



COMUNE DI OLTRE IL COLLE PROVINCIA DI BERGAMO

Prot. n. 6706
Cat. 6 Cl. 9

SPETT.LE

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

DIREZIONE GENERALE PER LA CRESCITA SOSTENIBILE E LA QUALITA' DELLO SVILUPPO

VIA CRISTOFORO COLOMBO, 44

00147 ROMA

PEC. CRESS@pec.minambiente.it

PEC. ctva@pec.minambiente.it

Oggetto: (id:5081) progetto di rinnovo della concessione mineraria “Monica” per l'estrazione dei minerali di zinco, piombo ed associati nei comuni di Oltre il Colle, Gorno, Oneta, (Bg)

procedimento via, trasmissione integrazioni e ripubblicazione

proponente: Energia Minerals (Italia) S.r.l.

Espressione di parere da parte del Comune di Oltre il Colle (Bg)

Ai sensi dell'art. 24, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dalla data del 01/12/2021 decorre il termine di 30 giorni entro il quale il Comune di Oltre il Colle può presentare al Ministero della Transizione Ecologica in indirizzo le proprie osservazioni concernenti la documentazione integrativa fornita. Tale parer viene inviato, come da Vs. disposizioni, per via telematica agli indirizzi Pec sopra citati.

PARERE

Codesta Amministrazione Comunale, ha esaminato la copiosa documentazione prodotta dalla società Energia Minerals Italia S.r.l. al fine di esprimere giudizi e considerazioni sull'impatto che la stessa può avere sul territorio comunale in s.l., sull'ambiente e la salute pubblica; inoltre vengono presentate alcune considerazioni sull'interferenza che l'eventuale futura attività può generare sulla vocazione turistica del comune di Oltre il Colle e della Val Serina in genere.

La documentazione esaminata è costituita dai seguenti elaborati:

FASE 1

RELAZIONI

SIA* 1.

SIA 2.

SIA 3 (Sintesi non Tecnica)

*(SIA) = STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

1 Relazione Archeologica

2 Studio per la Valutazione di Incidenza

3 Certificati analisi di laboratorio acque terreni

4 Modellazione previsionale di impatto atmosferico

5 Rapporti di prova qualità dell'aria

6 Valutazione previsionale di impatto acustico

7 Valutazione previsionale di impatto sanitario

8 Attività di monitoraggio ambientale proposte

RG01 Relazione illustrativa di Progetto

RT01 Relazione geologica geomorfologica e geomineraria

RT02 Relazione per lo svincolo idrogeologico

RT03 Relazione idrogeologica di progetto

RT04 Progetto di coltivazione e recupero ambientale

RT05 Suddivisione temporale dei lavori di preparazione coltivazione e recupero ambientale

RT06 Bilancio Volumi

RT07 Relazione geotecnica-geomeccanica

- RT08 Relazione Sismica
- RT09 Relazione Archeologica
- RT10 Relazione Salute e sicurezza
- RT11 Relazione sulla gestione delle materie da scavo
- RT12 Studio di fattibilità e relazione tecnica economica fornitura energia elettrica nuovi impianti produttivi
- RT13 Relazione specialistica sull' impatto delle vibrazioni da esplosivi su strutture superficiali e grotte
- RT14 Studio Stabilità Riso Parina 2016 07 15
- RT15 Scheda tecnica Ore Sorter
- RT16 Relazione Paesaggistica di progetto

PROGETTO

- DG01 Progetto generale Planimetria generale di progetto
- DG02 Progetto generale Planimetria piano di coltivazione
- DG03 Progetto generale Sezioni rappresentative del giacimento con metodi di coltivazione
- DG04 Progetto generale Fasi di sviluppo della miniera
- DG05 Progetto generale Schema sinottico della miniera sezione prospettica
- DG06 Progetto generale Carta geologica
- DG07 Progetto generale Carta idrogeologica
- DG08 Progetto generale Carta geologica di dettaglio
- DG09 Progetto generale Sezioni geologiche di progetto
- DG10 Progetto generale Colonna stratigrafica a riferimento progettuale
- DG11 Progetto generale Ubicazione sondaggi esplorativi con grafici riassuntivi dei dati raccolti
- DG12 Progetto generale Distribuzione planimetrica della qualità dell'ammasso roccioso
- DG13 Progetto generale Planimetria con ubicazione cave e discariche

TAVOLE

- DG01 Progetto generale Planimetria generale di progetto
- DG02 Progetto generale Planimetria piano di coltivazione

DG03 Progetto generale Sezioni rappresentative del giacimento con metodi di coltivazione

DG04 Progetto generale Fasi di sviluppo della miniera

DG05 Progetto generale Schema sinottico della miniera sezione prospettica

DG06 Progetto generale Carta geologica

DG07 Progetto generale Carta idrogeologica

DG08 Progetto generale Carta geologica di dettaglio

DG09 Progetto generale Sezioni geologiche di progetto

DG10 Progetto generale Colonna stratigrafica a riferimento progettuale

DG11 Progetto generale Ubicazione sondaggi esplorativi con grafici riassuntivi dei dati raccolti

DG12 Progetto generale Distribuzione planimetrica della qualità dell'ammasso roccioso

DG13 Progetto generale Planimetria con ubicazione cave e discariche

DG13 Progetto generale Planimetria con ubicazione cave e discariche

OP01-01 Edifici e opere principali-Stralcio strumento urbanistico con ubicazione

OP01-02 a - Piazzale logistico Ca Pasi

OP01-02 b - Laveria

OP01-02 c - Portale Riso

OP01-03a Tramogge planimetria generale

OP01-03b Tramogge plan sez. prospetto

Tavola 01 Inquadramento generale base

Tavola 02a Inquadramento di dettaglio NORD scala 1:10000

Tavola 02b Inquadramento generale SUD scala 1 : 10000

Tavola 03 Carta geologica

Tavola 04 Carta idrogeologica

Tavola 05 Ubicazione punti monitoraggio mensile

Tavola 06 Ubicazione punti campionamento

Tavola 07 Sezione AA

Tavola 08 Sezione BB

Tavola 09 Sezione CC

Tavola 10 Sezione DD

Tavola 11 Sezione EE

Tavola 12 Sezione FF

A seguito della presentazione della su elencata documentazione (fase 1) hanno fatto seguito una serie di istanze, fra cui spicca l'allegata richiesta del Ministero della Transizione Ecologica a firma dell'Avv. Paola Brambilla che in data 24/04/2021 sostiene che la documentazione presentata “ **omissis... non ha il livello di approfondimento necessario al fine di condurre una adeguata valutazione di compatibilità ambientale del progetto illustrato**”, invitando i proponenti a rispondere in modo esaustivo ai pareri ed alle relative richieste di integrazioni formulate dal **MIBACT** (allegato A) dalla **Regione Lombardia** e dal **Parco delle Orobie**.

Fra le osservazioni presentate non va ignorata quella presentata da **Uniacque** in data 28/06/2021 che codesto comune considera fra le più significative in termini di tutela della risorsa idropotabile a livello provinciale e per la quale non si sono trovati riscontri nella documentazione esaminata.

Tutte le succitate osservazioni, vengono allegate alla presente relazione in quanto sono pienamente condivise da questo Ente.

A seguito delle richieste sopra indicate la Società ENERGIA MINERALS ITALIA S.R.L. in data 22/11/2021 ha presentato le integrazioni richieste.

Di seguito si elencano i documenti integrativi prodotti:

Fase 2

INTEGRAZIONI AL PROGETTO

Relazioni

Allegato Sinottico Piano monitoraggio ambientale

Allegato Studio di intervisibilità PORTFOLIO

Certificati analisi acque

Geotecnica e verifica di stabilità AMC

Progettazione Impianto di Trattamento H H Consultants

Reconfiguration Study Lycopodium estratto

Relazione Idraulica Rifacimento Ponte ExLaveria-Riso Midali

Risorse potenziali aggiuntive nel Progetto Gorno De Angelis

Tavole

2039-110-GD-001 B

2039-110-GD-004 B

2039-110-GD-005 B

Tav 1 ZIA Impianti di trattamento A0 Geom. Bertolazzi

Tav 2 Turbina sala filtri e carico concentrati A0 Geom. Bertolazzi

Tav 3 ExLaveria logistica inerti A0 Geom. Bertolazzi

Tav 4 Ca Pasi infrastrutture miniera A0 Geom. Bertolazzi

INTEGRAZIONI ALLA VIA

Relazioni

Piano di Monitoraggio ambientale

Piano Gestione Rifiuti attività estrattiva

Relazione componente rumore

Relazione floristico-vegetazionale

Relazione Gestione Materie da Scavo

Relazione Illustrativa Progetto

Relazione modellazione impatto atmosferico

Relazione monitoraggio Ambientale delle componenti biologiche diatomee
macrofite

Relazione monitoraggio chiroterti

Relazione monitoraggio della fauna vertebrata

Relazione monitoraggio del Rn222 in aria e acqua

Relazione monitoraggio qualità dell'aria

Relazione salute pubblica

Relazione sullo stato chimico ed ecologico delle acque

Relazione sul traffico

Studio di intervisibilità

Tavole

Tav 01 Inquadramento generale (rev2)

Tav 02-a Inquadramento dettaglio-nord (rev02)

Tav 02-b Inquadramento dettaglio-sud (rev02)

Tav 05 Campionamento mensile (rev02)
Tav 13 Ubicazione portali ingresso
Tav 14 Identificazione area vasta
Tav 15 Ubicazione centri abitati
Tav 16 Ubicazione grotte riferimento al progetto
Tav 17 Carta degli habitat
Tav 18-a Vincoli PAI PGRA-nord
Tav 18-b Vincoli PAI PGRA-sud
Tav 18-c Vincoli PAI PGRA siti stoccaggio
Tav 19-a Vincolistica idraulica-nord
Tav 19-b Vincolistica idraulica-sud
Tav 19-c Vincolistica idraulica siti stoccaggio
Tav 20 Ubicazione sorgenti aree salvaguardia
Tav 21-a Carta geomorfologica-nord
Tav 21-b Carta geomorfologica-sud
Tav 22-a Ubicazione con visivi
Tav 22-b Carta di intervisibilità
Tav 23-a Carta vegetazione e flora-nord
Tav 23-b Carta vegetazione e flora-sud
Tav 24-a Ubicazione monitoraggio ambientale-nord
Tav 24-b Ubicazione monitoraggio ambientale-sud

CONSIDERAZIONI

È necessario premettere che lo studio di SIA e tutti gli approfondimenti tecnici sono stati eseguiti con cura e competenza, pur tuttavia in alcuni aspetti lo studio presenta una certa generalità e soprattutto manca di matrici valutative che mettano a confronto le azioni previste con gli effetti ambientali.

Si rimarcano comunque una serie di carenze che vengono di seguito elencate:

- Per le cartografie (tavole) allegata sia alla Sia (Fase 1) che nelle integrazioni, (fase 2) se si escludono i dettagli dei piazzali presentati in scala 1 :500 comunque piccola, le tavole sono tutte presentate in scala troppo grande; infatti, non sono mai inferiori alla scala 1 :10.000 molte di esse sono in scala 1 : 20.000 o 1 : 15.000, ciò toglie decisamente la possibilità di eseguire valutazioni geografiche, morfologiche, localizzative oltre che di contenuti più

puntuali e riferibili allo stato dei luoghi. Le rappresentazioni cartografiche a questa scala vengono utilizzate per la pianificazione territoriale o per analisi di vasta area, non per una iniziativa così puntuale. Si pensi solamente che per lo studio Geologico di supporto al PGT si adotta una cartografia in scala 1 :2000.

- Nelle relazioni si fa troppo spesso riferimento a quanto viene comunicato dalla ditta proponente, utilizzando spesso la frase “(come riferito dalla committenza)” dando per scontato che le informazioni assunte non sono supportate da elementi di certezza ma piuttosto da supposizioni o ipotesi di lavoro.
- Le risposte alle condivise osservazioni presentate dai vari Enti, Ministero, Regione Lombardia, Parco delle Orobie, Uniacque, sono a nostro avviso ancora carenti, soprattutto negli aspetti relativi agli impatti delle attività sulle componenti ambientali. Non si fa mai riferimento, ad esempio, alle ricadute dell’attività sul tessuto urbano sulla viabilità interna del comune che, soprattutto nei mesi estivi, ove le strade sono intensamente occupate e sono maggiormente frequentati spazi ludici ricreativi che normalmente sono lasciati liberi , aumentando inevitabilmente il livello di impatto con l’attività prevista, senza dimenticare la stagione invernale che comporta inevitabilmente una serie di altre difficoltà nella gestione del tessuto urbano e del turismo e nella pulizie e sgombero delle strade.
- In termini di verifiche di stabilità delle opere in termini geologico - geotecnici, mentre si nota un significativo e competente approfondimento delle conoscenze in sotterraneo, non sono state eseguite verifiche sui versanti interessati dal deposito degli inerti che spesso giungono al ciglio di scarpate ripide che gravitano sui principali corsi d’acqua.
- Non si è citato l’impatto dovuto all’utilizzo delle infrastrutture comunali (strade asfaltate, parcheggi, dispersione di acqua e/o fanghi di lavaggio, polveri ecc.) ed al loro inevitabile deterioramento e interferenza sul tessuto urbano e sulle life lines.
- Non è presente alcuna risposta alla importante questione segnalata da Uniacque, il solo dubbio, rispetto a quanto paventato circa “la perdita potenziale della risorsa idrica provinciale più significativa di tutto il territorio bergamasco, che serve circa 500.000 abitanti compresa la città di Bergamo, dovrebbe far rinunciare a tale iniziativa e si nutrono forti dubbi sul fatto che possano essere eseguiti studi ed approfondimenti che scongiurino tale

evento. Infatti, la ricostruzione del carsismo sotterraneo su vasta scala è molto difficile e pertanto la certezza di non interferire con tale indispensabile risorsa non esiste. Questa Amministrazione non vuole rendersi responsabile di un potenziale evento di così rilevante impatto su tutto il territorio provinciale e sulla la popolazione ivi residente.

- Altro tema importante è il transito degli autocarri sulla viabilità provinciale, già ben trattato nello studio sul traffico prodotto dallo studio dell'Ing. Percudani, ma non valutato sulla dimensione di alcuni tratti stradali interni al centro abitato e sul trasporto degli inerti fino a Casnigo e a Pradalunga. Riguardo a queste località non è noto qual è il parere di codeste Amministrazioni rispetto a queste iniziative. Se il parere fosse negativo e conoscendo la viabilità interna a queste località e non sarebbe da escludere a priori, che fine farebbe tutto questo materiale? È un tema che andrebbe meglio sviluppato non dando già per scontato un esito favorevole.
- L'inserimento degli inerti e delle frazioni di scarto della lavorazione del minerale all'interno dei tratti di miniera abbandonata, in termini idrogeologici, alla luce dell'intenso carsismo dell'area e della comprovata presenza di acqua, siamo sicuri che non si trasformi in un'altra fonte di inquinamento?
- Si ricorda che il Comune di Oltre Il Colle è un comune ad elevata vocazione turistica con la presenza di numerose seconde case, l'Amministrazione teme fortemente che questa iniziativa possa costituire un deterrente per allontanare in modo significativo i turisti dal proprio territorio e dalla Val Serina in genere. Questo comporterebbe una grave perdita in termini socioeconomici che non potrebbe essere compensata dall'assunzione di qualche decina di addetti locali da inserire nella prevista attività mineraria.

Vi sono poi altre condizioni da osservare, ma per queste valutazioni si può fare riferimento alle più qualificate osservazioni già presentate dai Vari Enti preposti, ribadendo comunque che, le risposte a tali osservazioni, prodotte dalla società proponente, non sono ritenute da questa Amministrazione esaustive.

CONCLUSIONI

Rendendoci conto della mole di materiale tecnico e scientifico prodotto e del limitato tempo a disposizione per una approfondita valutazione, questa Amministrazione Comunale, ritenendo poco esaustive le controdeduzioni prodotte, visto il

significativo impatto che coinvolge il territorio, la viabilità comunale e provinciale, aggravata dal fatto che sono presenti molti edifici di significato storico – culturale realizzati a filo strada con conseguente aumento dell'inquinamento sia acustico che atmosferico; **esprime parere negativo al rilascio della nuova concessione sul territorio comunale di Oltre il Colle.**

L'amministrazione di Oltre il Colle, programmerà inoltre incontri con la popolazione ivi residente, con i comuni confinanti ugualmente interessati in modo diretto e/o indiretto all'iniziativa e si rende disponibile per un incontro anche con i rappresentanti dell'iniziativa per spiegare meglio i contenuti del suddetto parere.

Oltre il Colle 30/12/2021

Per l'Amministrazione Comunale
Il Sindaco pro tempore
Giuseppe Astori

OSSERVAZIONI PERVENUTE



Ministero della Transizione Ecologica

Alla Direzione Generale per la Crescita
Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
cress@pec.minambiente.it

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE – VIA E VAS

IL COORDINATORE DELLA SOTTOCOMMISSIONE VIA

Oggetto: [ID_VIP 5081] Istruttoria VIA – Progetto di rinnovo concessione mineraria "Monica" per zinco, piombo e associati (Bg), Proponente Energia Minerals (Italia) S.r.l.

Riscontro nota Proponente

Con riferimento alla nota acquisita con prot.n.CTVA/2581 del 18/05/2021, con la quale il Proponente chiede un incontro tecnico *“per presentare alcune soluzioni progettuali alternative volte ad approfondire nel merito le richieste di integrazione pervenute (Prot. 43514.27-04-2021), con particolare riferimento alle attività di monitoraggio delle matrici ambientali e ai contenuti del Piano di Monitoraggio Ambientale”*, si fa presente la necessità che il Proponente fornisca con le integrazioni le soluzioni alternative prospettate. Solo in seguito al deposito di tali integrazioni sarà possibile effettuare una riunione tecnica presso CTVA per ogni eventuale e necessario chiarimento tecnico.

Si rimane in attesa di ricevere la nota di risposta al Proponente che la Divisione predisporrà in tal senso.

Coordinatore Sottocommissione Via

Avv. Paola Brambilla

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)



Ministero per i beni e le attività

culturali e per il turismo

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA,
BELLE ARTI E PAESAGGIO
Servizio V

Prot. n. vedi intestazione digitale

Class 34.19.04/fasc. ABAP 1434

Allegati: 11

Roma. vedi intestazione digitale

All Ministero dell'ambiente e della
tutela del territorio e del mare
Direzione generale per la crescita sostenibile
e la qualità dello sviluppo
Divisione V – Sistemi di
valutazione ambientale
cress@pec.minambiente.it

c.p.c.
All Ministero dell'ambiente e della tutela del
territorio e del mare
Commissione Tecnica di verifica dell'impatto
ambientale - VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it

Alla Soprintendenza archeologia, belle arti e
paesaggio per le province di
Bergamo e Brescia
mbac-sabap-bs@mailcert.beniculturali.it

All Servizio II – Scavi e tutela del
patrimonio archeologico DG ABAP
mbac-dg-abap.servizio2@mailcert.beniculturali.it

All Servizio III - Tutela del patrimonio
storico, artistico e architettonico
mbac-dg-abap.servizio3@mailcert.beniculturali.it

Oggetto: [ID_VIP: 5081] Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art.23 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Progetto di rinnovo concessione mineraria "Monica" per zinco, piombo e associati Comuni di Gorno, Oneta, Oltre il Colle (BG).

Proponente: Energia Minerals (Italia) srl.

Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 152/2006.

In riferimento al progetto in argomento, alla luce di quanto disposto dall'art. 24 del D. Lgs. 152/2006, visto che codesta Direzione generale con nota prot. n. DVA.R.U. 11235 del 18/02/2020, ha comunicato a procedibilità dell'istanza; considerate le disposizioni di cui ai DD.LL. n. 18 e n. 23 del 2020 riguardanti la



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

SERVIZIO V "TUTELA DEL PAESAGGIO"

Via di San Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554

PEC: mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

PEO: dg-abap.servizio5@beniculturali.it

sospensione dei termini nei procedimenti amministrativi e degli effetti degli atti amministrativi in scadenza. esaminata la documentazione presentata dalla Società e pubblicata sul sito all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7332/10605>, la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia, con nota prot. 6482 del 12/05/2020, ha formulato una richiesta di integrazioni alla documentazione del progetto di cui trattasi, confermata dal Servizio II di questa Direzione generale con nota prot. 15699 del 21/05/2020 e dal Servizio III della medesima DG con nota prot. 15861 del 22/05/2020.

Alla luce delle suindicate note ed in riferimento allo studio della documentazione pubblicata e della situazione vincolistica dell'area oggetto d'intervento, si chiede di acquisire la seguente documentazione integrativa:

1. documentazione fotografica resa a diverse scale, da differenti punti di vista in relazione agli ambiti per i quali si prevedano trasformazioni dei diversi contesti. Tale documentazione dovrà essere adeguata e strumentale per la valutazione dello stato attuale dei contesti paesaggistici di riferimento, nelle loro componenti naturali e antropiche, dell'intervisibilità e della percepibilità degli interventi previsti.
2. elaborati relativi allo stato di fatto e di progetto, che consentano di visualizzare una comparazione *ante e post operam* al fine di valutare le diverse trasformazioni previste, con particolare attenzione alle opere di cantierizzazione, alle trasformazioni della viabilità, al ponte in località Riso, del quale non sono stati forniti dettagli, alle aree di stoccaggio ed a qualsiasi manufatto di nuovo inserimento;
3. Approfondimenti in merito alla conformità dell'intervento rispetto alle previsioni della pianificazione paesaggistica regionale.

Area ex Laveria

4. specifici elaborati relativi allo stato di fatto e di progetto che consentano di visualizzare una comparazione ante e post operam al fine di meglio valutare gli interventi previsti nell'area della ex Laveria ed i loro effetti anche sull'immobile tutelato ai sensi dell'art. 10, comma 4, lettera h) del D. Lgs. n. 42 del 2004, in forza del D.S.R. del 01/07/2015;
5. fotosimulazioni che, oltre ai rendering già prodotti, definiscano in maniera più approfondita i nuovi volumi; sia i rendering già prodotti che le fotosimulazioni integrative dovranno essere accompagnati dal confronto con lo stato di fatto per mezzo di fotografie riprese dai medesimi punti di vista.
6. Scheda di approfondimento sul restauro dell'immobile tutelato di cui al punto 4.

Archeologia

7. Per quanto concerne il profilo archeologico è necessario fornire un aggiornamento del documento di valutazione archeologica preventiva, prevista dall'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, in quanto si osserva come la relazione allegata riguardi solamente il territorio di Oltre il Colle e segnatamente la concessione "Cime". A tal proposito si precisa che per effettuare una corretta valutazione di competenza, l'areale da considerare deve essere esteso a tutte le zone interessate dai lavori e dunque anche a quelle in comune di Gorno e Dossena, il cui territorio è ad alto rischio archeologico per la presenza di tracce di lavori estrattivi antichi. Si osserva inoltre che nell'areale interessato dai lavori sono presenti formazioni di interesse paleontologico, come evidenziato anche in occasione dei lavori già eseguiti nella zona del Ribasso Forcella a Zorzone, che sono parimenti oggetto di tutela ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004; si chiede dunque di produrre una relazione che evidenzi eventuali criticità delle lavorazioni rispetto a questo ambito.

Pertanto la valutazione archeologica preventiva dovrà essere estesa a tutte le aree interessate dal progetto in esame, con particolare riferimento all'archeologia mineraria e alla paleontologia, parimenti oggetto di tutela ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004.



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

SERVIZIO V "TUTELA DEL PAESAGGIO"

Via di San Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554

PEC: mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

PEO: dg-abap.servizio5@beniculturali.it

Si resta in attesa di conoscere le determinazioni di codesta autorità competente in merito alla suddetta richiesta di integrazioni.

Il Responsabile del Procedimento

U.O.T.T. n. 7 - Arch. Francesco Eleuteri

(tel. 06/6723.4831 – francesco.eleuteri@beniculturali.it)

Il Funzionario istruttore

U.O.T.T. n. 7 - Arch. Gilda Di Pasqua

(tel. 06/6723.4166 – gilda.dipasqua@beniculturali.it)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO V

Arch. Roberto Banchini



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

SERVIZIO V "TUTELA DEL PAESAGGIO"

Via di San Michele 22, 00153 Roma - TEL. 06-6723.4554

PEC: mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

PEO: dg-abap.servizio5@beniculturali.it

**Rinnovo della Concessione mineraria denominata "MONICA"
nei Comuni di Oltre il Colle, Gorno e Oneta (BG)**

Proponente: Energia Minerals S.r.l.

[Rif. Nel sistema informativo regionale "S.I.L.V.I.A.": procedura VIA0196-MA – Procedura MATTM ID 5081].

Contributo di Regione Lombardia ai fini della richiesta di integrazioni

A seguito dell'istruttoria regionale, si riportano le considerazioni e le richieste di integrazioni documentali utili a consentire una adeguata valutazione del progetto.

1. Quadro di riferimento programmatico

Si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

- 1.1 Si chiede di integrare le informazioni dedotte dal PTUA 2016 considerando gli obiettivi e scenari previsti per i corsi d'acqua d'interesse (Torrente Riso e Torrente Parina/Val Parina) visto che nello Studio d'Impatto Ambientale non vi sono i riferimenti agli obiettivi futuri fissati da detto strumento di pianificazione.
- 1.2 Si chiede di considerare nel quadro programmatico il PGRA e di verificare le implicazioni per tutte le zone d'interesse, comprese le zone di stoccaggio di Casnigo e Pradalunga.
- 1.3 Si chiede di evidenziare eventuali interferenze tra le aree di attività e/o di futura impermeabilizzazione con i boschi non trasformabili o trasformabili con compensazioni, eventualmente individuati nei PIF di riferimento; si chiede inoltre di estendere l'analisi di coerenza rispetto ai PIF ai due siti di stoccaggio di Casnigo e Pradalunga.
- 1.4 Si chiede di integrare la documentazione con estratti o carte dei vincoli in scala adeguata da cui si evinca l'ampiezza delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua di cui al R.D. n. 523/1904 e/o ai regolamenti di Polizia Idraulica dei Comuni, in relazione ai siti operativi, comprese l'area di stoccaggio in Comune di Casnigo e l'area di stoccaggio tra i comuni di Pradalunga e Albino. Si ricorda che, per le opere interferenti con il reticolo idrico principale e con le fasce di rispetto fluviale definito dal R.D. n. 523/1904 e normato dalla l.r. 4/2016, il Proponente dovrà acquisire dall'Autorità idraulica i necessari atti autorizzativi.
- 1.5 Si chiede di fornire estratti o carte dei vincoli in scala adeguata che consentano di verificare se le aree di attività e le aree di stoccaggio anche remoto coinvolgano zone di tutela assoluta e di rispetto di pozzi/sorgenti ad uso potabile acquedottistico; per completezza d'informazione si chiede d'individuare anche le distanze tra le aree di attività e sorgenti/pozzi di altra tipologia (es. sorgenti non captate).

2. Quadro di riferimento progettuale

Si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

- 2.1 Si evidenzia che l'area della Concessione mineraria dovrà essere delimitata con la posa in opera di vertici (minimo numero 4 nelle direzioni opposte Nord Sud - Est Ovest) costituiti da cippi cementati ben visibili; si chiede, quindi, di trasmettere le planimetrie delle zone selezionate in scala opportuna (1:2000 -1:5000) comprendenti le monografie dei vertici e le relative coordinate UTM32N-WGS84.
- 2.2 Si chiede di integrare la relazione tecnica sulla stabilità globale (Relazione geologica e geomeccanica) trasmettendo la relazione di calcolo e le verifiche della stabilità globale relativamente ai vuoti minerari esaminati. Si rammenta che per l'analisi e la verifica di stabilità, la Giunta regionale ha adottato, attraverso la d.g.r. 22 dicembre 2008. n. 8/8749, gli indirizzi e disposizioni tecniche per la conduzione di analisi sulla stabilità e per la progettazione di fronti di scavo in attività estrattive a cielo aperto, di scavi minerari in sotterraneo e di materiali in mucchio.

- 2.3 Si chiede di integrare la relazione sulla ventilazione (inclusa nella Relazione illustrativa di progetto) trasmettendo la relazione di calcolo per la determinazione dei parametri relativi ai valori dell'aerazione necessaria, comprensiva di tavole grafiche esplicative del progetto di ventilazione.
- 2.4 Si chiede di approfondire quali saranno i sistemi di approvvigionamento utilizzati per ottenere le risorse idriche necessarie alle diverse attività, principali ed accessorie, che saranno svolte durante tutta la durata del progetto.

3. Componente Biodiversità e Studio di Incidenza

Relativamente allo Studio di Incidenza, si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

- 3.1 Specie vegetali: si richiede di fornire idonee cartografie riportanti le osservazioni effettuate, in particolare per quanto riguarda per le specie floristiche citate nella tabella a pagina 142 dello Studio di incidenza, chiarendone anche l'anno ed il periodo di rilevamento.
- 3.2 Specie faunistiche:
- si chiede di meglio dettagliare i dati presentati, distinguendoli per tipologia di fonte, indicando l'anno e il periodo di rilevamento e chiarendo con idonee cartografie le osservazioni effettuate; in particolare si chiede tale approfondimento per l'erpetofauna e per le specie di avifauna incluse nell'Allegato I alla Direttiva 2009/147/CE;
 - si chiede di individuare chiaramente quali specie o gruppi tassonomici possono potenzialmente subire degli impatti dall'attuazione del progetto, diretti o indiretti, anche di tipo moderato e limitati nel tempo, individuando di conseguenza le più opportune e specifiche misure di mitigazione, descrivendone modalità, finalità, luoghi e tempi di attuazione in relazione alle diverse fasi di progetto;
- 3.3 Chiroterofauna:
- si chiede di dettagliare meglio i dati presentati, distinguendoli per tipologia di fonte, indicando l'anno e il periodo di rilevamento e chiarendo con idonee cartografie la localizzazione delle osservazioni;
 - si chiede di chiarire con maggiore dettaglio perché si ritiene che la presenza di chiroteri all'interno delle gallerie sia da ritenersi improbabile, facendo riferimento sia al periodo invernale sia agli altri periodi dell'anno; si suggerisce a tal proposito di prendere in considerazione, se non ancora fatto, la pubblicazione "Bats and Mines" (Tuttle & Taylor, 1998 - scaricabile da: https://www.batcon.org/pdfs/batsmines/batsmines_01-08.pdf) che fornisce uno schema logico/operativo per la verifica della presenza/possibile presenza di Chiroteri nelle Miniere;
- 3.4 Specie esotiche invasive vegetali:
- si chiede di verificare la congruenza e idoneità di quanto indicato nello Studio di Incidenza per il controllo di *Buddleja davidii* con quanto indicato nella Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene (<http://www.naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>);
- 3.5 Rapporto tra attività esterne e Siti Natura 2000:
- si chiede di fornire cartografie a scala adeguata che localizzino gli interventi previsti in superficie in rapporto ai siti rete Natura 2000 ed agli habitat presenti (si fa presente che lo shapefile degli Habitat presenti nei siti della Rete Natura 2000 lombardi è disponibile sul sito web dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità al seguente indirizzo: http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/index.php?option=com_content&view=article&id=153:carta-degli-habitat&catid=97:habitat&Itemid=843);
 - si chiede di integrare lo Studio di Incidenza dettagliando le analisi e le valutazioni rispetto agli interventi che verranno effettuati in superficie, tenendo in considerazione la distribuzione degli elementi faunistici e vegetazionali citati nello Studio di incidenza e le misure di mitigazione proposte.
- 3.6 Presenza di grotte naturali: al fine di una verifica del loro interessamento, si ritiene necessaria che vengano puntualmente illustrate le attività svolte in collaborazione con il Gruppo Speleologico Lombardo nonché le

modalità di prosecuzione delle necessarie attività di verifica e monitoraggio.

4. Componente Atmosfera

Rispetto agli impatti su tale componente ed in particolare all'emissione di polveri, preme evidenziare le seguenti considerazioni che si ritiene necessario vengano recepite dal Proponente durante l'attuazione del progetto. In particolare, si ritiene importante che anche in fase di allestimento delle strutture, oltre alle misure mitigative indicate nel SIA, vengano adottati accorgimenti finalizzati al contenimento di dette emissioni, quali ad esempio:

- lavaggio delle ruote (e se necessario della carrozzeria) dei mezzi in uscita dai cantieri;
- utilizzo di cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento;
- effettuazione di operazioni di bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno;
- i depositi di materiale sciolto in cumuli caratterizzati da frequente movimentazione, in caso di vento, dovranno essere protetti da barriere e umidificati, mentre i depositi con scarsa movimentazione dovranno essere protetti mediante coperture, quali teli e stuoie.

Si ritengono, inoltre, necessarie le seguenti integrazioni documentali:

- 4.1 Rispetto alla simulazione di dispersione degli inquinanti, si chiede di indicare i singoli valori numerici calcolati ai recettori per quanto riguarda i parametri short-term di PM₁₀ (limite giornaliero) e NO₂ (limite orario), in quanto nella documentazione viene indicato che sono sempre inferiori ai limiti, ma non sono riportati i relativi valori.

5. Componente Acque superficiali e sotterranee

Si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

- 5.1 Si chiede di integrare la documentazione presentata con una relazione tecnica inerente alle misure progettuali previste per ciascun sito di attività per evitare i dilavamenti dovuti alle precipitazioni ed eventuali conseguenti contaminazioni delle acque superficiali.

6. Componente Suolo

Si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

- 6.1 Si chiede di chiarire se sia prevista la presentazione di un Piano di Indagine Ambientale Preliminare ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/2006 per la valutazione della salubrità dei suoli propedeutico alla realizzazione delle attività di ripristino/ricostruzione dell'area della "Ex Laveria".

7. Componente Paesaggio

Riguardo a tale componente, considerate le caratteristiche paesaggistiche dei contesti territoriali tutelati, ai fini di un migliore inserimento delle opere ed un limitato impatto visivo, si forniscono le seguenti indicazioni che si ritiene debbano essere recepite in sede di progettazione esecutiva:

- il progetto architettonico previsto per l'impianto di trattamento del minerale, da realizzare in corrispondenza dell'attuale sedime dello storico edificio di Gorno in loc. Riso, area "Ex Laveria", dovrà tenere in seria considerazione la tipologia architettonica degli edifici storici monumentali tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in quanto volumi identitari e riconoscibili nella storia di quel territorio, attraverso una soluzione progettuale che non sovrasti la visione degli stessi, sia dal punto di vista volumetrico che della scelta di forma e colore;
- i volumi di servizio (cointainers), le strade di cantiere ed i portali dei tunnel in previsione nelle varie aree, dovranno essere realizzati con materiali e colori consoni agli aspetti del più ampio contesto in cui si collocano.

Infine, per ogni modifica dell'esteriore aspetto dei luoghi al fine di garantire la coerenza con il contesto

paesaggistico esistente dovrà essere fatto specifico riferimento agli indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico Regionale, ai criteri della d.g.r. n. 2727/2011, nonché alle disposizioni immediatamente operative dell'art.17, del PPR e alle indicazioni riferite ai siti Natura 2000.

8. Componente Rumore

Relativamente al tale componente, si evidenzia fin d'ora che dovranno essere attuate le misure di mitigazione acustica delle sorgenti fisse necessarie per assicurare il rispetto dei limiti di rumore come previsto nello scenario con insonorizzazione delle sorgenti sonore fisse dello studio di impatto acustico. Si ritiene necessario che venga predisposto ed attuato un programma di monitoraggio acustico post-operam finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore ed alla eventuale individuazione di ulteriori misure di mitigazione acustica; modalità e localizzazione delle rilevazioni fonometriche dovranno essere sottoposte al Comune e ad ARPA Lombardia per le valutazioni di adeguatezza. Al termine del monitoraggio acustico post-operam dovrà essere predisposta e trasmessa ai Comuni interessati ed all'autorità regionale VIA una relazione sugli esiti del monitoraggio acustico post-operam riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti e l'indicazione delle eventuali ulteriori misure di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessarie nonché dei tempi della loro attuazione.

9. Gestione Terre e rocce da scavo

Si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

9.1 Si chiede che venga meglio esplicitato lo specifico ambito normativo (rifiuti da attività estrattive, rifiuti, sottoprodotti) e le conseguenti modalità di gestione, a cui il Proponente intende fare riferimento per la gestione delle diverse tipologie di materiale da scavo, indicandone compatibilmente, le rispettive volumetrie.

10. Misure mitigative e compensative

Si ritengono necessarie le seguenti integrazioni documentali:

10.1 La trasformazione del bosco, seppur limitata alle porzioni più prossime alle strade, agli imbocchi delle gallerie a all'interno dei piazzali di Ca Pasì e Portale Riso, è da ritenersi non quantificata nei diversi elaborati progettuali e allo stesso modo non è stata valutata la superficie che verrà eventualmente resa impermeabile.

Alla luce di quanto sopra si chiede di indicare l'esatto ammontare della superficie definitivamente interessata dalla rimozione delle piante, da compensare ai sensi della l.r. 31/2008 e della d.g.r. applicativa 675/2005 e ss.mm.ii., e dall'eventuale impermeabilizzazione, e che gli elaborati di progetto vengano integrati individuando di conseguenza specifiche azioni compensative. Al fine di contenere l'eventuale consumo di suolo permeabile si propone comunque di impiegare, per quanto possibile, materiali drenanti permeabili e/o semipermeabili per le pavimentazioni e i piazzali.

Per la contabilizzazione degli eventuali impatti e delle relative misure compensative si rimanda a metodi e schemi interpretativi già collaudati (ad es.: c.d. Metodo "STRAIN" di cui al d.d.g. n. 4517 del 7 maggio 2007); tali misure compensative potrebbero, ad esempio, consistere in interventi di ripristino delle condizioni di permeabilità di suoli a oggi impermeabilizzati ricadenti nei territori del Parco Regionale delle Orobie Bergamasche, anche gestore dei siti Natura 2000 interferiti, o nei territori dei Comuni interessati, in accordo con gli stessi.

11. Piano di Monitoraggio Ambientale

Si ritiene necessario che il PMA venga aggiornato e integrato come di seguito indicato per le singole componenti ambientali.

11.1 Qualità dell'aria:

- rispetto agli inquinanti rilevati nella campagna ante-operam, appare superfluo il monitoraggio dei seguenti parametri: SO₂, CO, O₃ e BTX;
- si chiede di valutare se effettuare la misurazione degli IPA: si ritiene infatti che il loro rilevamento sia utile solo laddove i mezzi pesanti impiegati non siano dotati di filtri antiparticolato; se si ritenesse comunque opportuno rilevarli sarebbe allora bene misurare anche il levoglucosano nel PM₁₀, tracciante della combustione da legna: in tal modo sarebbe possibile capire se eventuali criticità dipendano dal traffico pesante o dalla stessa combustione da legna;
- per il monitoraggio delle attività di cantiere, ove l'impatto è legato prevalentemente al risollevarsi di polveri, dovrà essere prevista anche la misura di PM_{2.5}; poiché la produzione di polveri da attività di cantiere provoca la formazione di particelle appartenenti tipicamente alla frazione coarse (cioè appartenenti al PM₁₀ e non al PM_{2.5}), il confronto delle due frazioni rispetto alle stazioni di riferimento della rete può contribuire nell'interpretazione dei risultati;
- si ritiene necessario prevedere una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria ante-operam in un periodo caldo per garantire una rappresentatività su tutto l'anno (quella riportata nel SIA fa riferimento al solo periodo invernale);
- ciascuna campagna di monitoraggio dovrà avere una durata tipicamente pari a 8 settimane, equamente distribuite nel corso dell'anno; per ogni fase (ante-operam e post-operam) potranno essere realizzate, ad esempio, quattro campagne stagionali di 2 settimane ciascuna oppure due campagne di 4 settimane ciascuna (una in periodo invernale e una in periodo estivo); il monitoraggio dovrà essere svolto in concomitanza delle attività di maggior impatto previste e ripetuto in caso di evidenza di situazioni critiche oppure di variazioni nella gestione produttiva;
- per la fase di corso d'opera dovranno essere previste campagne con frequenza indicativamente stagionale, quindi ogni tre mesi circa; tuttavia il monitoraggio di questa fase dovrà essere sempre strettamente correlato con il cronoprogramma dei lavori e aggiornato in considerazione delle fasi di lavorazione potenzialmente più impattanti. Ciascuna campagna dovrà avere una durata tale da permettere una raccolta di almeno 14 giorni di dati validi relativi a giorni non piovosi (per giornata piovosa è da intendersi giornata con più di 1.0 mm di pioggia cumulata giornaliera; in caso di eventi di questo tipo, la campagna dovrà essere prolungata fino ad un massimo di 21 giorni);
- la valutazione degli eventuali impatti dovrà essere effettuata utilizzando come termine di confronto le rilevazioni delle stazioni della Rete di monitoraggio della qualità dell'aria opportunamente scelte (minimo 3 stazioni); nella valutazione dell'impatto deve essere considerato non semplicemente il confronto con i limiti normativi, bensì la valutazione dell'eventuale incremento delle concentrazioni degli inquinanti monitorati a causa dell'impatto dell'opera. In caso di superamento dei limiti normativi si dovrà valutare se l'opera ha contribuito significativamente ad esso o se invece si tratta di una situazione di inquinamento diffuso e non imputabile all'opera (si veda il documento di ARPA "Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale nella matrice aria", scaricabile dal sito istituzionale di ARPA Lombardia all'indirizzo: <http://www.arpalombardia.it/Pages/Documenti.aspx>);
- si ritiene che la campagna post-operam potrà essere interrotta dopo il primo anno laddove non vengano rilevati contributi significativi.

11.2 Acque superficiali e sotterranee – caratteristiche chimico-fisiche:

- riguardo all'ubicazione dei punti monitoraggio mensile, si chiede di trasmettere una tavola nella quale sia indicata anche la posizione del punto di monitoraggio delle acque sotterranee denominato WS_012;
- si chiede di valutare la possibilità di integrare la rete di monitoraggio prevista per le acque sotterranee (costituita da n. 6 punti) con l'aggiunta del presidio denominato WS018 e riportato nella Tavola 6 "Ubicazione punti campionamento"; il motivo risiede nel fatto che il suddetto punto si colloca a valle della struttura Ex-Laveria di Riso, destinata ad ospitare il futuro impianto di filtrazione del materiale e

l'impianto "Filter House", in una posizione che sembrerebbe rappresentativa della qualità delle acque sotterranee in uscita dall'area di coltivazione "Monica", a meno che le acque sotterranee ivi emergenti non siano già state riconosciute estranee a quelle della circolazione sotterranea sottese alle aree di coltivazione o lavorazione (il che dovrebbe essere specificato);

- si chiede di integrare il protocollo analitico con la ricerca del Cromo esavalente, per una più precisa valutazione del dato analitico relativo al Cromo totale, e degli Idrocarburi totali (espressi come n-esano) in quanto gli Idrocarburi (associati agli impianti e ai macchinari) sono stati segnalati nella documentazione come possibili fonti di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee;
- relativamente ai limiti di riferimento da adottare per i parametri riportati nella "Tabella 3 – Set analitico di riferimento" della documentazione trasmessa, si evidenzia che per i parametri Fluoruri e Solfati, di cui non vengono indicati i limiti di riferimento, il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. alla Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2 indica per suddetti parametri rispettivamente i valori limite di 1500 µg/l e di 250 mg/l; per il parametro Vanadio esiste un parere dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) che indica come limite di riferimento per le acque sotterranee il valore di 50 µg/l (rif. parere 057058 IA 12 del 02.01.2001 reso ad ARPA Marche);
- si richiede che qualsiasi situazione anomala (concentrazioni inquinanti elevate o anomale) o di emergenza (eventi accidentali/sversamenti di sostanze accidentali) rilevata durante i monitoraggi venga tempestivamente comunicata a tutti gli Enti interessati;
- si chiede di approfondire frequenza e modalità del monitoraggio successivamente alla fase di "monitoraggio Baseline" (della durata di 12/24 mesi);
- si chiede di chiarire se i punti di monitoraggio scelti per il controllo della matrice acque sotterranee (n. 6 punti in totale come riportato nel PMA), possono essere considerati anche punti di controllo della qualità delle acque delle sorgenti Carnera, Grumelli (G. Bassa e G. Alta) e Clepa, considerati i possibili impatti dell'attività mineraria sulla circolazione di dette sorgenti; in caso negativo, si ritiene opportuno prevedere opportuni campionamenti presso le suddette sorgenti, sempreché non già assimilabili a quelli previsti o richiesti dall'Ente gestore, al fine di mantenerne sotto controllo la qualità, per tutto il periodo di coltivazione e disporre delle informazioni necessarie per le eventuali tempestive azioni correttive che dovessero rendersi necessarie.

11.3 Acque superficiali – caratteristiche biologiche

Preliminarmente, si rileva che da quando è stata recepita la Direttiva 2000/60/EC con la promulgazione del D.Lgs. 152/2006, il metodo di campionamento multihabitat proporzionale e l'indice STAR_ICMi hanno sostituito la metodica IBE (utilizzata nei campionamenti ante-operam illustrati nel SIA) per la valutazione dello stato dei macroinvertebrati bentonici, sebbene la metodica IBE possa essere ancora impiegata sui corsi d'acqua non individuati quali corpi idrici e non tipizzati nel PTUA.

Peraltro, si rileva che nel documento "Attività di monitoraggio proposte" i punti di monitoraggio sono dislocati su tre corsi d'acqua (Torrente Riso, Parina e Vedra) per un totale di sei stazioni di campionamento, mentre il monitoraggio ante-operam, oltre a non essere stato condotto per un adeguato intervallo di tempo, ha interessato solo due corsi d'acqua (mancano i dati del torrente Parina); inoltre, sul torrente Riso non c'è coincidenza fra le stazioni di valle in cui è stato effettuato il campionamento in fase ante-operam (valle dello sbocco della galleria Riso-Parina) e la stazione in cui dovrebbero svolgersi i campionamenti in fase post operam (valle della laveria) come descritto nel documento sopra citato.

Si ritiene, dunque, che il PMA debba essere integrato secondo le seguenti indicazioni:

- dettagliare per ciascuna stazione di monitoraggio la localizzazione, le aree di interferenza e gli impatti potenziali che verrebbero rilevati sull'ambiente idrico;
- ai fini della validazione dei dati prodotti, dovrà essere evidenziato che il personale incaricato delle attività di monitoraggio biologico dovrà essere adeguatamente qualificato;
- dovranno essere fornite indicazioni circa la frequenza e la durata dei campionamenti;

- per il campionamento degli elementi di qualità biologica, ed in particolare dei macroinvertebrati bentonici, si evidenzia che i protocolli di riferimento sono quelli pubblicati nei manuali ISPRA (ISPRA, Manuali e Linee Guida 111/2014 Metodi biologici per le acque superficiali interne), con l'integrazione – ove necessario – di ulteriori specifiche riportate nei quaderni e notiziari CNR-IRSA;
- per quanto concerne la componente macrobentonica, premesso che il periodo di campionamento più adatto è legato al tipo fluviale in esame e alla stagionalità degli impatti e/o pressioni, si evidenzia che per monitorare in modo esaustivo detta componente i campionamenti dovranno essere effettuati almeno tre volte durante il corso dell'anno; in particolare, per i corsi d'acqua lombardi le stagioni migliori per il campionamento sono rappresentate dalla fine dell'inverno (febbraio/marzo), la tarda primavera (maggio) e la tarda estate (settembre);
- poiché il monitoraggio degli elementi biologici si configura come un monitoraggio di indagine, si evidenzia che la frequenza potrà essere anche superiore a tre campagne annuali; in particolare, si ritiene importante indagare la situazione di magra prolungata prevedendo un campionamento supplementare al superamento di 30 giorni consecutivi di tale condizione idrologica;
- per la restituzione dei dati biologici, a questi dovranno essere affiancati i valori delle portate rilevate al momento del campionamento, con una descrizione del regime idrologico complessivo del periodo precedente il campionamento; dovranno inoltre essere riportati gli elenchi faunistici e dettagliati i singoli valori delle sei metriche che compongono lo STAR_ICMi.
- in merito al torrente Vedra, che non risulta essere tipizzato nel PTUA, verificato che non si tratti di un corso d'acqua intermittente – nel qual caso potrebbe risultare difficile attuare il monitoraggio con la frequenza richiesta – si evidenzia l'importanza di valutare comunque l'indice STAR_ICMi, concordando con ARPA Lombardia il "tipo fluviale" idoneo per la sua elaborazione.

11.4 Biodiversità:

- Fauna: si chiede di fornire indicazioni di maggior dettaglio sulle specie/gruppi tassonomici che si prevede di monitorare, indicando le motivazioni della scelta (si veda a tal proposito il punto 3.2) e fornendo indicazioni sulle metodologie che si intendono adottare nonché sulle caratteristiche localizzative e temporali; si ricorda la necessità di verificare nel tempo l'efficacia delle misure di mitigazione degli impatti proposte;
- Chiroterofauna: nel caso che le indagini sulla chiroterofauna riportate nello Studio di Incidenza siano antecedenti al 2018 e quindi tali da non considerarsi "stato di fatto", o che non risultino complete (le indagini devono essere realizzate anche in relazione alla stagione invernale), si chiede di prevedere e descrivere un monitoraggio da eseguirsi ante-operam; si chiede, in ogni caso di prevedere e descrivere in modo dettagliato un monitoraggio anche per le fasi successive, che tenga conto anche delle misure di mitigazione proposte e della necessità di progettare in dettaglio gli interventi di recupero ambientale;
- Fauna invertebrata: rilevato che i dati riportati risultano spesso datati e/o per lo più derivati da rilevamenti occasionali, si ritiene necessario che sia definito uno specifico monitoraggio da eseguirsi ante-operam nei luoghi oggetto di intervento (descrivendo metodologie, siti e tempi di indagine che si intendono adottare), con il coinvolgimento di idonei entomologi specialisti, finalizzato a valutare la effettiva presenza delle specie di interesse, e la conseguente adozione di puntuali e specifiche misure di tutela;
- Specie esotiche invasive vegetali: si chiede di fornire indicazioni dettagliate sul monitoraggio che si intende mettere in atto al fine di evitare la diffusione di specie vegetali esotiche invasive, facendo riferimento alla "Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" (l.r. 10/2008, d.g.r. n. 2658/2019) che potrebbero presumibilmente colonizzare le aree di cantiere e alla già citata "Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene".



Parco Delle Orobie Bergamasche

Albino, 21.05.2020

Prot. n. 884 MV/DG

Trasmesso tramite PEC

Spett.li REGIONE LOMBARDIA
D.G. AMBIENTE E CLIMA

U.O. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

*U.O. Sviluppo Sostenibile e Tutela Risorse
dell'ambiente - Natura e Biodiversità*

PEC: ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

MINISTERO DELL'AMBIENTE

Divisione 2 - Sistemi di Valutazione Ambientale

PEC: dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

OGGETTO: Procedura di VIA di competenza statale. Progetto di rinnovo concessione mineraria "Monica" per zinco, piombo e associati (BG). (Cod. Procedura 5081 - VIA0196MA): osservazioni.

In riferimento alla istanza di VIA del progetto di rinnovo concessione mineraria "Monica", proposto dalla società Energia Minerals (Italia) srl, in qualità di ente gestore dei siti Rete Natura 2000 interessati dal progetto, con la presente si formulano le seguenti osservazioni:

- dalla documentazione pubblicata su portale del Ministero, si rileva che il progetto oggetto di istanza interessa direttamente la Zona di Protezione Speciale IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche", marginalmente la Zona Speciale di Conservazione IT2060009 "Val Nossana - Cima di Grem"; risulta inoltre prossimo alla Zona Speciale di Conservazione IT2060008 "Val Parina".
- in riferimento a quanto riportato nello Studio di Incidenza, si evidenziano diverse criticità (in parte analoghe a quelle già segnalate nell'ambito della Verifica di VIA del relativo progetto di ricerca CIME, vedasi ns. prot. 380 del 25.02.20), che si riassumono brevemente:
 - circa la caratterizzazione delle componenti ambientali, sia vegetazionali che faunistiche, si rileva scarsa puntualizzazione ed organicità nella presentazione dei dati, con particolare riferimento alla localizzazione delle specie rilevate e/o all'aggiornamento dei dati riportati;
 - riguardo le linee di attenzione e misure di mitigazione, viene presentato un ampio quadro di proposte, molte delle quali tuttavia risultano desunte da letteratura, troppo generiche e/o non contestualizzate al caso in esame; non sono inoltre mai specificate le esatte

modalità, i luoghi ed i tempi di attuazione delle stesse, di modo che non comprende cosa effettivamente verrà attuato e come eventualmente verificare tali attuazioni;

- anche il Piano di monitoraggio proposto risulta molto generico, non adeguatamente contestualizzato e correlato al caso in esame, con particolare riferimento alla scelta delle specie da monitorare ed alle misure di attenzione/mitigazione proposte;
 - in generale, lo Studio presenta un'estesa e ridondante trattazione dei vari temi, senza tuttavia presentare un'utile e centrata illustrazione degli aspetti in concreto ritenuti più significativi ed una conseguente efficace e reale valutazione delle possibili incidenze determinate del progetto;
- alla luce di quanto sopra, si ritiene pertanto opportuna una integrazione/revisione dello Studio di Incidenza, rispetto quanto segue:
- in riferimento al quadro delle componenti ambientali: contestualizzare i dati presentati, precisandone fonte, periodo di rilevamento e localizzazione. In particolare si ritiene utile la produzione di cartografie che evidenzino, a scala adeguata, i siti di rilievo e le varie osservazioni effettuate; si ricorda che tali rilevazioni non hanno significato astratto o meramente conoscitivo, ma sono da porre in relazione agli interventi e/o attività previste (di superficie e/o sotterranee a seconda delle componenti indagate);
 - con particolare riferimento alla fauna invertebrata, la quale rappresenta uno degli elementi più significativi per le Orobie ed in particolare per l'ambito di interesse¹, i dati riportati risultano spesso datati e/o per lo più derivati da rilevamenti occasionali.
Si ritiene pertanto necessario che sia definito ed avviato uno specifico monitoraggio della fauna invertebrata nei luoghi oggetto di intervento, con il coinvolgimento di idonei entomologi specialisti (consapevoli dei rischi connessi all'uso di trappole a caduta con esca), finalizzato a valutare la effettiva presenza delle specie di interesse, e la conseguente adozione di puntuali e specifiche misure di tutela.
 - rispetto alla presenza di grotte naturali ed alla possibilità di un loro eventuale interessamento dai lavori, non del tutto esclusa dallo Studio ma indicata come condizione tassativa per la non insorgenza di incidenze, si ritiene necessaria che vengano puntualmente illustrate le attività svolte in collaborazione con il Gruppo Speleologico Lombardo (come prescritto da Regione Lombardia nell'ambito delle precedenti procedure di verifica di assoggettabilità a VIA, vd. Decreto n. 355 del 25.01.2016), di cui ancora ad oggi non si conoscono gli effettivi risultati, nonché le modalità di prosecuzione delle necessarie attività di verifica e monitoraggio;
 - in riferimento alle misure di mitigazione: precisare chiaramente e compiutamente le esatte misure di mitigazione che si ritiene opportuno attuare in funzione degli approfondimenti sopra evidenziati, specificando per ciascuna misura finalità, modalità, luoghi e tempi di

¹ In questo, come nei precedenti Studi di Incidenza, si evidenzia giustamente come l'ambito di interesse sia caratterizzato dalla presenza di numerose specie endemiche e steno-endemiche di importante interesse scientifico-conservazionistico ed ipogee, tipiche pertanto degli ambienti di grotta e miniera.

attuazione, in relazione alle diverse fasi di progetto; a titolo meramente esemplificativo, se *Buddleja davidii* necessita di contenimento/eradicazione, probabilmente gioverebbe osservare che l'ecologia di tale specie è incompatibile con l'aduggiamento e proporre misure congruenti, ovvero qualora si intenda conservare ambienti aperti (motivatamente) definire protocolli differenti, sempre e comunque facenti esplicito riferimento a documentazione specificamente elaborata e normata da Regione Lombardia (si faccia ad esempio riferimento all'Osservatorio Regionale per la Biodiversità della Lombardia);

- in riferimento al piano di monitoraggio: ridefinire lo stesso in funzione di una motivata individuazione delle componenti ambientali (come meglio delineate anche grazie agli approfondimenti sopra richiesti) che si ritiene possano essere potenzialmente interessate dal progetto, oltre che in relazione alle misure di mitigazione proposte; sempre precisando, per ogni elemento indagato, metodologie, siti e tempi di indagine che si intendono adottare.

Probabilmente una maggiore sintesi gioverebbe alla comprensione degli elaborati, che non possono essere generici e devono essere sempre circostanziati in vista di obiettivi precisi e concretamente perseguibili, esattamente come si fa per un progetto di coltivazione.

IL DIRETTORE

Dott. Mauro Villa

*Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i.*

N. Pratica: 2.762



Parco Delle Orobie Bergamasche

Albino, 21.05.2020

Prot. n. 884 MV/DG

Trasmesso tramite PEC

Spett.li REGIONE LOMBARDIA
D.G. AMBIENTE E CLIMA

U.O. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

*U.O. Sviluppo Sostenibile e Tutela Risorse
dell'ambiente - Natura e Biodiversità*

PEC: ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

MINISTERO DELL'AMBIENTE

Divisione 2 - Sistemi di Valutazione Ambientale

PEC: dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

OGGETTO: Procedura di VIA di competenza statale. Progetto di rinnovo concessione mineraria "Monica" per zinco, piombo e associati (BG). (Cod. Procedura 5081 - VIA0196MA): osservazioni.

In riferimento alla istanza di VIA del progetto di rinnovo concessione mineraria "Monica", proposto dalla società Energia Minerals (Italia) srl, in qualità di ente gestore dei siti Rete Natura 2000 interessati dal progetto, con la presente si formulano le seguenti osservazioni:

- dalla documentazione pubblicata su portale del Ministero, si rileva che il progetto oggetto di istanza interessa direttamente la Zona di Protezione Speciale IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche", marginalmente la Zona Speciale di Conservazione IT2060009 "Val Nossana - Cima di Grem"; risulta inoltre prossimo alla Zona Speciale di Conservazione IT2060008 "Val Parina".
- in riferimento a quanto riportato nello Studio di Incidenza, si evidenziano diverse criticità (in parte analoghe a quelle già segnalate nell'ambito della Verifica di VIA del relativo progetto di ricerca CIME, vedasi ns. prot. 380 del 25.02.20), che si riassumono brevemente:
 - circa la caratterizzazione delle componenti ambientali, sia vegetazionali che faunistiche, si rileva scarsa puntualizzazione ed organicità nella presentazione dei dati, con particolare riferimento alla localizzazione delle specie rilevate e/o all'aggiornamento dei dati riportati;
 - riguardo le linee di attenzione e misure di mitigazione, viene presentato un ampio quadro di proposte, molte delle quali tuttavia risultano desunte da letteratura, troppo generiche e/o non contestualizzate al caso in esame; non sono inoltre mai specificate le esatte

modalità, i luoghi ed i tempi di attuazione delle stesse, di modo che non comprende cosa effettivamente verrà attuato e come eventualmente verificare tali attuazioni;

- anche il Piano di monitoraggio proposto risulta molto generico, non adeguatamente contestualizzato e correlato al caso in esame, con particolare riferimento alla scelta delle specie da monitorare ed alle misure di attenzione/mitigazione proposte;
 - in generale, lo Studio presenta un'estesa e ridondante trattazione dei vari temi, senza tuttavia presentare un'utile e centrata illustrazione degli aspetti in concreto ritenuti più significativi ed una conseguente efficace e reale valutazione delle possibili incidenze determinate del progetto;
- alla luce di quanto sopra, si ritiene pertanto opportuna una integrazione/revisione dello Studio di Incidenza, rispetto quanto segue:
- in riferimento al quadro delle componenti ambientali: contestualizzare i dati presentati, precisandone fonte, periodo di rilevamento e localizzazione. In particolare si ritiene utile la produzione di cartografie che evidenzino, a scala adeguata, i siti di rilievo e le varie osservazioni effettuate; si ricorda che tali rilevazioni non hanno significato astratto o meramente conoscitivo, ma sono da porre in relazione agli interventi e/o attività previste (di superficie e/o sotterranee a seconda delle componenti indagate);
 - con particolare riferimento alla fauna invertebrata, la quale rappresenta uno degli elementi più significativi per le Orobie ed in particolare per l'ambito di interesse¹, i dati riportati risultano spesso datati e/o per lo più derivati da rilevamenti occasionali.
Si ritiene pertanto necessario che sia definito ed avviato uno specifico monitoraggio della fauna invertebrata nei luoghi oggetto di intervento, con il coinvolgimento di idonei entomologi specialisti (consapevoli dei rischi connessi all'uso di trappole a caduta con esca), finalizzato a valutare la effettiva presenza delle specie di interesse, e la conseguente adozione di puntuali e specifiche misure di tutela.
 - rispetto alla presenza di grotte naturali ed alla possibilità di un loro eventuale interessamento dai lavori, non del tutto esclusa dallo Studio ma indicata come condizione tassativa per la non insorgenza di incidenze, si ritiene necessaria che vengano puntualmente illustrate le attività svolte in collaborazione con il Gruppo Speleologico Lombardo (come prescritto da Regione Lombardia nell'ambito delle precedenti procedure di verifica di assoggettabilità a VIA, vd. Decreto n. 355 del 25.01.2016), di cui ancora ad oggi non si conoscono gli effettivi risultati, nonché le modalità di prosecuzione delle necessarie attività di verifica e monitoraggio;
 - in riferimento alle misure di mitigazione: precisare chiaramente e compiutamente le esatte misure di mitigazione che si ritiene opportuno attuare in funzione degli approfondimenti sopra evidenziati, specificando per ciascuna misura finalità, modalità, luoghi e tempi di

¹ In questo, come nei precedenti Studi di Incidenza, si evidenzia giustamente come l'ambito di interesse sia caratterizzato dalla presenza di numerose specie endemiche e steno-endemiche di importante interesse scientifico-conservazionistico ed ipogee, tipiche pertanto degli ambienti di grotta e miniera.

attuazione, in relazione alle diverse fasi di progetto; a titolo meramente esemplificativo, se *Buddleja davidii* necessita di contenimento/eradicazione, probabilmente gioverebbe osservare che l'ecologia di tale specie è incompatibile con l'aduggiamento e proporre misure congruenti, ovvero qualora si intenda conservare ambienti aperti (motivatamente) definire protocolli differenti, sempre e comunque facenti esplicito riferimento a documentazione specificamente elaborata e normata da Regione Lombardia (si faccia ad esempio riferimento all'Osservatorio Regionale per la Biodiversità della Lombardia);

- in riferimento al piano di monitoraggio: ridefinire lo stesso in funzione di una motivata individuazione delle componenti ambientali (come meglio delineate anche grazie agli approfondimenti sopra richiesti) che si ritiene possano essere potenzialmente interessate dal progetto, oltre che in relazione alle misure di mitigazione proposte; sempre precisando, per ogni elemento indagato, metodologie, siti e tempi di indagine che si intendono adottare.

Probabilmente una maggiore sintesi gioverebbe alla comprensione degli elaborati, che non possono essere generici e devono essere sempre circostanziati in vista di obiettivi precisi e concretamente perseguibili, esattamente come si fa per un progetto di coltivazione.

IL DIRETTORE

Dott. Mauro Villa

*Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i.*

N. Pratica: 2.762



Bergamo, 28 giugno 2021

Uniacque S.p.A.
Prot. 19835/21 FV/FV
Data: 28/06/2021
Protocollo Generale: PARTENZA

Spettabile
ENERGIA MINERALS ITALIA SRL
Via Roma, 42
24013 OLTRE IL COLLE BG
energiamineralsitalia@pec.it

e p.c. Spettabile
MINISTERO PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA
DIREZIONE GENERALE PER LA CRESCITA
SOSTENIBILE E LA QUALITÀ DELLO SVILUPPO
DIVISIONE V – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
CRESS@PEC.minambiente.it

OGGETTO: CONCESSIONE MINERARIA "MONICA" PER PB, ZN E METALLI ASSOCIATI
Comune di Oltre il Colle, Oneta, Gorno (BG) – TRASMISSIONE DATI ED
OSSERVAZIONI

Facciamo seguito alla ns. precedente comunicazione Prot. 17027 del 28.05.21 per trasmettere in allegato le seguenti informazioni, come richieste nelle Vs. del 21.05.2021 e 03.06.21:

- Dati chimico fisici e di qualità delle acque captate, per il biennio 2019-2020
- Frequenza delle ns. attività di monitoraggio per l'uso idropotabile
- Programma delle attività di monitoraggio
- Portate prelevate dalle captazioni nell'anno 2020 (ove disponibili sono indicate le portate medie mensili, altrimenti i volumi derivati annui)

Il tutto per le sorgenti che, a seguito del confronto eseguito, risultano attualmente nella ns. disponibilità per l'uso idropotabile e sono state da Voi indicate.

Cogliamo inoltre l'occasione per formulare di seguito ns. specifiche osservazioni in merito al Vs. progetto di rinnovo della concessione mineraria in oggetto.

Premettiamo che:

- la Conferenza d'Ambito della provincia di Bergamo in data 20/03/2006 ha affidato in via esclusiva alla società Uniacque S.p.A. l'erogazione del servizio idrico integrato e la gestione di infrastrutture e reti nell'Ambito Territoriale di Bergamo per la durata di anni trenta;
 - è scopo primario di Uniacque la salvaguardia delle derivazioni idriche concesse in uso e destinate al consumo umano.
- 1) Tutto il comprensorio oggetto delle attività proposte è caratterizzato da diffusi fenomeni carsici e dalla presenza di numerose sorgenti utilizzate per l'approvvigionamento potabile di un vasto territorio. In particolare si elencano le sorgenti gestite dalla scrivente per

l'approvvigionamento idropotabile:

- Sorgente Nossana, posta sul versante idrografico destro della media Val Seriana, in corrispondenza di un'ampia incisione valliva del rilievo dove trovano sede gli abitati di Parre, Premolo e Ponte Nossana; risulta essere il principale punto di affioramento del reticolo idrocarsico compreso tra i monti Arera, Grem e Secco; la derivazione consente l'approvvigionamento potabile della città di Bergamo e di numerosi comuni limitrofi e della Valle Seriana, a servizio di un bacino di circa 300.000 abitanti; la sorgente presenta portate di magra pari a 500-600 l/s e portate massime che possono raggiungere, in corrispondenza di eventi piovosi importanti, anche i 20.000 l/s;
- Sorgenti del Costone, poste in comune di Casnigo pochi chilometri a valle della sorgente Nossana, lungo l'alveo del fiume Serio; anch'esse provvedono all'approvvigionamento potabile della città di Bergamo e di numerosi comuni limitrofi; le sorgenti presentano portate totali comprese tra 200 e 450 l/s;
- Sorgenti di Alqua, poste nei comuni di Alqua e Bracca; mediante gallerie drenanti vengono captate le acque sotterranee contenute in ammassi rocciosi calcareo-dolomitici in cui la circolazione idrica è garantita grazie alla fratturazione ed al fenomeno del carsismo; le portate derivabili, utilizzate anch'esse per l'approvvigionamento potabile della città di Bergamo e di numerosi comuni limitrofi, ammontano a 600 l/s;
- Sorgenti locali poste nei comuni di Oltre il Colle, Gorno, Oneta, Parre, Premolo, Ponte Nossana, Casnigo, Colzate, Serina, Costa di Serina, Cornalba, Bracca e Alqua, utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile dei comuni stessi.

Alla presente comunicazione viene allegata (in formato ridotto) una planimetria generale che localizza tutte le sorgenti precedentemente citate.

Non è da escludersi che le lavorazioni previste dal proponente possano intercettare e modificare i percorsi idrici ipogei, portando a riduzioni delle portate sorgentizie, e/o possano causare fenomeni di inquinamento delle acque derivate, compromettendone la potabilità. Anche eventuali riempimenti di cavità naturali con materiale di scarto dell'attività estrattiva potrebbero modificare in modo significativo il percorso dei reticoli idrici sotterranei.

- 2) La scrivente ritiene che debbano essere approfonditi in modo esaustivo gli impatti delle attività sulla circolazione idrica sotterranea, al fine di escludere qualsiasi possibile conseguenza su tutte le derivazioni idriche esistenti destinate all'approvvigionamento idropotabile di un vasto territorio della provincia di Bergamo, come riportato al precedente punto 1, tra cui la città di Bergamo.
- 3) Lo "Studio per la valutazione di incidenza"(Hattusas S.r.l. dic. 2019) sintetizza l'assetto strutturale del settore delle Prealpi Bergamasche, in cui, nell'ambito della successione litostratigrafica triassica, si sviluppa il corpo mineralizzato oggetto della richiesta di rinnovo della concessione "Monica" (paragrafo 3.5 – Caratterizzazione Idrogeologica).
Lo studio spiega la struttura di questo settore prealpino in cui, a seguito dei movimenti tettonici che hanno contribuito all'assetto dell'edificio bergamasco, si riconosce in un ambito "alloctono", una successione di base "parautoctona" su cui si sono impilate, duplicandosi e triplicandosi, le stesse unità litostratigrafiche che compongono la struttura "alloctona". Tale assetto interessa lo sviluppo del corpo mineralizzato e, soprattutto, la circolazione idrica sotterranea. Infatti, come sottolinea Hattusas nel suo lavoro, con riferimento anche alla geologia illustrata in scala 1:50.000 nel Foglio 077 – Clusone, l'assetto geostrutturale ed idrogeologico sono correlati tra loro determinando l'interdipendenza tra bacini di alimentazione interessati dall'infiltrazione degli apporti meteorici (piogge/acque

di fusione delle nevi) e le sorgenti captate e gestite da UNIACQUE: sorgenti Nossana, Ponte del Costone, Algua e sorgenti minori distribuite nei comuni il cui territorio è sovrapposto o attiguo all'area oggetto della concessione.

Si sottolinea che le sorgenti site in Algua, il cui contributo è essenziale per l'acquedotto della città di Bergamo, sono poste sul versante il cui reticolo idrografico gravita sul fiume Brembo come per la Val Parina e la Val Vedra così come tutto il territorio del comune di Oltre il Colle (vedi planimetria generale di localizzazione sorgenti allegata).

- 4) Uniacque ha commissionato all'Università di Milano studi inerenti le modalità di alimentazione delle sorgenti Nossana e Ponte del Costone attraverso il reticolo idrico sotterraneo, in cui sono state applicate tecniche particolarmente avanzate oltre quelle tradizionali: geologico-strutturali, idrogeologiche, idrochimiche; inoltre, sono state utilizzate analisi di isotopi naturali, presenti nelle precipitazioni atmosferiche e nelle acque sotterranee, che hanno fornito elementi per datare le acque emergenti, individuando circuiti idrici sotterranei distinti, con tempi di residenza delle acque nel sottosuolo diversi anche pluridecennali.

In data 08/05/2017 è stato già messo a disposizione lo "Studio idrogeologico del bacino di alimentazione della sorgente Nossana".

- 5) Il Ministero della Transizione Ecologica ha presentato una dettagliata e circostanziata richiesta di integrazioni, valutando la documentazione presentata per il rinnovo della concessione mineraria "Monica". Vengono presi in considerazione tutti gli aspetti relativi all'impatto ambientale per le varie matrici, compresa la realizzazione della laveria nella frazione Riso, e lo smaltimento di rifiuti/terre e rocce da scavo.

UNIACQUE condivide la richiesta di integrazioni, specie per quanto si riferisce agli argomenti: acque superficiali e acque sotterranee. In particolare si aggiungono osservazioni per le criticità di seguito elencate.

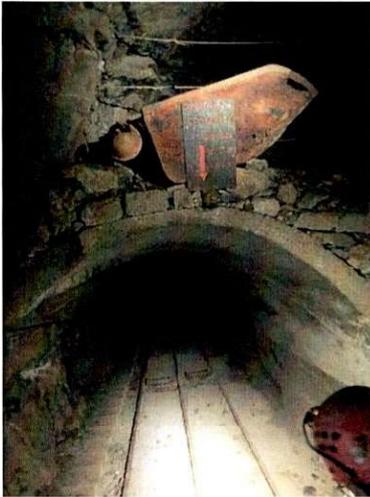
Criticità n.3 relativa alla realizzazione della "Laveria" in località Riso (comune di Gorno), Criticità n. 4 e n. 5: l'area è posta "a monte", in senso idrologico ed idrogeologico rispetto alle sorgenti Ponte del Costone; si dovrebbe prevedere il monitoraggio del torrente Riso a monte dell'immissione della Rigola Riso-Parina, a monte e a valle della Laveria, e prima della confluenza con il fiume Serio, da porre in relazione con la portata del corpo idrico. Si acquisirebbero dati sulla qualità delle acque superficiali ante e post operam.

Criticità n.6 relativa allo stoccaggio in sottterraneo, ovvero nei vuoti dei precedenti lavori minerari, del PAF (Paste Aggregate Fill): già in passato si erano manifestati problemi per lo stoccaggio di materiali fini nei tunnel della ex miniera in Gorno, frazione Riso; del resto ancor oggi le discenderie sono completamente allagate testimoniando la presenza di una falda sotterranea (nella documentazione presentata viene preso in considerazione il monitoraggio dell'acqua presente nella discenderia Selvatici) come evidenziato dalle immagini seguenti relative alle gallerie della miniera di Gorno (sopralluogo effettuato nel 2019 dai ns. specialisti incaricati durante lo studio delle sorgenti del Costone). Non è chiaro se questi "vuoti" verranno utilizzati per lo stoccaggio del PAF o se, in seguito, saranno riprese anche ricerche e coltivazioni del minerale. In passato erano in funzione stazioni di pompaggio con portata di alcune decine di litri/secondo per mantenere asciutti i luoghi di estrazione.

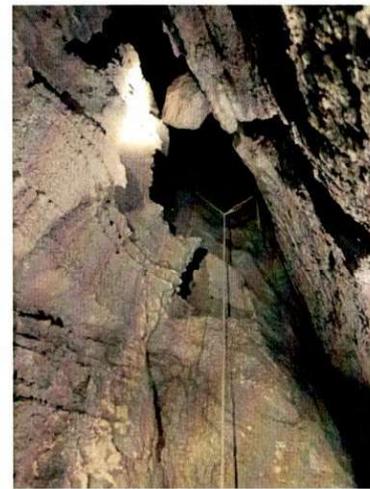
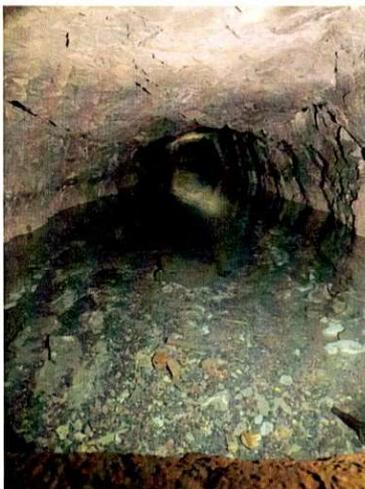
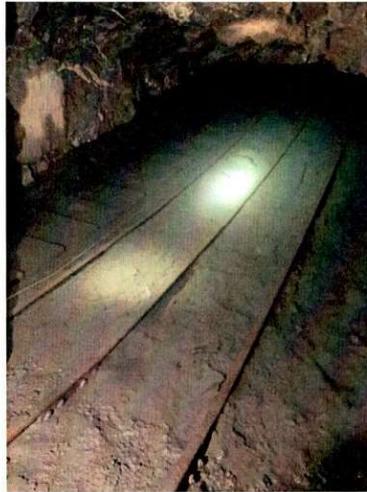
Sarebbe opportuno il monitoraggio chimico e piezometrico delle acque stazionanti nelle discenderie, ante e post operam.

I ns. specialisti incaricati non hanno avuto occasione di visitare la miniera in Zorzone, ne' la zona interessata dalle nuove ricerche Cà Pasì, queste in territorio di Oltre il Colle. La relazione di Hattusas non evidenzia presenza di acque sotterranee in quella zona se non "stillicidi" raccolti dalla "rigola" che percorre la galleria Riso-Parina. Tuttavia lo scarico della

rigola nel Torrente Riso, affluente del fiume Serio, ha una portata stimabile di almeno 10-15 litri/secondo.



Discenderia Selvatici



Copiosa presenza di acqua nelle gallerie della miniera di Gorno – Immagine di importanti cavità

6) Come si è detto, riprendendo quanto citato nel documento ministeriale dalla relazione Hattusas (ove sono presi in considerazione i diversi aspetti che possono coinvolgere le matrici ambientali ed in particolare la risorsa idrica), la struttura geologica dell'area è complicata per la presenza di replicazioni di sequenze litologiche dislocate nelle fasi orogenetiche. La dislocazione è avvenuta in corrispondenza della Formazione di S.G. Bianco, che comprende evaporiti gessose e delle arenarie di val Sabbia, tale litologia può compartimentare le litologie carbonatiche (Calccare di Esino, Formazione di Gorno, Metallifero Bergamasco) che per fratturazione o carsismo contengono il circuito delle acque sotterranee che alimenta le sorgenti (grandi e piccole derivazioni) utilizzate da Uniacque per i fabbisogni della numerosa popolazione servita (circa 500.000 abitanti, sia residenti, sia presenti nei soli periodi turistici). Le stesse litologie sono interessate dai lavori di miniera per raggiungere e sfruttare il giacimento ivi contenuto.

Sarebbe opportuno, dunque, disporre di in modello tridimensionale, corredato di ulteriori interpretazioni di dettaglio, in cui si possa individuare non solo l'assetto della litologia

RW

suddivisa per classi di permeabilità (riferimento Civita) che accorperebbe in un unico "blocco" le sequenze litologiche embricate, ma soprattutto, per analizzare meglio gli impatti connessi alla concessione, che illustri la struttura del complesso "parautoctono" e le embricazioni dell'"alloctono" dove, verosimilmente, risiedono i circuiti idrici sotterranei che alimentano le sorgenti (distinzione tra rocce calcaree/carbonatiche e acquicludo corrispondenti a F.ne S.G. Bianco, arenarie val Sabbia, rocce milonitizzate da faglie e sovrascorimenti) e si evidenzia l'interpretazione del loro assetto con l'interpretazione dei flussi sotterranei relativi alle sorgenti Nossana, Ponte del Costone, Algua e alle altre minori distribuite nei territori comunali sovrastanti o attigui l'area oggetto di rinnovo della concessione.

Il modello dovrebbe individuare, inoltre, le sorgenti più a rischio di disseccamento per interferenze dei lavori minerari: uso di esplosivi con imprevisti disturbi agli elementi litologici che limitano la circolazione idrica, fratture prodotte dai lavori che intercettano aperture esistenti causate dal carsismo ecc..

Inoltre, dovrà essere rappresentata la presenza e la profondità dei sondaggi già in essere per la ricerca mineraria eseguita, dovranno essere cartografati nel modello gli sviluppi delle nuove gallerie e camere per la coltivazione del minerale con le considerazioni in merito ad eventuali interferenze per il circuito idrico sotterraneo.

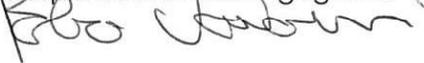
- 7) Si ritiene opportuno disporre dell'ubicazione di tutte le venute idriche sotterranee presenti nell'area della concessione con portate superiori a 0,5 litri/secondo, (quindi nelle discenderie, camere, cunicoli delle miniere di Oltre il colle, Gorno e lungo la Riso-Parina), questo per acquisire un effettivo dettaglio sulla presenza di acque nel sottosuolo e per poter integrare meglio eventuali successivi monitoraggi delle acque sotterranee, come sopra indicato per le criticità n.3 e n.6.
- 8) In merito alla criticità n.3, evidenziata dal Ministero al punto 3.2.5.1.3, essa si riferisce a migliorare le conoscenze per la tutela della risorsa idrica, acquisendo l'ubicazione delle zone di tutela assoluta e di protezione previste dal d.lgs 152/06. UniAcque è impegnata, ad applicare il criterio temporale, più cautelativo di quello geometrico per le sorgenti, che implica conoscenze più dettagliate nei parametri non solo idrochimici, ma anche pluviometrici correlati alle portate delle sorgenti e dei corpi idrici. Gli approfondimenti richiesti per la concessione "Monica", con le integrazioni qui proposte, vanno in questa direzione.

A disposizione per qualsiasi chiarimento, porgiamo distinti saluti.

Per UniAcque S.p.A.

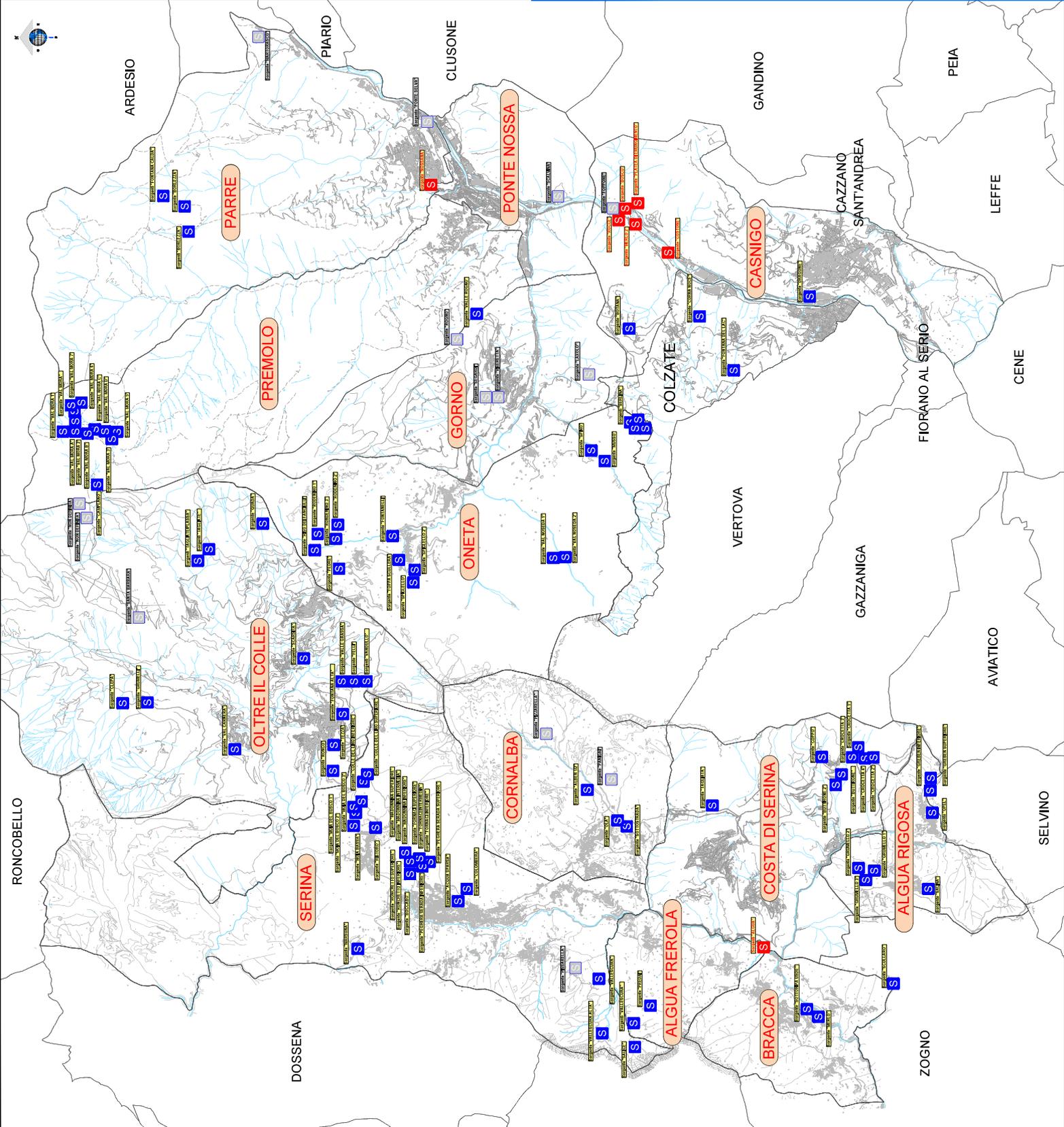
Ing. Fabio Vavassori

Responsabile Area Ingegneria



Allegati:

1. Planimetria sorgenti
2. Portate sorgenti anno 2020
3. Dati chimico fisici e monitoraggio sorgenti , biennio 2019-20



LEGENDA

- S SORGENTI • Piccole derivazioni
- S SORGENTI • Grandi derivazioni
- S SORGENTI • Non in uso



per opere di manutenzione, No. Verde 800.90.1111 - Tel. 030.391111 - info@uniacque.it - www.uniacque.it

COMUNI

OLTRE IL COLLE - ONETA - GORNO
 PARRE - PREMOLO - PONTE NOSSA
 SERINA - CORNALBA - ALGUA - COSTA DI SERINA - BRACCA

RETE ACQUEDOTTO
 IN GESTIONE AD UNIACQUE S.P.A.

NUMERO	DATA	OGGETTO DELLA VERIFICA	RESULTATO	CONTROLLATO
3				
2				
1				

COMITENTE:	U	PROGETTO: Planimetria localizzazione Sorgenti	DATA: Giugno 2021	SCALA: 1:30.000
PROGETTO:				TERMINI FINIA

PROF.:	CONTROLLATO:	COMPRESA ATTORE ESTERNO:
RD/H2/2019	CM	VG
AREA:	REPERITO:	VALUTATO:
Service Item patrimonio e SIT		

DOCUMENTO DI PROGETTO UNIACQUE S.p.A. - VERIFICA LA RIPRODUZIONE O L'USO PER SCOPI DIVERSI DA QUEL LI PREVISTI

NOTE LABORATORIO

Portate 2020 (0): il dato è la portata prelevata calcolata su una media mensile)

Tipologia	Sigla	comune	X	Y	Nota	gen-20	feb-20	mar-20	apr-20	mag-20	giu-20	lug-20	ago-20	set-20	ott-20	nov-20	dic-20	me-anno anno 2020
Sorgente captata	Ronco	Oltre il Colle	559056	5082032	SORG. DEL RONCO													12.815
Sorgente captata	Trazza	Oltre il Colle	559475	5081990	risultato solo una sorgente													nd
Sorgente captata	Traxo	Oltre il Colle	559496	5084374	non presente nel programma 2020 e 2021, prelievo solo nel 2019													nd
Sorgente captata	Draxo	Oltre il Colle	559782	5081860														165.854
Sorgente captata	Fontana Alta	Oltre il Colle	559964	5081836														206.912
Sorgente captata	Valle Grassa	Oltre il Colle	560489	5081885	anche chiamata Finzel													nd
Sorgente captata	Scarsida	Oltre il Colle	560886	5082456	SORG. SCARSDA													nd
Sorgente captata	Piassa	Oltre il Colle	562204	5084389	gruppo sorgenti Tagliate Piassa													7.572
Sorgente captata	Tagliate Destra	Oltre il Colle	562509	5084005	gruppo sorgenti Tagliate Piassa													
Sorgente captata	Tagliate Bacino	Oltre il Colle	562444	5084007	gruppo sorgenti Tagliate Piassa													
Sorgente captata	Grunelli Alta	Oltre il Colle	560183	5085073	risultato solo una sorgente - SORG. GRUMELLI													29.248
Sorgente captata	Grunelli Bassa	Oltre il Colle	560217	5085041														62.101
Sorgente captata	Val Camera	Oltre il Colle	559415	5083645	SORG. VAL CAMERA													39.904
Sorgente captata	Campiano	Oltre il Colle	563518	5085865	SORG. CAMPIANO													3.500
Sorgente captata	Spigliello	Ovest	562481	5080799	SORG. SPIGHELLO													16.400
Sorgente captata	Fontanelli	Ovest	562953	5081008	SORG. FONTANELLI													36.500
Sorgente captata	Peade	Ovest	562390	5081882	uscita sbrinata Peade													172.400
Sorgente captata	Fianoulli	Ovest (Gromo)	563023	5082104	SORG. INSO DEI FANGUILLI nel comune di Gromo													
Sorgente captata	Nossana	Parè	568559	5080357	SORG. NOSSANA - MISCELA SORGENTI PRECLORAZIONE, nel comune di PONTE NOSSA													
PORTATA TOTALE SORGENTE NOSSANA																		
Sorgente captata	Regno	Gromo (Ponte Noss)	566629	5079620	SORG. VALLE ROGNO, nel comune di PONTE NOSSA													nd
Sorgente captata	Spino	Gromo	565227	5079396	SORG. SPINO													108.000
Sorgente captata	Nossela	Gromo (Ovest)	565622															45.500
Sorgente captata	Val Mora	Premalo	564823		MISCELA SORG. VALMORSA, nel comune di ONETA													303.000
Sorgente captata	Fontani	Colzate	563877		SORG. FONTANA DEL LAC													17.200
Sorgente captata	Groma Nove	Colzate	565102		defin. anche Fontane del Lac													13.400
Sorgente captata	Monte (Colzate)	Colzate	565342		SORG. CORNA NOVE													17.200
Sorgente captata	Monte (Cusate)	Cusate	566178		SORG. CORNA MORENE DI CASINIGO VIA AL SERVIZIO DI COLZATE													29.600
Sorgente captata	Missa	Cusate	566178		SORG. MUSSO													29.600
Sorgente captata	Cusate	Cusate	568265		COSTONE - MISCELA SORGENTI GALLERIA (1+2+4+5+6+7)													29.600
TOTALE																		
						340	345	316	310	327	337	379	395	392	365	320	360	

portata prelevata per uso idropotabile
portata totale sorgente