



INTEGRAZIONI DELL'ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE (art. 4, r. r. 2/2015) RELATIVA ALLA MINIERA "QUATTRO OSSI" IN COMUNE DI PISOgne (BS)

ANAGRAFICA

NOME DEL SITO MINERARIO DA VALORIZZARE E RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI
<ul style="list-style-type: none">• Nome del sito: Ossi (Codice DB ISPRA: MS0301767)• Minerale estratto: Siderite – Fe(Mn)CO₃: carbonato ferroso• Ubicazione: Comune di Pisogne (BS)
ELENCO DEI DOCUMENTI
Integrazioni documentali presentate a mezzo della presente relazione tecnica a risposta della richiesta regionale prot. RL_RLAOOT1_2024_1756 pervenuta in data 13/06/2024 atti prot. 0003111.
RICHIEDENTE
Comunità Montana Sebino Bresciano – Via Roma, 41 – 25057 – Sale Marasino (BS) Referente della pratica: Ufficio Tecnico – Ing. Giuseppe Florio; agronomo iunior dott. Paolo Bertolazzi uff.tecnico@cmsebino.bs.it – protocollo@pec.cmsebino.bs.it – tel. 030.986314 int.5
DATA DI PRESENTAZIONE DELLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ORIGINARIA
8 aprile 2024
DESTINATARIO DELLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE
Regione Lombardia – Direzione generale ambiente e clima – Unità Organizzativa Sviluppo sostenibile e tutela alle risorse dell'ambiente – Cave e miniere, risorse del sottosuolo; pianificazione, autorizzazioni e pareri regionali in materia. Dott. Giancarlo Lo Pumo.
GESTORE DEL SITO
Amministrazione Comunale di Pisogne (BS) – Via Vallecamonica, 2 – 25055 – Pisogne (BS)
ATTESTAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ DELLE AREE E DEGLI IMMOBILI (art. 4, comma 1, lettera "a")
L'area dell'imbocco della miniera Quattro Ossi risulta dislocata in proprietà privata e l'Amministrazione Comunale si è attivata per averne la disponibilità.
APPARTENENZA DEL SITO AD ATTIVITÀ MINERARIA DISMESSA (art. 4, comma 1, lettera "c")
Visto il Programma Regionale per il Recupero e la Valorizzazione del Patrimonio Minerario Dismesso di Regione Lombardia del maggio 2020, la miniera in esame risulta iscritta all'interno dell'ATIM 1, come meglio si preciserà nei prossimi paragrafi.
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA DELL'INTERVENTO (art. 4, comma 1, lettera "d")
Sarà oggetto di successivo incarico tecnico unitamente alla progettazione esecutiva in base alle disposizioni della normativa in materia di lavori pubblici di cui al Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36.

RELAZIONE INTEGRATIVA

- 1. Nella parte 2.1 dell'elaborato viene descritta l'attività degli accompagnatori delle visite: la descrizione è molto generica e mancano alcuni punti fondamentali come il rapporto Operatori/visitatori. Essendo questi parametri strettamente legati agli spazi ipogei che verranno visitati e alla percorribilità degli stessi si chiede di fornire elementi utili a tale aspetto che può avere ripercussioni su altri aspetti quali la gestione della sicurezza e il business plan;**

Le visite saranno organizzate dal Comune di Pisogne o da eventuale società terza convenzionata con lo stesso e saranno su prenotazione. Sarà fissato un numero massimo di visitatori stimato in 50 unità giornaliere su una media annuale di n. 4 giorni a settimana al fine di preservare sempre la conservazione del sito evitando l'eccessivo e ripetuto accesso che possa compromettere la naturalità dei luoghi. Le visite guidate sul singolo giorno saranno suddivise in numero di stimato di 5 per un massimo di 10 visitatori stimati per visita guidata. Gli accompagnatori per ogni visita guidata saranno stimati in n. 2 con un rapporto stimato di operatori/visitatori pari a 0,2.

Pertanto, a gruppi di 10 persone a visita, gli ospiti saranno accompagnati da una guida esperta e da un "chiudifila" per garantire la sicurezza.

In funzione del progetto esecutivo che sarà sviluppato e quindi degli spazi ipogei che verranno visitati e alla percorribilità degli stessi saranno successivamente individuati i numeri massimi di visitatori giornalieri e di visitatori per visita guidata anche al fine di garantire la sicurezza.

- 2. In merito alla descrizione e planimetria del percorso di visita (parte 2.1.2 dell'Elaborato 07) si rileva come la galleria di imbocco prevista per l'ingresso dei visitatori è condizionata dalla presenza di acqua, come osservato nel corso della visita svolta alla presenza del tecnico incaricato dall'amministrazione comunale di Pisogne in data 03/07/2023. Si chiede di verificare in dettaglio le eventuali possibilità di creare dei drenaggi correttamente dimensionati sulle venute di acqua previste nei periodi di massima piovosità;**

La risoluzione della problematica relativa alla presenza di acqua sotterranea e di scorrimento superficiale nel sito sarà meglio analizzata con l'approntamento della successiva fase di progettazione di Fattibilità tecnico/economica ed esecutiva in quanto il livello di definizione dell'attuale studio in possesso non permette di approfondire tali aspetti. In ogni caso la soluzione progettuale consisterà sommariamente nel sollevamento dei percorsi pedonali, nella realizzazione di canalette di scolo e drenaggio per il convogliamento e l'allontanamento delle acque al fine di rendere fruibile e sicuro il percorso senza inficiare la naturalità dell'ecosistema.

- 3. In merito alla gestione delle emergenze (parte 2.2 dell'Elaborato 07), si rileva come la parte relativa agli interventi previsti sulla viabilità sia molto generica, mancando di specificare nel dettaglio gli interventi previsti. In particolare, si suggerisce di individuare la dimensione degli autobus (visite scolastiche) che potranno avere accesso e fino a dove (area di parcheggio e di manovra).**

La strada comunale San Carlo da percorrere per indirizzarsi nei pressi dell'ingresso del parco minerario è percorsa da scuolabus ed è quindi idonea al trasporto dei visitatori potenzialmente con piccoli autobus con capienza di n. 16 persone (modello Minibus).

I mezzi di trasporto faranno fermata per la discesa dei passeggeri nell'area che verrà individuata dettagliatamente nel progetto esecutivo ed oggetto di acquisizione nei pressi del tornante posto a valle del sentiero di salita ed individuabile catastalmente con il mappale 7126 e parte del mappale 7129 a monte del precedente, per una superficie di circa 1.200,00 mq dove potranno fare sosta e manovra per l'inversione di marcia.



I passeggeri scesi dal bus saranno pertanto accompagnati dalle guide all'accesso del parco minerario percorrenza a piedi il sentiero che porta direttamente all'imbocco della miniera con un tempo di percorrenza stimato in pochi minuti.

La gestione delle emergenze è un aspetto tecnico che non può essere idoneamente sviluppato in questa fase di studio, ma che sarà sviluppato con l'estensione del progetto esecutivo. L'ambulanza potrà raggiungere il parcheggio di progetto (come indicato nella precedente planimetria) prossimo al sentiero di accesso alle miniere. Il personale guida sarà comunque formato per un primo soccorso.

- 4. Nel piano di gestione manca inoltre una parte progettuale relativa alla sistemazione e messa in sicurezza degli accessi agli imbocchi della miniera per il tratto parcheggio – imbocco (inizio visita) e uscita di sicurezza. Si ritiene che questo aspetto debba essere approfondito indicando, anche solo in modo generico, le opere necessarie alla messa in sicurezza e alla percorribilità dei percorsi. Tale aspetto è da considerarsi rilevante in quanto, soprattutto per l'uscita di emergenza, il tempo di percorrenza deve essere il più breve possibile;**

In merito alla transitabilità dei percorsi per l'accesso alle miniere si fa presente che sono appena terminati i lavori di "Itinerari archeo-geo-turistici nell'ambito dello studio di fattibilità archeominerario della valle del torrente Trobiolo e della Val Palot in comune di Pisogne (BS)" CUP: D57H22000400006 - CIG: 97794701F2 con i quali è stato sistemato il sentiero di accesso all'attuale ingresso che, a seguito dei lavori oggetto di finanziamento, sarà adibito a uscita di emergenza. Nell'ambito del progetto esecutivo saranno inseriti inoltre i lavori di messa in sicurezza del sentiero per l'accesso all'ingresso principale della miniera che sarà collegato direttamente al parcheggio di progetto indicato in precedenza.

- 5. In merito alla concentrazione di gas Radon nei vari punti scelti per la misurazione lungo il percorso di visita (Allegato 7A all'Elaborato 07-Relazione Tecnica nell'ambito delle integrazioni richieste da Regione Lombardia) si rileva come allo stato attuale sono state effettuate due distinte misurazioni, la prima delle quali (fine agosto – inizio settembre 2023) ha rilevato quantità di gas Radon fino a 10 volte superiori il limite di legge (>3000 Bq/m³). La seconda campagna di misurazioni, effettuata a fine Dicembre 2023 (27-29 Dicembre), ha rilevato valori significativamente inferiori a quelli rilevati durante la prima campagna di misurazioni. Tali valori, misurati nelle medesime postazioni utilizzate nella prima campagna di misurazione, sono risultati inferiori o appena al di sopra dei limiti di legge (300 Bq/m³, D. Lgs. 31 luglio 2020 n. 101 e Decreto Regione Lombardia n. 12678 del 21/12/2011). Data la evidente difformità presente fra i dati rilevati durante le due campagne di misurazione e in attesa degli esiti delle ulteriori campagne di rilevazioni, da effettuarsi preferibilmente in periodo stagionale differente dalle due precedenti, si chiede di indicare le opere necessarie atte a migliorare la ventilazione degli spazi ipogei al fine di risolvere la criticità.**

La presenza del gas radon nel sito non è costante nel tempo e varia notevolmente a seconda dell'epoca stagionale di rilevamento. Premesso che il sito non è attualmente ventilato in quanto ha un'unica entrata ed uscita, la situazione a valle dell'intervento sicuramente sarà migliore per via dell'abbattimento previsto del muro in corrispondenza del bacino di accumulo dell'acqua. Tale aspetto dovrà essere oggetto di successive campagne che dovranno svilupparsi a lavori ultimati in quanto la situazione attuale risente fortemente della mancata ventilazione. Infatti, si assiste con molta probabilità all'accumulo del gas radon in funzione del delta termico e di pressione tra l'interno della miniera e l'esterno (pertanto, in funzione del susseguirsi delle stagioni). L'aspetto è comunque da approfondire con opportuni monitoraggi durante e dopo l'esecuzione degli interventi anche rimodellando le opere e gli eventuali impianti a seconda delle risultanze ottenute.



Firmato digitalmente

Per conto del beneficiario (Comunità Montana del Sebino Bresciano)

Ing. Giuseppe Florio

Per conto del soggetto interessato (Comune di Pisogne)

Ing. Angelo Giuseppe Venturini