure di mitigazione deve infatti discendere dall'individuazione degli effetti potenziali del progetto sui singoli habitat e sulle specie di interesse conservazionistico, tenendo conto della loro distribuzione, sensibilità e delle differenti esigenze biologiche stagionali.

Non si ritiene pertanto sufficiente il generico rinvio all'applicazione di buone pratiche operative o a successivi monitoraggi, qualora non sia stata preventivamente dimostrata la capacità delle misure proposte di prevenire o ridurre le incidenze individuate.

Si sottolinea che i monitoraggi previsti nelle fasi successive all'autorizzazione non possono sostituire le indagini necessarie a definire preventivamente gli effetti del progetto sugli habitat e sulle specie di interesse conservazionistico.

23. Conclusioni

Alla luce delle osservazioni sopra esposte, si ritiene che la documentazione progettuale e ambientale presentata, pur comprendendo numerosi approfondimenti specialistici, non fornisca allo stato attuale un quadro conoscitivo e valutativo sufficientemente completo e rappresentativo per consentire al Parco delle Orobie Valtellinesi di esprimere un giudizio sostanziale adeguatamente motivato circa le possibili incidenze del progetto sui siti Natura 2000 interessati.

Le carenze riscontrate riguardano sia la caratterizzazione delle componenti naturalistiche, sia la definizione di alcuni aspetti progettuali e operativi rilevanti ai fini della quantificazione delle pressioni ambientali.

Tali incertezze non consentono, allo stato attuale, di escludere con il necessario grado di certezza scientifica la possibilità di effetti pregiudizievoli sull'integrità dei siti Natura 2000, anche in considerazione della

durata pluriennale delle attività previste.

Si ritiene pertanto indispensabile acquisire le integrazioni e gli approfondimenti richiesti prima di procedere alla formulazione di una valutazione conclusiva, evidenziando che le necessarie conoscenze preventive non possono essere sostituite dal rinvio a monitoraggi successivi all'autorizzazione.

Il Parco delle Orobie Valtellinesi si riserva di esprimere le proprie valutazioni di merito a seguito dell'esame della documentazione integrativa, con particolare riferimento alla dimostrazione della compatibilità dell'intervento con gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie per i quali i siti Natura 2000 sono stati designati.

Il Presidente

Marco Ioli

(Documento sottoscritto digitalmente)

Il Direttore

Dott. Merati Massimo.

(Documento sottoscritto digitalmente)

