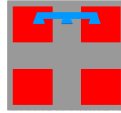


Provincia di Biella



REGIONE PIEMONTE



Comune di Masserano



MINERALI



Minerali Industriali S.r.l.

SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA P.zza M.Liberta', 4 28100 NOVARA

PROGETTO

AMPLIAMENTO AL PROGETTO DI
Sistemazione idraulica agraria con recupero minerario del materiale argilloso
in Località "Sette Sorelle Nord"

Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.)

predisposto secondo le indicazioni del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Documentazione integrativa

Elaborato

INT

Data

Marzo 2024

Identificazione elaborato

Redatto

Verificato

Approvato

INT.pdf

-

-

-

Revisione

Data

Redatto

Verificato

Approvato

Oggetto

PROGETTISTI

(ELABORATO FIRMATO DIGITALMENTE)

Geol. Enrico ARESE

Agr. Giulio MONTI

Ing. Alberto MILANI

Ordine Geologi Regione Piemonte
A.P. Sez. A – N. 458

Ordine Dott. Agronomi e Sc. Forestali
Provincia VC
N. 47

Ordine Ingegneri Provincia BI
N. A383

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Ing. Davide SANDRIN

TOPOGRAFO

Geom. Gianluca OSS

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
QUESTIONE n. 1 – disponibilità dei terreni.....	4
QUESTIONE n. 2 – valutazione tecnico-economica.....	6
QUESTIONE n. 3 - correzione tav. 4.....	7
QUESTIONE n. 4 – calcolo fideiussione	8
QUESTIONE n. 5 – vasca decantazione.....	9
QUESTIONE n. 6 – revisione tav. 5	10
QUESTIONE n. 7 – chiusura pozzo	11
QUESTIONE n. 8 – distanze dal confine stradale	12
QUESTIONE n. 9 – nuovo innesto lungo SP 316.....	17
QUESTIONE n. 10 – itinerario mezzi per ogni fase	18
QUESTIONE n. 11- relazione specie esotiche nell’area già autorizzata	19
QUESTIONE n. 12 – emissioni GHG	20
QUESTIONE n. 13 – piantine di ginestra	24
QUESTIONE n. 14 - fosso canale	25
QUESTIONE n. 15 – specie esotiche nell’area di ampliamento.....	26
QUESTIONE n. 16 - parametri analisi contaminanti	27
QUESTIONE n. 17 – manutenzione opere vegetazionali	30
RICHIESTA SOPRINTENDENZA BENI AMBIENTALI	31

INDICE DELLE FIGURE (NEL TESTO)

FIGURA 1 – SEZIONE TIPO DELL’AREA DI RACCOLTA E DECANTAZIONE.....	9
FIGURA 2 – FIGURA DELL’AREA AUTORIZZATA, IN CUI È VISIBILE CANALETTA IN C.A. CON FUNZIONE DI FOSSO ADDUTTORE DI PROPRIETÀ DEL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA. A BORDO DELLA SCARPATA SONO STATI PIANTUMATI UN FILARE DI ARBUSTI CHE VERRANNO REPLICATI NELLA STESSA POSIZIONE VERSO SUD NELL’AREA DI AMPLIAMENTO.	13
FIGURA 3 – FIGURA TRATTA DA GEOPORTALE DEL PIEMONTE CON I DATI CARATTERISTICI	14
FIGURA 4 – FIGURA TRATTA DA GEOPORTALE DEL PIEMONTE CON IL TASSO DI INCIDENTI DELLA SP316	15
FIGURA 5 – VISTA RIPRESA DALLA STRADA SP316 DA S VERSO N IN CUI È VISIBILE IL FOSCO COLATORE COSTITUITO DA CANALETTA IN CEMENTO, LA RECINZIONE CON RETE DA CANTIERE. LA RETE È POSTA DOPO IL FOSCO COLATORE DI PROPRIETÀ DEL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA PER CONSENTIRE AGLI ADDETTI L’ISPEZIONE E LA MANUTENZIONE.	16

ALLEGATI (NEL TESTO)

Appendice 1	Risposta della Direzione Competitività del Sistema Regionale Settore Polizia Mineraria, Cave e Miniere
Appendice 2	Relazione di Valutazione Tecnico-Economica
Appendice 3	Calcolo oneri finanziari connessi al recupero ambientale

ALLEGATI (FUORI TESTO)

Allegato A	Relazione Finale chiusura pozzo
Allegato B	Progetto nuovo innesto lungo SP 316
Allegato C	Consuntivo delle opere di sistemazione ambientale attuate nel corso dell'anno e previsioni per l'anno successivo
Allegato D	Foto simulazione dell'area post-intervento

TAVOLE (FUORI TESTO)

Tavola 4INT	Planimetria "fasi di coltivazione" (scala 1:5.000)
Tavola 5INT	Planimetria "stato finale" (scala 1:2.000)
Tavola 10INT	Sezioni topografiche 4-5-6-7- (scala 1:500)

INTRODUZIONE

In data 05/02/2024, sono pervenute alla scrivente società MINERALI INDUSTRIALI s.r.l., di seguito MINERALI INDUSTRIALI, le richieste di integrazioni, formulate da parte della Provincia di Biella - Area: Tutela e valorizzazione ambientale - Servizio: Rifiuti, V.I.A., energia qualità dell'aria, acque reflue e risorse idriche, in merito all'istanza di: "Ampliamento e completamento del progetto di sistemazione idraulica agraria con recupero minerario del materiale argilloso denominata "Sette Sorelle Nord", localizzato nel Comune di Masserano (BI), presentata in data 12/09/2023 e sottoposto a fase di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. art. 27 bis.

Nella presente relazione integrativa, completa di allegati e tavole di progetto, vengono esplicitate, suddivise per numero di quesito, le risposte alle richieste di integrazione, congiuntamente alle richieste integrative pervenute dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli.

QUESTIONE n. 1 – disponibilità dei terreni

La “Minerali Industriali” S.r.l. risulta essere titolare dell’autorizzazione all’esercizio delle attività cava, ai sensi della L.R. 23/2016 e ss.mm.ii., per l’*Intervento di sistemazione idraulica agraria con recupero del materiale argilloso, in Loc. Sette Sorelle Nord, nel Comune di Masserano (BI)* rilasciata con Provvedimento del S.U.A.P. dell’Unione Montana dei Comuni del Biellese Orientale n. 20 del 10.03.2020. L’intervento autorizzato consiste nel miglioramento fondiario con recupero minerario del materiale argilloso di terreni già coltivati a riso su di una superficie di circa 8,27 ha e prevede l’estrazione di 109.553 m³ di argilla.

Il progetto oggetto dell’istruttoria odierna comporta la riduzione del numero delle camere di risaia ampliandone la superficie in modo tale da ottenere uno spazio di coltivazione più regolare ed omogeneo, ed una maggiore uniformità nello spessore del terreno vegetale e prevede l’abbassamento di altezza variabile, ma sempre inferiore a 2 m, del piano attuale di alcune camere, mediante l’asportazione della frazione argillosa sottostante al *topsoil*. Tale limite è imposto da specifica prescrizione di tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004 e ss.mm.ii. art. 136 comma 1, in quanto l’area ricade nella *“dichiarazione di notevole interesse pubblico delle aree della Baraggia Vercellese ricadenti nei comuni di Masserano, Brusnengo, Roasio, Lozzolo, Gattinara, Lenta, Rovasenda e Castelletto Cervo”*.

Con il progetto facente capo all’istanza P.A.U.R. qui istruita, l’azienda agricola “Sette Sorelle” intende, nell’ambito del proprio piano di sviluppo aziendale, ampliare la superficie ancora in disponibilità in direzione Sud ma, poiché priva delle capacità tecniche ed operative necessarie, ha delegato i lavori alla “Minerali Industriali” S.r.l. Quest’ultima si farà inoltre carico del conseguimento di tutte le autorizzazioni necessarie all’attuazione del miglioramento fondiario di cui trattasi. L’ampliamento richiesto si estende su una superficie di circa 18,87 ha e prevede l’estrazione di 214.709 m³ di argilla, per un totale (e cioè: miglioramento fondiario autorizzato + ampliamento) di circa 27,14 ha di superficie interessata e di 324.262 m³ di argilla da estrarre, in un arco temporale di 5 anni.

Il nuovo progetto non apporta modifiche a quanto già autorizzato, ad eccezione dell’ampliamento della camera “C” (ad oggi già ripristinata), come ultima fase del miglioramento fondiario proposto. L’intervento in progetto, da parte della “Minerali Industriali” S.r.l., pur avendo come obiettivo prioritario il miglioramento fondiario, rende comunque disponibile del minerale limoso argilloso utile per l’industria dei laterizi. Rappresenta pertanto un obiettivo della S.r.l. stessa la valorizzazione di tale materiale per mezzo di un recupero a fini industriali, scongiurandone così lo smaltimento in discarica.

Operata la su riportata descrizione, circa la disponibilità degli appezzamenti afferenti il progetto, l’Organo Tecnico rileva che la “Minerali Industriali” S.r.l. attesta la disponibilità dei predetti attraverso una dichiarazione sostitutiva di atto notorio, sottoscritta dal proprio legale rappresentante, che rimanda alla documentazione allegata. Nello specifico, tale documentazione consta di:

- ✓ n. 1 contratto di comodato di terreni sottoscritto in data 25.11.2019 e avente validità per 9 anni dal 10.11.2019 rinnovabili;
- ✓ n. 1 contratto di comodato di terreni sottoscritto in data 14.01.2019 con scadenza il 13.01.2027 senza possibilità di proroga;
- ✓ n. 1 *“convenzione tra cedenti e concessionaria”*, sottoscritta in data 14.07.2023 avente durata di 9 anni a partire dal 14.07.2023 eventualmente rinnovabile.

Con riferimento a quanto qui sopra esposto, l’Organo Tecnico osserva quanto segue:

- I. L’art. 10, che al co. 3 della L.R. 23/2016 e ss.mm.ii. indica i titoli (diritti reali immobiliari) costituenti requisito pregiudiziale per il rilascio dell’autorizzazione all’esercizio delle attività di cava, non prevedendo tuttavia né il comodato gratuito (o prestito d’uso) di terreni né lo schema negoziale utilizzato da codesta spett. S.r.l. con i proprietari degli appezzamenti e identificato come *“convenzione tra cedenti e concessionaria”*. E’ quindi richiesto al

proponente di qualificare il titolo predetto sia dal punto di vista formale che da quello sostanziale, in modo tale da farlo rientrare nelle casistiche negoziali previste dalla norma citata;

II. Da quanto si apprende dai surriportati titoli prodotti dalla “Minerali Industriali” S.r.l., i mappali 264, 270 e 274 del foglio 67 del N.C.T. di Masserano interessati dalla fase 0 (Piana B) di progetto attualmente in corso, dovranno venire restituiti ai proprietari entro e non oltre il 13.01.2027. Considerato il tempo richiesto per la verifica dell’attuazione del recupero dell’area da parte della Provincia di Biella (non inferiore a 12 mesi), è richiesto alla “Minerali Industriali” S.r.l. di verificare il rispetto di tali tempistiche, prorogando nel caso la disponibilità dei suddetti mappali per tutto il tempo necessario alla completa attuazione del progetto. Tale aspetto è rilevante anche al fine della quantificazione dei costi del recupero ambientale e della possibilità di richiedere il rilascio della garanzia finanziaria di cui all’art. 33 della L.R. 23/2016 per lotti di progetto.

Entrambi i punti suelencati dovranno essere affrontati e risolti dal proponente in sede di chiarimenti.

RISPOSTA QUESITO n° 1

- I) *La LR 23/2016 art. 10 comma 3 recita “3. L'autorizzazione ha natura personale e può essere richiesta dai seguenti soggetti: il proprietario, l'enfiteuta, l'usufruttuario o i loro aventi causa in relazione al godimento del giacimento, nonché il concessionario”.*

Si evidenzia che i contratti di comodato e le convenzioni sono normalmente utilizzati in Regione Piemonte non solo in agricoltura ma anche per disciplinare i rapporti relativi all’attività di cava. I contratti di comodato / affitto sono titoli di disponibilità dei terreni, molto utilizzati, anche nel settore estrattivo (esperienze di lavoro su cave di pietra di proprietà comunali in Val Pellice) quando la proprietà, (diritto primario “reale” mentre gli altri diritti riportati all’art. 10 c. 3, della L.R. 23/2016 -Enfiteusi e Usufrutto sono secondari) non fa capo al richiedente l’autorizzazione.

Si sottolinea inoltre che:

- la risposta della Direzione Competitività del Sistema Regionale Settore Polizia Mineraria, Cave e Miniere (prot. 1531/2024 del 07/02/2024, alla Vs. nota prot. 1452 del 05/02/2024) conferma quanto a suo tempo affermato.

In allegato risposta Regione Piemonte (**Appendice 1**).

- II) Nella piana B è prevista la conclusione dei lavori prima del rilascio del presente titolo autorizzativo, in via indicativa settembre 2024, comprese le opere di recupero ambientale. La Deliberazione della Giunta Regionale 5 aprile 2019, n. 17-8699 prevede “ per le cave che nell’istruttoria vengono considerate “Sistemazioni fondiari ed agrarie”, in cui l’utilizzo agricolo è solo temporaneamente interrotto dai lavori estrattivi, il controllo dell’attuazione delle opere di recupero ambientale e la conseguente posticipazione delle garanzie possono essere previsti a distanza di un anno dalla scadenza dell’autorizzazione”, si ritiene che nel settembre 2025 sarà possibile richiedere alla provincia di Biella un sopralluogo anticipato al fine di verificare le opere di recupero ambientale. E’ evidente che si resta a disposizione per l’eventuale proroga in caso di necessità.

QUESTIONE n. 2 – valutazione tecnico-economica

Nella documentazione progettuale allegata all'istanza oggetto della presente istruttoria è risultata assente una **Relazione di Valutazione Tecnico-Economica** in merito:

- I. alla coltivazione del giacimento;
- II. alla sua collocazione rispetto alla viabilità ordinaria;
- III. allo stabilimento ed alle aree di mercato o di utilizzo dei materiali e dei prodotti; così come previsto dal D.P.G.R. 11/R del 02.10.2017.

RISPOSTA QUESITO n° 2

Nell'**Appendice 2** si allega l'elaborato richiesto.

QUESTIONE n. 3 - correzione tav. 4

Nella Tavola 04 – “Fasi di coltivazione”, le fasi sono indicate per mezzo di lettere: le fasi “A” e “B” sarebbero quelle già autorizzate e le successive, fino alla lettera “H”, quelle del progetto di ampliamento. Negli elaborati “Relazione Geologico-Geomineraria Progetto di Coltivazione” e “Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.)”, le fasi sono invece indicate con numeri crescenti: dallo “ZERO”, indicante la fase attuale già autorizzata fino alla Fase “6”.

Ciò rilevato, è necessario, al fine di evitare possibili fraintendimenti, che, già in sede di chiarimenti, il proponente provveda a riformulare, su tutti gli elaborati interessati, l’indicazione univoca delle fasi o per mezzo di lettere o per mezzo di numeri

RISPOSTA QUESITO n° 3

Considerato che l’elaborato tav. 4 è l’unico documento contenente tali indicazioni si è provveduto alla revisione della tavola **Tav. 4.** riportando le correzioni richieste nella nuova tavola **TAV. 4 Int.**

QUESTIONE n. 4 – calcolo fideiussione

La documentazione progettuale resa disponibile in allegato all'istanza qui istruita è risultata priva dell'indicazione degli elementi necessari alla quantificazione dei costi per il recupero ambientale, al fine della definizione dell'importo della garanzia finanziaria di cui all'art. 33 della L.R. 23/2016.

In sede di chiarimenti il proponente dovrà fornire gli elementi necessari al calcolo, tenendo conto dei criteri e delle modalità indicati dalla Deliberazione della Giunta Regionale 05.04.2019, n. 178699 recante "Art. 33 della L.R. 17 novembre 2016 n. 23. Aggiornamento 2019 delle Linee Guida per gli interventi di recupero ambientale di siti di cava e miniera e relativi importi economici unitari, da utilizzare per il calcolo delle fidejussioni a carico del richiedente. Indirizzi regionali in merito alla durata e alle modifiche delle garanzie fideiussorie".

RISPOSTA QUESITO n° 4

In allegato si produce l'elaborato relativo al calcolo della fideiussione richiesta (**Appendice 3**)

QUESTIONE n. 5 – vasca decantazione

L'Organo Tecnico rileva che, nella Tavola 04 – “Fasi di Coltivazione”, è indicata la presenza di una “Vasca di decantazione” che cambierebbe posizione in funzione dell'avanzamento dei lavori di coltivazione. A pag. 49 dell'elaborato “Relazione Geologico Geomineraria Progetto di Coltivazione” è fatto riferimento a settori temporanei di raccolta e decantazione delle acque meteoriche, che fa credere che siano quelle indicate nella Tavola 4 come vasche di decantazione; inoltre, in merito alla descrizione dell'area di raccolta, nella *Relazione* suddetta, è operato rimando alla Figura 9.1, che dovrebbe illustrarne le caratteristiche ma che risulta mancante.

Riferimenti alle acque meteoriche decantate e alla loro re-immissione nella rete idrica naturale si trovano anche nella trattazione delle misure di mitigazione operata nel S.I.A.

In ragione di quanto premesso, in sede di chiarimenti, la “Minerali Industriali” S.r.l. dovrà chiarire le modalità di raccolta decantazione e re-immissione delle acque meteoriche durante le varie fasi, provvedendo altresì ad uniformare la terminologia adottata nei diversi elaborati progettuali.

RISPOSTA QUESITO n° 5

Durante i lavori, sulle piane oggetto di coltivazione, le acque meteoriche saranno convogliate, fornendo idonee pendenze, verso settori (punti) temporanei di raccolta come evidenziato nella tavola aggiornata “**Tavola 4INT**” e nella figura sottostante in cui si è volutamente esagerato la scala delle altezze rispetto alla scala delle distanze.

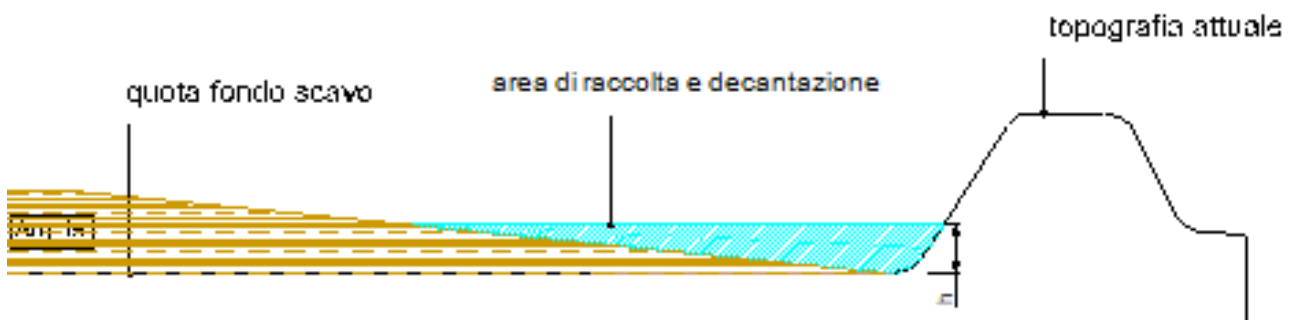


Figura 1 – Sezione tipo dell'area di raccolta e decantazione.

L'allontanamento avverrà per evaporazione naturale; in caso di forti precipitazioni, potrà essere necessario scaricare le acque verso i canali esterni mediante pompa. Tale operazione, consueta anche per la regolazione dei livelli delle piane coltivate a riso, sarà eseguita unicamente previa decantazione della componente solida.

L'area di raccolta¹, realizzata durante l'asporto dell'argilla, come visibile dalla figura soprastante, sarà caratterizzata da:

- superficie pari a 100 m² (minima);
- profondità pari a 1 metro (minima);
- sezione di tipo cuneiforme con massimo approfondimento verso il limite esterno della piana in coltivazione;
- quota minima del fondo coincidente con la quota di fondo scavo prevista dagli elaborati di progetto.

¹ Si evidenzia che in caso di forti precipitazioni meteoriche l'intera piana oggetto di coltivazione raccoglierà le acque meteoriche e quindi funzionerà da vasca di laminazione, aumentando il tempo di corrivazione.

QUESTIONE n. 6 – revisione tav. 5

Nella tavola 05 “Planimetria di Stato Finale” non è stato indicato il punto dello scarico idrico della piana D. In sede di chiarimenti la “Minerali Industriali” S.r.l. dovrà provvedere a redigere una nuova versione dell’elaborato grafico suddetto, completa dell’omissione rilevata.

L’Organo Tecnico invita inoltre la società proponente a valutare la fattibilità di un canale atto alla fitodepurazione anche in quest’area, tenuto conto che le acque defluiscono nel vicino Rio Valversa:

RISPOSTA QUESITO n° 6

Si è provveduto a modificare la TAV. 5 riportando gli elementi grafici richiesti nella nuova **TAV.5 Int.** progettando il canale di scarico funzionante da fosso depuratore simile a quella già costruito nell’area autorizzata.

Il fosso posto sul confine sud della camera di risaia “D” avrà una lunghezza di m.157 e le stesse dimensioni in profondità, larghezza e vegetazione idrofila utilizzata del fosso depuratore costruito nell’area autorizzata.

QUESTIONE n. 7 – chiusura pozzo

La prescrizione 1.7 della Determinazione Dirigenziale n. 244 del 20.02.2020 prevedeva che “L’intervento di chiusura del pozzo dovrà concludersi prima dell’avvio della fase di coltivazione della camera Nord dove si trova il manufatto”. Durante il sopralluogo odierno il proponente ha dichiarato l’avvenuta effettuazione di tale intervento.

In ragione di ciò, in sede di chiarimenti, la “Minerali Industriali” S.r.l. dovrà produrre (uno o più) elaborati che illustrino adeguatamente tali operazioni.

RISPOSTA QUESITO n° 7

La MINERALI INDUSTRIALI ha effettuato la chiusura del pozzo con le seguenti modalità e tempistiche:

DATA	OPERAZIONI
07/07/2023	Demolizione della sovrastruttura e successivo smaltimento dei materiali da parte di Effetre di Filisetti s.r.l..
27/07/2023	Inizio lavori, eseguiti dalla Ditta MCR s.r.l., con allestimento del cantiere, operazioni di sigillatura e chiusura dei lavori.

Tutte le operazioni effettuate sono dettagliatamente descritte nella Relazione finale, redatta ai sensi della D.P.G.R. 29 luglio 2003 n° 10/R e s.m.i. e della D.P.G.R. 9 marzo 2015 n° 2/R e s.m.i., dallo scrivente Geologo Enrico ARESE (Codice Elaborata n. ID23R019 Data: Agosto 2023).

Tale Relazione finale è allegata alla presente documentazione integrativa (**Allegato A**)

QUESTIONE n. 8 – distanze dal confine stradale

L'art. 26 comma 1 del D.P.R. 495/1992 e ss.mm.ii., prescrive, per le strade esterne al centro abitato, che la distanza da mantenere dal confine stradale nell'effettuazione di escavazioni sia pari ad almeno 3 ml e non inferiore alla profondità dello scavo. Poiché il progetto in esame, comporta l'effettuazione di scavi di profondità pari a circa 2 ml rispetto al piano campagna esistente ed a confine col solido stradale SP 316, tale modificazione della fascia di rispetto implica un peggioramento delle condizioni di sicurezza per la circolazione stradale nel tratto interessato, in caso di svio e fuoriuscita dei veicoli in caso di incidente. Su questi presupposti, in base ai contenuti del D.M. 223/1992 e del D.M. 21.06.2004 durante le lavorazioni occorre prevedere la collocazione di barriera provvisoria di sicurezza stradale a protezione del bordo rilevato, lungo tutto il tratto di strada provinciale interessato dall'intervento (sia nella porzione interessata dalla presenza del canale che dove è assente). A seguito delle lavorazioni lungo la strada provinciale la "Minerali Industriali" S.r.l. dovrà provvedere a rimodellare prontamente la scarpata secondo l'inclinazione prevista a fine lavori pari a 20°.

In sede di chiarimenti la "Minerali Industriali" S.r.l. provveda a contro dedurre i suddetti rilievi fornendo indicazioni di dettaglio per definire con chiarezza la distanza tra il confine stradale e il ciglio dell'area d'escavazione. Qualora gli interventi ricadano nella sfera di applicazione delle norme su riportate, il proponente illustri dettagliatamente (valutando i potenziali impatti sulle matrici interessate) le soluzioni di dettaglio che individua per conformarsi alle disposizioni relative.

RISPOSTA QUESITO n° 8

Prendendo atto della richiesta formulata, si è provveduto a rilevare le distanze ed elaborare una nuova Tavola denominata **TAV. 10 Int** in cui si riportano sulle sezioni rilevate 4, 5, 6, 7 le distanze dal confine stradale ed i profili attuali e di ripristino.

Il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 giugno 2004 riporta nell'All. 1 "Istruzioni tecniche per La progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali" - L'Art. 3." **Individuazione delle zone da proteggere**" individua "..... il margine laterale stradale nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano di campagna è maggiore o uguale a 1 m; la protezione e' necessaria per tutte le scarpate aventi pendenza maggiore o uguale a 2/3. **Nei casi in cui la pendenza della scarpata sia inferiore a 2/3**, la necessità di protezione dipende dalla **combinazione della pendenza e dell'altezza della scarpata, tenendo conto delle situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata (presenza di edifici, strade, ferrovie, depositi di materiale pericoloso o simili):**

-gli ostacoli fissi (frontali o laterali) che potrebbero costituire un pericolo per gli utenti della strada in caso di urto, quali pile di ponti, rocce affioranti, opere di drenaggio non attraversabili, alberature, pali di illuminazione e supporti per segnaletica non cedevoli, corsi d'acqua, ecc, ed

-i manufatti, quali edifici pubblici o privati, scuole, ospedali, ecc, che in caso di fuoriuscita o urto dei veicoli potrebbero subire danni comportando quindi pericolo anche per i non utenti della strada. Occorre proteggere i suddetti ostacoli e manufatti nel caso in cui non sia possibile o conveniente la loro rimozione e si trovino ad una distanza dal ciglio esterno della carreggiata, inferiore ad una opportuna distanza di sicurezza; **tale distanza varia**, tenendo anche conto dei criteri generali indicati nell'art. 6, in funzione dei seguenti parametri: **velocità di progetto, volume di traffico, raggio di curvatura dell'asse stradale, pendenza della scarpata, pericolosità dell'ostacolo**".

Dalla analisi dei rilievi emerge chiaramente che:

- le distanze e la pendenza della scarpata previste dalla normativa sono ampiamente rispettate;

- non vi sono situazioni di potenziale pericolosità a valle della scarpata (presenza di edifici, strade, ferrovie, depositi di materiale pericoloso o simili):
- La canaletta in C.a con funzione di adduttore, che corre lungo il lato Sx della SP316, posta tra l'asse stradale e il bordo scarpata come ben visibile nella foto simulazione sotto riportata è un manufatto di proprietà del Consorzio di Bonifica della Baraggia
- Nella parte autorizzata a bordo scarpata come visibile dal fotomontaggio è già stata piantumata una siepe arbustiva. Tale siepe verrà riprodotta anche nella stessa direzione nell'area di ampliamento;
- La velocità consentita come da cartelli ammonitori presenti a partire da Buronzo è di 70 Km orari;
- Il volume di traffico: Si riporta per l'anno 2022 tratto dal Geoportale del Piemonte il flusso del traffico sulla SP316 dalla quale emerge che trattasi di una strada extraurbana secondaria a raso, larghezza compresa tra 3.5 m e 7.0 m.
- Gli incidenti rilevati come riportati nella figura sottostante sono irrilevanti



Figura 2 – Figura dell'area autorizzata, in cui è visibile canaletta in C.a. con funzione di fosso adduttore di proprietà del Consorzio di Bonifica della Baraggia. A bordo della scarpata sono stati piantumati un filare di arbusti che verranno replicati nella stessa posizione verso Sud nell'area di ampliamento.

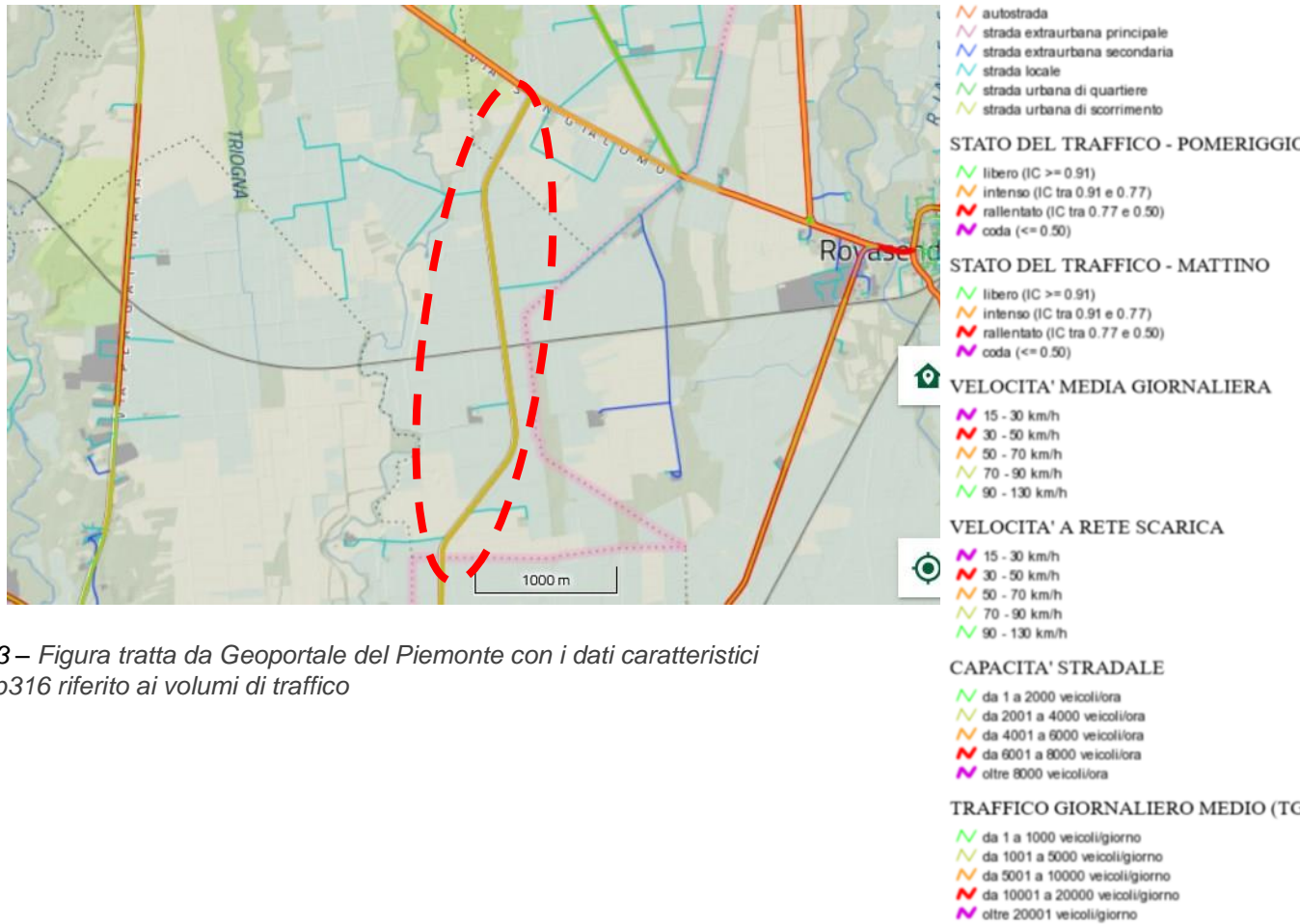


Figura 3 – Figura tratta da Geoportale del Piemonte con i dati caratteristici della Sp316 riferito ai volumi di traffico

NUMERO DI INCIDENTI CON LESIONI PER STRADA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 5
- Basso: > 5 AND <= 25
- Medio: > 25 AND <= 50
- Alto: > 50 AND <= 75
- Moito Alto: > 75

TASSO DI FERIMENTO SU FLUSSO PER TRATTA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 10
- Basso: > 10 AND <= 50
- Medio: > 50 AND <= 100
- Alto: > 100 AND <= 300
- Moito Alto: > 300

TASSO DI FERIMENTO SU FLUSSO PER STRADA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 1
- Basso: > 1 AND <= 5
- Medio: > 5 AND <= 10
- Alto: > 10 AND <= 20
- Moito Alto: > 20

TASSO DI LESIVITÀ SU FLUSSO PER TRATTA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 10
- Basso: > 10 AND <= 50
- Medio: > 50 AND <= 100
- Alto: > 100 AND <= 300
- Moito Alto: > 300

TASSO DI LESIVITÀ SU FLUSSO PER STRADA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 0.5
- Basso: > 0.5 AND <= 2
- Medio: > 2 AND <= 5
- Alto: > 5 AND <= 20
- Moito Alto: > 20

TASSO DI MORTALITÀ SU FLUSSO PER TRATTA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 0.1
- Basso: > 0.1 AND <= 1
- Medio: > 1 AND <= 2
- Alto: > 2 AND <= 8
- Moito Alto: > 8

TASSO DI MORTALITÀ SU FLUSSO PER STRADA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 0.01
- Basso: > 0.01 AND <= 0.05
- Medio: > 0.05 AND <= 0.15
- Alto: > 0.15 AND <= 5
- Moito Alto: > 5

TASSO DI INCIDENTALITÀ CON FERITI SU FLUSSO PER TRATTA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 20
- Basso: > 20 AND <= 100
- Medio: > 100 AND <= 200
- Alto: > 200 AND <= 600
- Moito Alto: > 600

TASSO DI INCIDENTALITÀ CON FERITI SU FLUSSO PER STRADA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 1
- Basso: > 1 AND <= 5
- Medio: > 5 AND <= 10
- Alto: > 10 AND <= 15
- Moito Alto: > 15

TASSO DI INCIDENTALITÀ CON MORTI SU FLUSSO PER TRATTA - 2022

- Moito Basso: > 0 AND <= 0.02
- Basso: > 0.02 AND <= 0.05
- Medio: > 0.05 AND <= 0.5

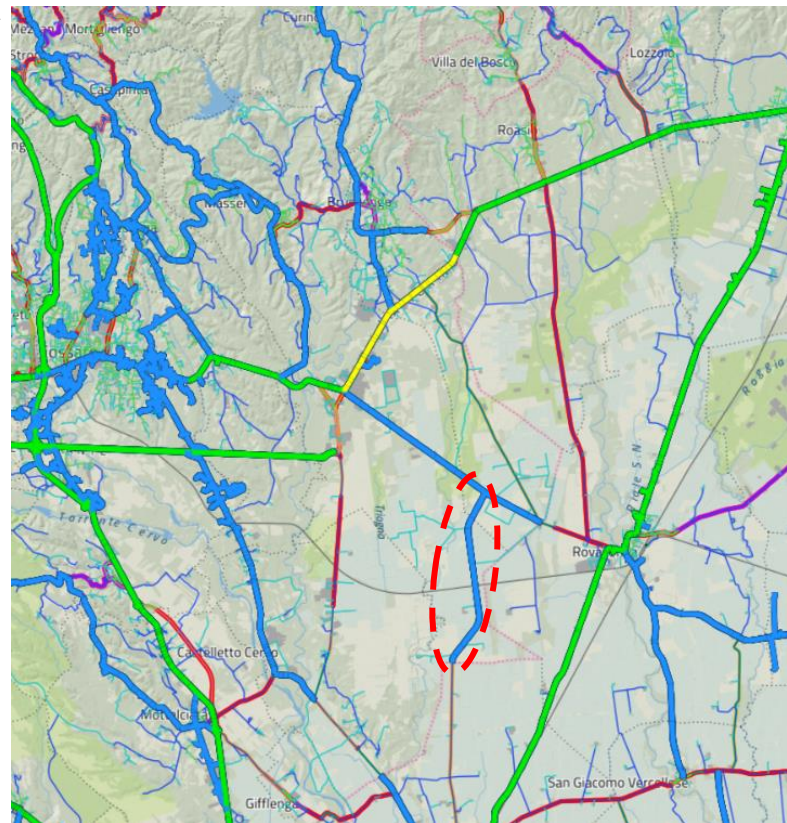


Figura 4 – Figura tratta da Geoportale del Piemonte con il tasso di incidenti della Sp316

La società MINERALI INDUSTRIALI ha provveduto e provvederà a delimitare anche nella zona richiesta come ampliamento, una recinzione da cantiere con rete arancione visibile anche con presenza di nebbia.



Figura 5 – Vista ripresa dalla strada SP316 da S verso N in cui è visibile il fosso colatore costituito da canaletta in cemento, la recinzione con rete da cantiere. La rete è posta dopo il fosso colatore di proprietà del Consorzio di Bonifica della Baraggia per consentire agli addetti l'ispezione e la manutenzione.

QUESTIONE n. 9 – nuovo innesto lungo SP 316

In riferimento alla realizzazione del nuovo innesto lungo la SP 316 “raccordo Buronzo”, sommariamente descritta negli elaborati progettuali:

A. È necessario che, in sede di chiarimenti, sia integrata la documentazione attualmente disponibile con:

- una rappresentazione puntale quotata linearmente e altimetricamente;

I. con sezioni che rappresentino la strada e le relative pertinenze, sia sul lato destro che sinistro della strada provinciale.

In ottemperanza al Regolamento per il Canone unico Patrimoniale di concessione approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 2 del 29/01/2021, per la realizzazione del nuovo accesso carraio, sono richiamate tutte le prescrizioni di cui all'allegato 10 “*Norme Tecniche - Accessi Carrai e Pedonal*”, e quanto in esso disposto.

B. Dovrà inoltre essere valutato l'impatto viabilistico degli autocarri in ingresso e in uscita, e garantire così una maggior sicurezza alla viabilità sulla strada provinciale. In riferimento alla Parte IV per la disciplina del Canone unico patrimoniale di concessione, art. 51 comma 5, dovrà essere prodotta una dichiarazione attestante la categoria di appartenenza relativa all'attività esercitata nel sito di cui al progetto qui istruito.

RISPOSTA QUESITO n° 9

La risposta integrativa è riportata nell' **Allegato B**

QUESTIONE n. 10 – itinerario mezzi per ogni fase

Gli accessi utilizzati per accedere alle aree in coltivazione dalla Strada Provinciale sono descritti nel § 2.2.5 dello “Studio di Impatto Ambientale”. L’Organo Tecnico giudica tuttavia tali indicazioni troppo generiche.

In ragione di tale rilievo, in sede di chiarimenti, la “Minerali Industriali” S.r.l. dovrà provvedere ad indicare, nella Tav. 04 “Fasi di Coltivazione”, per ciascuna fase, l’itinerario seguito dai mezzi e l’accesso utilizzato dalla Strada Provinciale.

Dalla trattazione su richiamata è possibile apprendere che “I mezzi per il trasporto del materiale della cava prima di transitare sulla strada Provinciale saranno adeguatamente puliti dal fango”. In sede di chiarimenti la “Minerali Industriali” S.r.l. dovrà illustrare come intenderà operare per raggiungere questo risultato.

RISPOSTA QUESITO n° 10

Si è provveduto a rielaborare la Tav. 4 con una nuova (**TAV. 4 Int.**) che si allega in cui si è riportato quanto richiesto.

Per quanto concerne l’ultimo capoverso si fa presente che la MINERALI INDUSTRIALI ha provveduto a inghiaiare le carrarecce perimetrali di uscita dalle camere di scavo riportando uno spesso strato di ghiaia a pezzature diverse sia per evitare impantanamenti degli autocarri carichi di materiale argilloso in uscita, che per consentire una pulizia delle ruote. In caso di situazioni eccezionali qualora si dovesse sporcare il manto stradale della SP 316 la Società provvederà immediatamente a pulirlo.

QUESTIONE n. 11- relazione specie esotiche nell'area già autorizzata

In esito alla verifica, operata dall'A.R.P.A., dell'adempimento o meno delle prescrizioni assegnate nell'atto autorizzativo del prospiciente progetto di recupero fondiario, fu richiesto alla "Minerali Industriali" S.r.l. (con nota prot. A.R.P.A. n. 102603 del 12.11.2021) che, in seguito al completamento dei ripristini parziali e all'inizio della successiva stagione vegetativa, fosse fornita all'Agenzia predetta, una breve relazione sugli esiti e sugli interventi effettuati relativi a quanto già autorizzato, per il contenimento delle specie esotiche e per la gestione delle fallanze nei ripristini. Tutto ciò premesso:

- a) Poiché l'A.R.P.A. comunica che tale Relazione non risulta mai esserle stata trasmessa, la predetta dovrà essere prodotta in sede di chiarimenti;
- b) La "Minerali Industriali" S.r.l. dovrà tenere conto delle indicazioni fornite nella Relazione di cui al punto precedente anche per il progetto attuale.

RISPOSTA QUESITO n° 11

Nell'atto autorizzativo del progetto Sette Sorelle non è confluita specifica prescrizione di inoltrare ad Arpa Piemonte una relazione annuale, pertanto la relazione annuale (prevista dal Decreto del Presidente della Giunta regionale 2 ottobre 2017, n. 11/R - Regolamento regionale recante: "Attuazione dell'articolo 39 della legge regionale 17 novembre 2016, n. 23 in materia di attività estrattive". allegato I punto 5 "monitoraggi relativi al recupero ambientale") è stata inoltrata nella primavera 2023 *agli organi di vigilanza competente ai sensi della LR 23/2016 art. 36, di cui Arpa Piemonte può essere chiamata a svolgere funzioni di assistenza*. Inoltre il provvedimento di autorizzazione di cava " Provvedimento SUAP dell'unione Biellese orientale n. 20 del 10/3/2020" ha data antecedente alla nota prot. ARPA n. 102603 del 12/11/2021.

- a) Si segnala che la MINERALI INDUSTRIALI ha redatto una relazione annuale che illustra lo stato dei recuperi ambientali, le progressioni, le manutenzioni effettuate e lo stavo vegetativo delle materiale vegetale impiegato nella primavera 2023 che si allega **(ALLEGATO C)**
- b) Si prende atto dell'indicazione riportata; nella relazione annuale redatta ai sensi del *Decreto del Presidente della Giunta regionale 2 ottobre 2017, n. 11/R Regolamento regionale recante: "Attuazione dell'articolo 39 della legge regionale 17 novembre 2016, n. 23 in materia di attività estrattive" art. 7, allegato I*, verrà inserita specifica indagine relativa alle specie esotiche da eseguire nei periodi vegetativi idonei.

QUESTIONE n. 12 – emissioni GHG

Poiché il progetto qui istruito prevede notevole attività di mezzi in opera e per il trasporto del materiale, l'Organo Tecnico richiede che, in sede di chiarimenti, siano fornite adeguate considerazioni in merito alle emissioni di GHG (gas effetto serra) durante l'attività estrattiva. Le stime dovranno essere prodotte, per esempio, attraverso l'utilizzo della *carbon footprint* e, in seguito ai valori individuati, proposta un'adeguata misura compensativa.

RISPOSTA QUESITO n° 12

Lo scopo di questa analisi è la contabilizzazione delle emissioni di gas ad effetto serra (Greenhouse Gases - GHG), espresse in tonnellate di CO₂ equivalente, derivanti dalla realizzazione del miglioramento fondiario mediante asportazione di argilla secondo le modalità indicate nel Progetto ed il confronto con le emissioni relative al sistema risaia.

SISTEMA RISAIA

Metodologia

Al fine di calcolare il quantitativo di CO₂, si sono esaminate le variabili che entrano nel processo di coltivazione e che danno origine ad emissioni in loco e principalmente le lavorazioni. Volendo avvalersi per il calcolo delle emissioni di un dato certificato, relativamente al consumo di carburante per le stesse, si è fatto riferimento alle tabelle approvate dalla Regione Piemonte per l'assegnazione del carburante agricolo agevolato: i cosiddetti buoni che consentono alle aziende agricole professionali di acquistare gasolio e benzina con la riduzione dell'accisa. I buoni carburante vengono infatti attribuiti sulla base delle coltivazioni, della consistenza zootecnica, dei fabbricati e strutture e delle dotazioni strumentali e devono essere utilizzati entro l'anno solare. La tabella 1 riporta, partendo dai valori delle assegnazioni, suddivisi nelle principali lavorazioni previsti dalla Regione Piemonte per la coltura a risaia il calcolo delle emissioni di CO₂ in atmosfera.

MIGLIORAMENTO FONDIARIO IN PROGETTO

Metodologia

I confini del sistema dell'analisi di carbon footprint effettuata comprendono le seguenti fasi:

- scotico del terreno
- estrazione del materiale
- trasporti alla destinazione finale
- messa in pristino dell'area .

I dati primari utilizzati per la presente valutazione derivano da quelli riportati nel progetto e sono relativi ai seguenti aspetti:

- analisi dei macchinari del cantiere;
- volume di materiale scavato in loco;
- distanze percorse nelle diverse fasi di trasporto;
- volumi dei riporti per il recupero dell'area;
- operazioni di rinverdimento.

Analisi dei macchinari di cantiere

L'analisi sui consumi prodotti dai mezzi d'opera utilizzati durante le fasi delle lavorazioni è stata condotta a partire dall'elenco mezzi previsto, riportante la tipologia del mezzo, la taglia dello stesso e la presenza ipotizzata in cantiere in modo da poter stabilire le ore lavorate da ciascun macchinario.

I mezzi previsti sono i seguenti:

- Mini pala di taglia piccola;

- Escavatore per scavi e carico materiali di taglia grande
- Escavatore di taglia media

Al fine di determinare i consumi medi di carburante si è provveduto per ogni operazione a definire il dato medio, interrogando in merito i responsabili del cantiere, per la professionalità acquisita.

I dati forniti, sulla base della tipologia di macchinario utilizzata ed il tempo delle diverse lavorazioni, applicati nella tabella di calcolo (Tab.2), sono stati i seguenti:

0,22 l di gasolio/mc di materiale scavato per le operazioni di scotico;

0,24 l di gasolio/mc di argilla prelevato e caricata su autocarro;

0,18 l di gasolio /mc nei lavori di scavo per regimazione dell'acqua;

0,20 l di gasolio /mc per ripristino dell'area

0,19 l di gasolio/mc per livellamento;

Ricavati i litri di combustibile consumati da ciascun mezzo durante la durata delle lavorazioni, definita dai volumi di scavi e riporti e modellamenti del progetto, si sono applicati i valori di emissioni di CO₂ per tipologia di carburante. Le emissioni di CO₂, da letteratura, per il diesel sono pari a 2.640 g per litro di gasolio consumato.

Utilizzando tale fattore di conversione si è arrivati a stabilire le emissioni totali di CO₂ espresse in kgCO₂eq dovute ai consumi dei mezzi di cantiere.

Analisi delle emissioni per l'allontanamento del materiale di scavo dal cantiere.

Il trasporto dei materiali allontanati dal cantiere impatta sull'emissioni di CO₂ e pertanto è stata fatta un'analisi sulle terre di scavo al fine di valutarne il quantitativo.

Per il trasporto alla destinazione finale di quest'ultima i dati considerati sono stati i volumi per viaggio, definito dal volume massimo che può portare un camion adibito al trasporto terra, la distanza chilometrica media, il consumo per viaggio e il numero di viaggi.

È stato considerato un carico di 26 mc/viaggio e considerati n. 13 viaggi/g con un consumo di circa 170 l di gasolio/giorno. I dati sono stati quindi collazionati nella tabella 2

Risultati finali e conclusioni

Dai dati esposti emerge chiaramente un'emissione di CO₂ in atmosfera maggiore nel miglioramento rispetto alla situazione preesistente di risaia, riferita al periodo di coltivazione e ripristino dell'area. Tale maggior produzione di CO₂ cesserà al termine dei lavori in cui l'area ritornerà ad essere agricola con la coltivazione a riso.

A compensazione dell'intervento è necessario sottolineare l'effetto che produrranno gli interventi di mitigazione previsti dal progetto con sostanziali benefici rispetto alla situazione ante-scavo per gli interventi mitigatori che verranno attuati e che qui si riportano:

- piantumazione corridoi ecologici come da progetto con la messa a dimora di numerosi arbusti, e di alberi (come da tabella 3 riepilogativa già allegata e presente nella relazione agronomica), con specie tipiche delle formazioni mesoigroigrofile che popolano i relitti boscati lungo il T. Guarabione, che costituiranno il nucleo pioniero per la colonizzazione delle pendici come elementi caratterizzanti la futura cenosi, non solo rivestiranno la funzione di "nicchie ecologiche" di numerose specie faunistiche, ma garantiranno negli anni la funzione di sequestro di CO₂.
- ampliamento e regolarizzazione delle camere di risaia, che oltre a razionalizzare la distribuzione dell'acqua con conseguente risparmio di questo bene primario, consente infatti anche una maggiore facilità di lavorazioni, che si traducono in meno passaggi sul terreno e di conseguenza in minori emissioni in atmosfera;
- possibilità di effettuare rotazione in particolare nelle prime fasi post-lavori per aumentare la fertilità del terreno con semina di specie diverse dal riso ad esempio, la soia, leguminosa azotofissatrice, che aumenta la fertilità con un rendimento produttivo ed ecologico migliore

ed un risparmio di concimi azotati, minore presenza d'infestanti, con conseguente riduzione della quantità di erbicidi utilizzati;

- realizzazione del fosso di fitodepurazione, atto a mitigare l'impatto di fitosanitari e nitrati, con la messa a dimora di vegetazione palustre in attuazione delle prescrizioni ambientali (già realizzato per la parte autorizzata e che verrà riprodotto nell'area di ampliamento) è inoltre un valore aggiunto al progetto e consente di garantire un minore inquinamento delle acque di scolo, prima che vengano immesse nella rete di scolo naturale (T. Guarabione Rio Valversa) , come dimostrato dalle analisi già effettuate.
- I fossi sempre pieni per la riserva d'acqua, anche durante le asciutte, mitigheranno inoltre gli effetti sulla fauna che popola gli ambienti risicoli, diventando rifugio per i girini degli anfibi, i pesci e le larve degli insetti e gli altri invertebrati acquatici, vantaggiosi per la riduzione delle larve di zanzare.
- Gli inerbimenti sulle pendici di nuova formazione, per una superficie di circa 2 ettari con essenze graminacee e leguminose rustiche caratterizzate da insediamento rapido, perenni, a moltiplicazione naturale e copertura sufficiente, sistema radicale profondo, oltre ad assolvere prevalentemente la funzioni di specie stabilizzatrici del substrato terroso, limitando l'erosione idrica dello stesso, miglioreranno la qualità del suolo aumentando il contenuto di materia organica (e quindi aumentando il sequestro di carbonio), migliorando la struttura .

Circa il sequestro di carbonio si può stimare prudenzialmente, dalle ricerche effettuate che un ettaro di copertura erbosa sequestrerà mediamente 1000 kg di CO₂/anno.

Per gli interventi migliorativi sopra esposti si ritiene di assolvere ad un'adeguata misura compensativa.

Tabella 1 : Calcolo delle emissioni di CO₂ in atmosfera relative alle lavorazioni RISAIA

PRODUZIONE CO₂ - COLTIVAZIONE RISO - Superficie ha 24,9

RISO	LAVORI ORDINARI (l/ha)	ALTRI LAVORI (l/ha)	LAVORI SUPPLEMENTARI (l/ha)	N° OPERAZIONI (Periodo 5 anni)	TOT.CONSUMO GASOLIO/ ha /Anno	TOT.CONSUMO GASOLIO / ha	PRODUZIONE Kg CO ₂ /ha (1Litro gasolio=2,64Kg CO ₂)	TOTALE PRODUZIONE Kg CO ₂
Scasso-Dissodamento			62	1		62	163,68	4.075,63
Livellamento Laser			62	1		62	163,68	4.075,63
Pulizia fossi-Scavo scoline		15		2		30	79,2	1.972,08
Scavo fossi /Scavo scoline(max 100m/ha)			1,5	1		1,5	3,96	98,60
Regimazione H ₂ O			77	1		77	203,28	5.061,67
Aratura	46			5	46	230	607,2	15.119,28
Erpicatura	15			5	15	75	198	4.930,20
Livellamento	9			5	9	45	118,8	2.958,12
Arginatura a fini irrigui	18			5	18	90	237,6	5.916,24
Semina	8			5	8	40	105,6	2.629,44
Concimazione	8			5	8	40	105,6	2.629,44
Diserbo/Trattamenti(max 3 interventi)	9,3			5	9,3	46,5	122,76	3.056,72
Raccolta (Granello)		37		5	37	185	488,4	12.161,16
Gestione residui colturali		12		5	12	60	158,4	3.944,16
Trasporti	15			5	15	75	198	4.930,20
Essiccazione		162		5	162	810	2138,4	53.246,16
				TOTALE	339	1.929	5.093	126.805

**TABELLA 2 - CALCOLO CO2- PER OPERAZIONI DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO
MEDIANTE ASPORTAZIONE STRATO ARGILLOSO E RECUPERO AMBIENTALE**

LAVORAZIONI	LAVORI ORDINARI (l/ha)	ALTRI LAVORI (l/ha)	LAVORI MIGLIORAMENTO FONDIARIO_ CONUMO GASOLIO (l/ha)	TOT.CONSUM O Litri GASOLIO	PRODUZIONE Kg CO2/ha (1 Litro gasolio=2,64Kg CO2)	TOTALE PRODUZIONE Kg CO2
SCAVI (escavatore idraulico cingolato-Pala Gommata)						
Scoticamento			1.027	19.385	2.712	51.177
Accumulo terreno scotico						
Scavo Argilla			2.731	51.530	7.209	136.040
Carico su autocarro						
Scavo per regimazione H2O			9	171	24	451
TRASPORTI(Autocarro)						
Trasporto materiale, allestimento e smontaggio cantiere		22		407	57	1.075
Trasporto materiali scavati			10.297	194.310	27.185	512.978
Trasporto materiali per operazioni di recupero ambientale		11		204	28	537
RIPORTI (escavatore idraulico cingolato-Pala gommata)						
Riporto terreno di scotico			934	17.623	2.466	46.524
Livellamento terreno e scarpate			887	16.742	2.342	44.198
RECUPERO AREA(miniescavatore)						
Sistemazione manufatti		5		93	13	247
Operazioni di rinverdimento		86		1.615	226	4.263
			TOTALE	42.262	797.490	797.490

QUESTIONE n. 13 – piantine di ginestra

L'Organo Tecnico prende atto che il progetto presentato prevede la semina di Ginestre dei carbonai su alcune scarpate ma osserva che il seme di questa specie è dormiente: essendo infatti una *Genistea*, produce semi rivestiti da un tegumento coriaceo che va intaccato, altrimenti occorre attendere che le condizioni ambientali siano idonee per permettere la sua germinazione. L'Organo Tecnico fa quindi osservare che potrebbe essere difficile valutare il successo del ripristino ambientale, tenuto conto che si ha solo un anno dopo il termine della coltivazione per la manutenzione del ripristino ambientale.

In sede di chiarimenti la "Minerali Industriali" S.r.l. è pertanto invitata a proporre altre forme di posa della pianta oppure a prevedere l'utilizzo di altri esemplari arborei/arbustivi a effetto rapido, garantendo il necessario accompagnamento alla crescita.

RISPOSTA QUESITO n° 13

Si prende atto dell'osservazione. Invece dei semi, si utilizzeranno piantine radicate in alveolo forestale, come spesso si è utilizzato in tutti i recuperi effettuati dalla MINERALI INDUSTRIALI nelle numerose attività di recupero effettuate.

QUESTIONE n. 14 - fosso canale

Secondo la Prescrizione n. 2.3 della Determinazione Dirigenziale n. 244 del 20.02.2020 la “Minerali Industriali” S.r.l. è tenuta - quale misura compensativa e di mitigazione - alla realizzazione di un fosso/canale all'interno di ogni camera di risaia, preferibilmente adiacente al lato SUD dalle dimensioni di cm 80 di larghezza e cm 100 di profondità, da mantenere costantemente allagata, per consentire il regolare svolgimento dei cicli riproduttivi delle specie tipiche della zona umida.

Nel § 4.6.2 della “Relazione Agronomica” si apprende invece che “[si] consiglia la costruzione di alcuni fossi ai bordi delle nuove camere di risaia”.

In sede di chiarimenti è pertanto richiesto di superare tale equivoco, dando corso all'adempimento della alla Prescrizione 2.3, attraverso l'inserimento nel progetto (recupero ambientale e tavole del progetto) dei prescritti fossi.

RISPOSTA QUESITO n° 14

La costruzione del fosso canale era stata consigliata con motivazioni ben precise con lo scopo di salvaguardare la fauna in particolare durante lo svuotamento delle camere per i diserbi e per la raccolta, anche se poi per mero refuso non era stata riportata sulla tavola di recupero. Con la nuova **Tav. 05 Int.** che si allega si è provveduto a sanare l'equivoco.

QUESTIONE n. 15 – specie esotiche nell’area di ampliamento

Preso atto che secondo il proponente non sono state rilevate specie esotiche nelle aree interessate all’ampliamento, per completezza documentale, per la gestione delle specie vegetali esotiche invasive la documentazione, in sede di chiarimenti, dovrà essere aggiornata secondo quanto indicato nella procedura tecnica dell’A.R.P.A. Piemonte “Sviluppo di protocolli di monitoraggio condivisi e uniformi sulle specie esotiche invasive vegetali da applicare nell’ambito delle valutazioni ambientali (V.I.A., V.A.S., VINCA)” pubblicata sul sito della Regione Piemonte (cfr.

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-areenaturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive>).

Poiché nella “Relazione Forestale” è indicata come area di controllo unicamente “l’interno delle camere oggetto di scavo”, il controllo dovrà essere svolto in tutte le aree interferite dalle attività, incluse le piste di avvicinamento, gli argini e le vasche di fitodepurazione.

Specie esotiche eventualmente rinvenute dovranno essere gestite con modalità conformi a quelle riportate nelle schede monografiche consultabili sul sito web della Regione Piemonte (cfr.:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-areenaturali/conservazione-salvaguardia/schede-approfondimento-specie-esotiche-vegetali>).

Il Piano di Gestione dovrà porre particolare attenzione nella gestione dei residui vegetali: questa fase dovrà essere ben dettagliata, con l’adozione di tutte le precauzioni necessarie ad evitare l’ulteriore diffusione delle eventuali entità oggetto di intervento.

L’A.R.P.A. condivide la decisione di una durata del monitoraggio di 3 anni, ma dovrà debba essere prevista la possibilità di prolungamento in caso di esito negativo

RISPOSTA QUESITO n° 15

Il piano di monitoraggio secondo “sviluppi di protocolli di monitoraggio condivisi e uniformi sulle specie esotiche invasive vegetali da applicare nell’ambito delle valutazioni ambientali” prevede che i rilievi dovranno essere condotti tra la fine della primavera e l’autunno, individuando il periodo maggiormente idoneo a massimizzare la probabilità di osservare tutte le entità potenzialmente presenti. In applicazione alla procedura tecnica U.RP.T 185 di Arpa Piemonte l’indagine deve riguardare le specie incluse nelle black list regionali “Eradicazioni e Allerta”; e di quelle inserite nella lista “Gestione” di cui alla DGR 1-5738 del 7 ottobre 2022, in quanto il sito estrattivo ricade in ambito 2. Il rilievo condotto nel tardo autunno 2023 non ha rilevato specie alloctone nell’area in disponibilità alla società ed oggetto di progetto, né nelle camera di risaia né negli spazi accessori.

Si prevede di ripetere l’intervento di controllo nella primavera 2024 ponendo in essere le misure di gestione delle specie individuate nelle schede tecniche allegate alla DGR sopra citata.

QUESTIONE n. 16 - parametri analisi contaminanti

Posto che per l'area già attiva sono previste analisi specifiche per il monitoraggio dei contaminanti in ingresso e uscita dalle vasche di depurazione; analisi i cui parametri erano stati concordati con l'A.R.P.A. Dip.to Piemonte N.E.

E considerato altresì che, nella documentazione progettuale allegata all'istanza qui istruita, la "Minerali Industriali" S.r.l. non ha tenuto conto di tutti i parametri concordati con l'Agenzia.

In sede di chiarimenti, la "Minerali Industriali" S.r.l. tenga conto nel progetto qui istruito di tutti i parametri [precedentemente condivisi con l'Agenzia], in termini di monitoraggio e intervento, anche per la nuova camera di fito-depurazione.

RISPOSTA QUESITO n° 16

La MINERALI INDUSTRIALI ha fatto analizzare presso un laboratorio qualificato, di cui si riportano le schede, come da richiesta di Arpa Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est sede di Biella (mail del 10 novembre 2021 alle ore 15:03 integrata da successiva mail del 10 novembre 2021 alle ore 15:31. Dalla lettura e analisi delle schede dei risultati di laboratorio, si nota che non compare il composto chimico Tiobencarb mentre è presente il composto Bentiocarb.

Dalla bibliografia consultata trattasi dello stesso principio attivo utilizzato in alcuni diserbanti, peraltro non utilizzati dalle aziende agricole che aderiscono alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata.

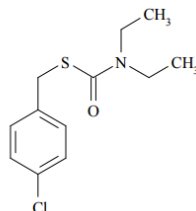
Nome comune:tiobencarb

Un altro nome:Bentiocarb, Bolero, Saturno, Saturno,S-(4-clorobenzil)-N,N-dietiltiocarbammato

Nome chimico: S-4-clorobenzil dietile (tiocarbammato)

Formula empirica:C₁₂H₁₆ClNOS

Formula strutturale:



IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Utilizzo: *Thiobencarb* **era** un erbicida pre-emergenza e post-emergenza per il controllo delle erbe infestanti nelle risaie e in altre situazioni.

Applicazione: Pre-emergenza al controllo post-emergenza precoce di *Echinochloa*, *Leptochloa* e *Cyperus* spp., e altre infestanti monocotiledoni e a foglia larga annuali in riso a semina diretta e trapiantato, a 1,5–7,5 kg/ha.

Si riporta il Disciplinare di produzione integrata 2023 inerente il diserbo del riso in cui non è previsto l'utilizzo del principio attivo.

DISERBO DEL RISO SEMINA IN ACQUA				
(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate corsivo, grigio, grassetto): 4				
Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)				
EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO
Diserbo Argini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	G	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di Glifosate si conteggia per tutte e due le colture occorre tener conto, sommandole, di tutte le quantità di glifosate distribuite.
Pre-semina Intervenire in caso di consistenti infestazioni con la falsa semina per le varietà a ciclo corto che consentano l'impiego di tale tecnica	Riso crodo	Ciclossidim	A	S.a. da impiegare per la falsa semina.
		Clethodim	A	S.a. da impiegare per la falsa semina.
		Propaquizafop	A	S.a. da impiegare per la falsa semina.
		Glifosate	G	S.a. da impiegare per la falsa semina.
		<i>Flufenacet (*)</i>	K3	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	F3	
		Florpyrauxifen-benzyl	O	S.a. da impiegare per la falsa semina.
		Glifosate	G	
	Graminacee	Ciclossidim	A	
		Clethodim	A	
	Alismataceae Ciperaceae Butomaceae Eterantera	Bensulfuron-metile	B	
		Metsulfuron-metile	B	
Florpyrauxifen-benzyl		O	S.a. da impiegare per la falsa semina.	
Post-emergenza	Riso crodo	Ciclossidim	A	Impiegabile esclusivamente su varietà di riso a tecnologia Provisia.
		<i>Imazamox (*)</i>	B	Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		Glifosate	G	Trattamento da effettuarsi esclusivamente con barra umettante.
	Graminacee	Azimsulfuron	B	Impiegabile sino al 30 giugno 2023.
		<i>Imazamox (*)</i>	B	Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva
		Penoxsulam	B	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	HRAC	DOSE E LIMITAZIONE D'USO	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	A	Impiegabile esclusivamente su varietà di riso a tecnologia Provisia.	
		Cyalofof-butile	A		
	Alghe				
		Clomazone	F3		
	Dicotiledoni	Florpyrauxifen-benzyl	O		
		Azimsulfuron	B	Impiegabile sino al 30 giugno 2023.	
		Bensulfuron-metile	B		
		Halosulfuron-metile (*)	B		
		Clomazone	F3		
		MCPA	O	Esclusivamente su autorizzazione scritta del tecnico, qualora sia stata riscontrata la presenza di popolazioni di infestanti resistenti agli erbicidi inibitori dell'ALS. L'impiego del prodotto è comunque soggetto ai vincoli territoriali e temporali previsti per le fasce di rispetto relativamente ai diserbanti ormonici.	
		Triclopir	O	Esclusivamente su autorizzazione del tecnico sul 50% della SAU coltivata a riso.	
		Florpyrauxifen-benzyl	O		
	Alismataceae	Azimsulfuron	B	Impiegabile sino al 30 giugno 2023.	
	Ciperaceae	Bensulfuron-metile	B		
	Butomaceae	Metsulfuron-metil	B		
	Eterantera	Imazamox (*)	B	Impiegabile esclusivamente su varietà di riso tolleranti agli erbicidi imidazolinoni. Si consiglia di impiegare la tecnica della falsa semina nella campagna risicola successiva	
		MCPA	O	Esclusivamente su autorizzazione scritta del tecnico, qualora sia stata riscontrata la presenza di popolazioni di infestanti resistenti agli erbicidi inibitori dell'ALS. L'impiego del prodotto è comunque soggetto ai vincoli territoriali e temporali previsti per le fasce di rispetto relativamente ai diserbanti ormonici.	
		Florpyrauxifen-benzyl	O		
	Ciperaceae	Triclopir	O	Esclusivamente su autorizzazione del tecnico sul 50% della SAU coltivata a riso.	
	Eterantera				
Alismataceae	Halosulfuron-metile (*)	B			
Ciperaceae					

(1) Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative. Laddove possibile alternare tra loro molecole con differente meccanismo d'azione (non basta cambiare il Prodotto commerciale) cioè che hanno un diverso codice HRAC (vedi tabella coltura e All. IV parte introduttiva).

Si ricorda che nelle nuove Aree Specifiche è vietato l'impiego di prodotti fitosanitari contenenti la s.a. Bentazone sulla coltura del riso, ai sensi della DCR 258 – 25537 del 22 dicembre 2022, Allegato A.

Le schede delle analisi dei prelievi delle acque, effettuati a monte e a valle del fosso depuratore in due periodi diversi in primavera e autunno sono riportate nell'**ALL.C**

QUESTIONE n. 17 – manutenzione opere vegetazionali

In sede di chiarimenti il proponente - come già avvenuto spontaneamente per il progetto precedente è invitato a valutare l'opportunità di un accordo da stipulare con la proprietà dei fondi per la garanzia del mantenimento di tutte le opere vegetazionali compensative che resteranno comunque a carico della "Minerali Industriali" S.r.l.

RISPOSTA QUESITO n° 17

Si prende atto della richiesta.

RICHIESTA SOPRINTENDENZA BENI AMBIENTALI

La Provincia di Biella trasmetteva alla Società Minerali industriali protocollo del prot. n. 20611 del 20/09/2023 acquisita agli atti con il prot. n. 12781 del 21/09/2023 con la quale richiedeva il completamento delle carenze documentali nell'ambito del procedimento Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'articolo 27 bis del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" –comprendente:

a)- dossier fotografico dell'area già autorizzata;

b)- documentazione archeologica prodromica di cui al Decreto Legislativo 36/2023 allegato I.8, articolo 1, comma 2,

".....Inoltre, per le successive fasi procedurali si anticipa sin d'ora che, sotto il profilo paesaggistico, risultano non sufficientemente approfonditi i seguenti elaborati:

1. fotosimulazioni.....;

2. documentazione fotografica.

RISPOSTA QUESITO SOPRINTENDENZA

Il dossier fotografico sottoposto preventivamente al parere della dott.sa Brustio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli Beni Ambientali è già stata consegnata nelle integrazioni di completamento della documentazione (novembre 2023) con la documentazione archeologica. **(Allegato O)**. Di cui si riporta la ricevuta di consegna:

Re:9 5 1 E XI 2 223: Istanza di rilascio giudizio compat. amb.le V.I.A. Valutazione art. 27 bis D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - Fase preliminare di verifica della completezza documentale per avvio istruttoria, di cui commi 2-3 - COMUNICAZIO ESITO FASE con assegnazione termine per risposta - [RIF.PROT.:p_bi|REG_UFFICIALE|23166/2023]

Da mineraliindustriali <mineraliindustriali@pec.it>
A Provincia Biella - Ufficio Rifiuti <rifiuti.provinciabiella@pec.ptbiellese.it>
Data mercoledì 22 novembre 2023 - 10:21

In risposta alla pec del 24/10/23 si trasmette la documentazione integrativa in allegato.

Distinti saluti

Minerali Industriali
D. Sandrin
Procuratore

Minerali Industriali S.r.l., con sede legale in piazza Martiri della Libertà n. 4, 28100 Novara (NO), capitale sociale di euro 26.844.177,00 i.v., durata al 31.12.2050, codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione nel registro delle imprese Monte Rosa Laghi Alto Piemonte: 01661310035, numero REA NO-190542

Da rifiuti.provinciabiella@pec.ptbiellese.it
A dip.nordest@pec.arpa.piemonte.it, ufficio.protocollo@cert.aslibi.piemonte.it, comune.masserano.bi@legalmail.it, unioneprealpiellesi@legalmail.it, consorzioabaraggia@legalmail.it, mineraliindustriali@pec.it, attivitaestrattive@cert.regione.piemonte.it, sabap-no@pec.cultura.gov.it, suapbielleseorientale@pec.ptbiellese.it
Cc

Data Tue, 24 Oct 2023 15:38:45 +0200 (CEST)

Oggetto 9 5 1 E XI 2 223: Istanza di rilascio giudizio compat. amb.le V.I.A. Valutazione art. 27 bis D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - Fase preliminare di verifica della completezza documentale per avvio istruttoria, di cui commi 2-3 - COMUNICAZIO ESITO FASE con assegnazione termine per risposta - [RIF.PROT.:p_bi|REG_UFFICIALE|23166/2023]

Si trasmette comunicazione di cui all'oggetto: 30 gg. da ricezione per riscontro.
Distinti saluti
Il Responsabile del Procedimento
dott. G. Stevanin

Lettera di trasmissione.pdf.p7m
Ricevuta spese istruttoria LR 23 16 ampliamento 7 Sorelle.pdf
DF1 documentazione fotografica.pdf.p7m
Archeologica 01.Masserano MOPR.pdf.p7m
Archeologica 02.Masserano MOSI.pdf.p7m
Archeologica 03.Masserano tavola siti.pdf.p7m
Archeologica 04.Masserano_tavola rischio.pdf.p7m

Con la presente relazione integrativa si completa la richiesta con l'**ALLEGATO D** – “ *Foto simulazione dell'area post-intervento*”.

APPENDICE 1

**Risposta della Direzione Competitività del Sistema Regionale
Settore Polizia Mineraria, Cave e Miniere**

PROVINCIA DI BIELLA - p_bi - REG_UFFICIALE - 0002706 - Ingresso - 07/02/2024 - 10:29



Direzione Competitività del Sistema Regionale
Settore Polizia Mineraria, Cave e Miniere
attivitaestratte@cert.regione.piemonte.it

Data ()*

Protocollo ()*

Classificazione 8.80.10.016/2015C.62

() Segnatura di protocollo riportata nei metadati del sistema documentale DoQui ACTA*

Alla Provincia di Biella
Area Tecnica
Servizio Prevenzione, sicurezza, protezione civile,
assetto idrogeologico e attività estrattive
protocollo.provinciabiella@pec.ptbiellese.it

Oggetto: chiarimenti sui titoli comprovanti la disponibilità dei terreni ai fini della richiesta di autorizzazione ex L.R. 23/2016
Riscontro a nota della Provincia di Biella prot. 1452 del 05/02/2024

Con riferimento alla nota del Servizio Prevenzione, sicurezza, protezione civile, assetto idrogeologico e attività estrattive, si comunica che contratti di comodato e convenzioni rappresentano titoli di disponibilità dei terreni. Il termine generico "usufruttuario" indicato all'art. 10 comma 3 della L.R. 23/2016 presuppone solo l'esistenza di un contratto d'uso, che può essere un comodato o una convenzione che attesti la disponibilità dei terreni.

Distinti saluti.

Dott. Edoardo GUERRINI
Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

Referente:
Arch. Patrizia Altomare/RR-MS
Tel. 011.4322156
E-mail: patrizia.altomare@regione.piemonte.it

Piazza Piemonte, 1
10127 Torino
Tel. 011.4321495

PROVINCIA DI BIELLA - p_bi - REG_UFFICIALE - 0002906 - Usata - 08/02/2024 - 11:42

APPENDICE 2

Relazione di Valutazione Tecnico-Economica

1. PREMESSA

La valutazione tecnico economiche del progetto-in essere, finalizzato al miglioramento fondiario ed idraulico di un area agricola, costituisce già di per sé, un utile economico, come riportato nell'**Elab GC "Giudizio di convenienza"** essendo un investimento stabile e duraturo di capitali e lavoro, effettuato sul fondo agricolo con lo scopo di aumentarne il valore, incrementando il Beneficio Fondiario, in quanto determina una migliore produttività agraria per l'azienda con l'ottimizzazione del proprio macchinario e delle proprie attrezzature senza alcun costo di miglioramento.

Il beneficio per l'industria manifatturiera dei laterizi che ne trae, sostenendo in toto i costi del miglioramento fondiario, riguarda la produzione e la successiva commercializzazione del manufatto ricavato dal minerale argilloso, in modo tale da consentire di pareggiare il bilancio economico a seguito dell'intervento.

2. AREA DI COLTIVAZIONE

L'intervento interessa due aree tra loro collegate in località denominata "Sette Sorelle" comprendente una superficie totale (miglioramento fondiario autorizzato + ampliamento) di circa 27,14 ha, con estrazione di 324.262 mc di argilla, da effettuarsi in 5 anni così suddivise:

- **area autorizzata**- comprende la porzione nord con una superficie di circa 8,27 ettari in cui lavori sono conclusi nella camera meridionale (camera C), e in corso di completamento degli scavi nelle restanti camere.

Il progetto autorizzato prevede una estrazione di 109.553 mc di argilla;

- **l'area di ampliamento** – posta a sud della precedente, si estende su una superficie di circa 18,87 ettari, in cui si prevede l'estrazione di 214.709 mc di argilla.

Allo stato attuale sono presenti in cantiere:

- il terreno agrario di scotico, posto in area delimitata in mucchi inerbiti, da riutilizzare nei lavori di ricostruzione morfologica, e per le opere di recupero ambientale;

- terreno argilloso estratto da trasportare all'impianto l'unità produttiva di Lozzolo della MINERALI INDUSTRIALI o essere direttamente venduto.

Opere accessorie di protezione

L'area di cantiere autorizzata è recintata con rete plastificata, con accesso carraio per l'entrata e l'uscita dei mezzi di trasporto posto sul lato NW chiuso con cancello. Il cantiere è previsto di cartellonistica con l'indicazione sia dell'area della cava, sia del potenziale pericolo connesso al transito dei mezzi lavorativi.

Ciclo produttivo

Nel cantiere non sono previste lavorazioni. Il materiale viene direttamente venduto al cliente o portato all'unità produttiva della Minerali industriali di Lozzolo per le lavorazioni (frangizollatura e laminazione)

Parco macchine e personale addetto nell'area di cantiere

L'estrazione dell'argilla avverrà per mezzo di escavatore/i a benna rovescia operando dall'alto verso il basso.

a) I mezzi utilizzati per l'esecuzione dei lavori in cava, per la coltivazione e le lavorazioni a questa connessa sono riportati nell' Allegato C "*Modello di attestazione della capacità tecnico economica del richiedente con specifico riferimento all'attività estrattiva*":

c.1.1 **mezzi di trasporto (camion, dumper): 1 mezzo, 353 kW**

c.2.1 **mezzi movimento terra (escavatori, pale, ecc.): 1 pala, 179 kW; 1 dozer 161 kW;**

1 escavatore, 204 kW.

b) il personale impiegato in cantiere per la coltivazione e le lavorazioni a questa connessa comprende le seguenti unità:

b.1.1 **tecnici (laureati e diplomati): n° 1 (Minerali Industriali)**

b.2.1 **operai: n° 2 (ditta terzista)**

3. COLLOCAZIONE DEL CANTIERE RISPETTO ALLA VIABILITÀ ORDINARIA;

I mezzi di cava utilizzati per il trasporto del materiale estratto dall'area oggetto di miglioramento fondiario diretti verso l'unità produttiva di Lozzolo della MINERALI INDUSTRIALI, seguiranno il seguente percorso:

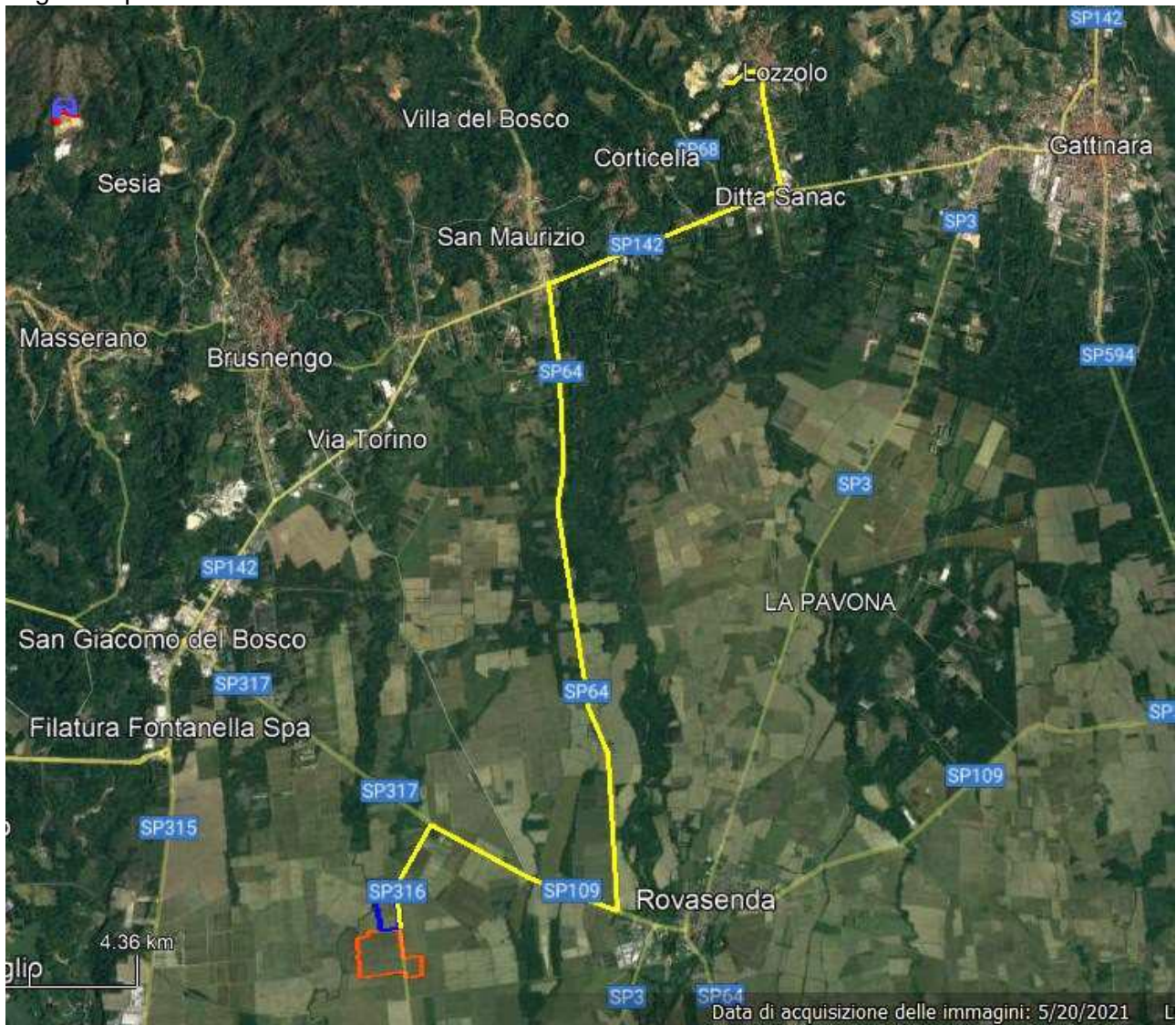


Figura tratta da Google Maps –Percorso stradale dal cantiere di cava 7Sorelle nord in comune di Masserano(BI) allo stabilimento della Società Minerali Industriali di Lozzolo (VC)

- Partenza dall'area di miglioramento fondiario.
- Strade interpoderali alla strada Provinciale n. 316 (BI).
- Strada Provinciale n. 316 (BI) fino all'incrocio con la strada Provinciale n. 317 (BI).
- Strada Provinciale n. 317 (BI) e prosecuzione su Strada Provinciale n. 109 (VC) fino all'incrocio con la Strada Provinciale n. 364 (VC).
- Strada Provinciale n. 64 (VC) fino all'incrocio con la Strada Regionale n. 142.
- Strada Regionale n. 142 fino all'incrocio con via Roma a Lozzolo.
- Via Roma fino all'incrocio con via Virauda.
- Via Virauda fino allo stabilimento all'unità produttiva della MINERALI INDUSTRIALI.

Accessi dall'area di cantiere sulla strada Provinciale SP316

Per accedere alla strada Provinciale sarà utilizzata:

- la strada vicinale esistente sul lato ovest rispetto alla strada Provinciale n. 316 per l'intervento di miglioramento fondiario interessante le piane A – B – C (già autorizzate) e E+F+G.



Figura tratta da Google Maps –Incrocio tra la strada di uscita Nord dell'area di cava autorizzata (strada vicinale bianca e la SP 316

- la strada vicinale esistente sul lato est rispetto alla strada Provinciale n. 316 per l'intervento di miglioramento fondiario interessante la piana D.



Figura tratta da Google Maps –Incrocio tra la strada di uscita est (Piana D) dell'area di cava (strada vicinale bianca e la SP 316

- Con l'ultima fase di coltivazione, (fase 6), che prevede l'ampliamento della piana C mediante l'unione con la Piana H, a formare la nuova "Piana C+H", verrà contestualmente spostato l'accesso alla strada Provinciale n. 316 dalla posizione attuale a circa 40 m a sud, in corrispondenza del nuovo argine che separerà la nuova Piana C+H dalla nuova Piana E+F+G.



Figura tratta da Google Maps – Incrocio tra la strada di uscita est (Piana C) dell'area di cava (strada vicinale bianca) e la SP 316 la quale verrà spostata di 40 metri a Sud allo scopo di regolarizzare la camera di risaia

I mezzi per il trasporto del materiale della cava prima di transitare sulla strada Provinciale saranno adeguatamente puliti dal fango. Nelle strade interne al cantiere si è provveduto a riportare uno strado di ghiaione a diverse pezzature per consentire la pulizia delle ruote prima dell'immissione su strada pubblica

I mezzi per il trasporto inoltre saranno telonati in modo di evitare il più possibile emissione di polveri.

La SP n. 316 è caratterizzata da uno scarso traffico d'automezzi, dovuto principalmente a:

- limitate dimensioni del sedime stradale che limita la velocità quando due mezzi si incrociano in particolare se trattasi di mezzi agricoli /autocarri;
- presenza di fossi laterali;;
- presenza passaggio a livello a raso sulla linea FFSS Biella-Novara che obbliga a fermate a volte anche lunghe.

La S.P. n. 317 presenta un traffico più sostenuto, carreggiata modesta ma la stessa è dotata di slarghi in prossimità dei ponticelli, creati dalla Provincia, appositamente per facilitare il transito dei mezzi pesanti. Minerali Industriali s.r.l.



Figura tratta da Google Maps –Incroccio tra SP 316 e Sp 317 San Giacomo del Bosco BI - SP319 Rovasenda VC



Figura tratta da Google Maps –Incroccio tra SP 109 e Sp 64 Rovasenda VC



Figura tratta da Google Maps –Incroccio tra Sp 64 - Sp142 Biellese Minerali Industriali s.r.l.



Figura tratta da Google Maps – Incrocio tra Sp142 Biellese e Via Roma a Lozzolo



Figura tratta da Google Maps – Incrocio tra Via Roma a Lozzolo Via Virauda strada di accesso allo stabilimento di lavorazione

Viabilità usata per l'uscita dallo stabilimento di lavorazione di Lozzolo VC del materiale lavorato.

All'uscita dello stabilimento, il materiale lavorato si immette sulla ex SS142 (strada blu) particolarmente trafficata dirigendosi ai caselli di Ghemme sull'autostrada A26 o in alternativa al casello di Balocco sull'autostrada A4 MI-TO.

Le operazioni di analisi sulla base dei dati rilevati dell'Amministrazione Provinciale, hanno permesso di selezionare sulla rete di interesse provinciale tratti di viabilità critici, caratterizzati da elevati livelli di incidentalità.

La ex S.S. 142 "Biellese", strada di collegamento per raggiungere i caselli autostradali di Ghemme (A26) e Balocco/Carisio (A4), interessata a ricevere gli automezzi provenienti dallo stabilimento di Lozzolo risulta essere una strada con grandi problemi di sicurezza stradale dovuto ad un aumento del numero di incidenti, feriti e anche morti a seguito di Minerali Industriali s.r.l. incidenti, come riportato nelle schede del "Piano provinciale della sicurezza stradale" della provincia di Biella con l'indicazione dei tratti critici della ex SS 142 ora strada regionale.

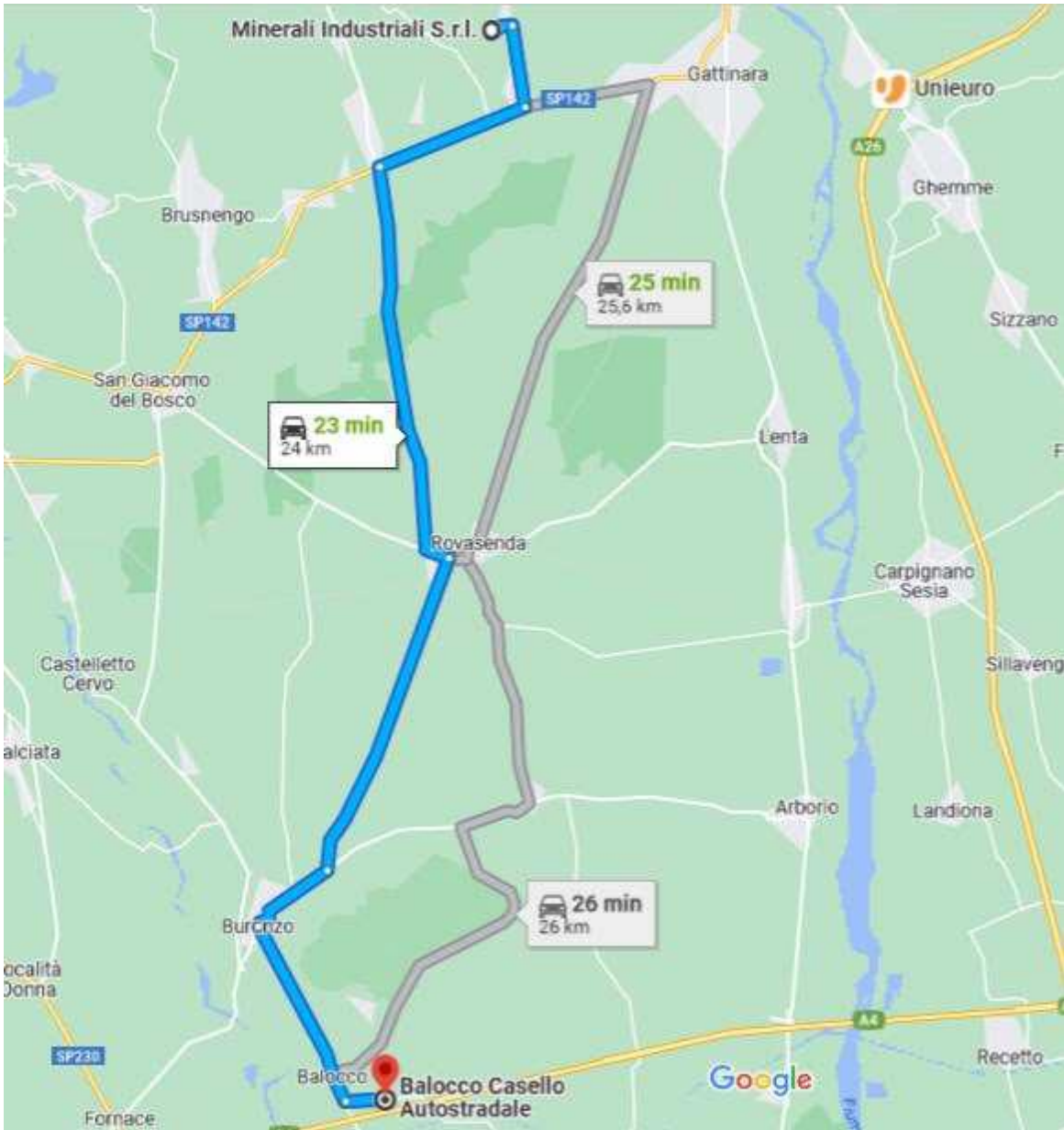


Figura tratta da Google Maps - Percorso uscita materiali lavorati da stabilimento Minerali Industriali Srl, verso casello A4 di Balocco

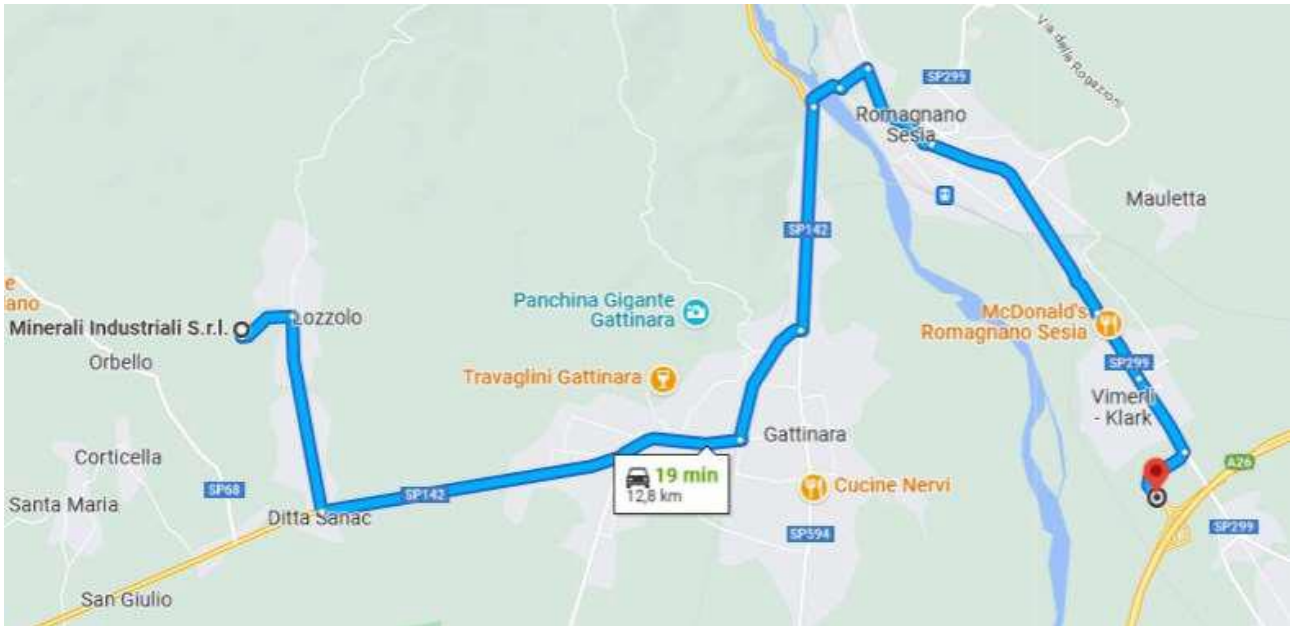


Figura tratta da Google Maps - Percorso uscita materiali lavorati da stabilimento Minerali Industriali Srl, verso casello A26 di Ghemme

Traffico indotto dall'attività estrattiva

I volumi di scavo nell'area di ampliamento, di cui si chiede l'autorizzazione sono stati stimati in circa 214.709 mc pari a 343.534 tonnellate. Lo scavo medio annuo previsto per l'area di espansione è stato stimato pari a **42.900 mc/anno**;

- il numero di giorni lavorativi medi per anno pari a **220**;

-un quantitativo medio di minerale trasportabile per automezzo pari a **26 t**;

-l'attività estrattiva comporterà un traffico veicolare medio di mezzi in ingresso ed in uscita dallo stabilimento Minerali Industriali S.r.l. di Lozzolo pari a circa **13 automezzi /gg**. Gli automezzi viaggeranno a pieno carico solo in andata verso lo stabilimento con il terreno scavato.

4. STABILIMENTO E AREE DI MERCATO O DI UTILIZZO DEI MATERIALI E DEI PRODOTTI

Unita' Produttive Ubicate In Regione Piemonte*:

La società MINERALI INDUSTRIALI

Forma giuridica S.R.L. COD.FISC./P.IVA 0 1 6 6 1 3 1 0 0 3 5

Iscritta alla Camera di Commercio (C.C.I.A.A.) di NOVARA

prov. NO n. REA 190542 con sede legale in:

Comune NOVARA prov. NO

indirizzo PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTA' n. 4 C.A.P. 28100

Telefono fisso / cell. 0321/377600 fax. 0321/391874

PEC mineraliindustriali@pec.it

ha, quale attività principale, quella attinente al settore estrattivo o riconducibile alla trasformazione od utilizzo dei materiali estratti.

- La società **Minerali Industriali S.r.l.** è titolare/ dei seguenti impianti di trattamento con le seguenti potenze installate:

d.1 impianto in loc. Cacciano, comune di Masserano (BI), potenza installata 1.200 kW

d.2 impianto in via Virauda, comune di Lozzolo (VC), potenza installata 502 kW

d.3 impianto in loc. San Grato, comune di Boca (NO), potenza installata 313 kW

d.4 impianto in loc. Fondotoce, comune di Verbania (VB), potenza installata 775 kW

d.5 impianto in loc. Oltrestura, comune di Pontestura (AL), potenza installata 63 kW

Per il materiale proveniente dalla cava in oggetto utilizza l'impianto di trattamento sito in Comune di Lozzolo (VC) in via Virauda, potenza installata **502 kW** con una distanza dalla sito di cava di **12 km**

- Il personale alle sue dipendenze, limitatamente alle Unita' Produttive ubicate in Regione Piemonte comprende

b.1 tecnici (laureati e diplomati): n° **26**

b.2 operai: n° **37**

b.3 impiegati: n° **4**

- La società Minerali Industriali S.r.l. ha in disponibilità limitatamente alle Unita' Produttive

ubicate in Regione Piemonte i seguenti mezzi,

c.1 mezzi di trasporto (camion, dumper): 2 mezzi, **706 kW**

c.2 mezzi movimento terra (escavatori, pale, ecc.): **12 mezzi, 1.787 kW**

c.4 macchine ed apparecchi di sollevamento: **16 macchine/app. sollevamento (gru a ponte, paranchi, sollevatori telescopici, carrelli elevatori)**

Qualità del prodotto finito

La Minerali industriali S.r.l. nella cava in essere produce 2 tipologie di prodotti comprendente:

-prodotto grezzo estratto in zolle, destinato principalmente all'impermeabilizzazione di cave, discariche, invasi, fornaci per mattoni;

- prodotti finiti di qualità lavorati nello stabilimento di Lozzolo (Frangizollatura, Laminazione, miscelazione con prodotti scavati in altri siti) destinati all'industria della ceramica.

La Società è inoltre in possesso di un sistemi di gestione della qualità, afferenti l'attività estrattiva:

X ISO (ISO 9001:2008)

Quantità vendute del prodotto finito

MATERIALE IN ZOLLA

- Il materiale proveniente dalla cava, in considerazione delle sua qualità, viene venduto direttamente in zolle senza alcuna lavorazione. Il volume risulta essere pari al 70% del volume complessivamente estratto (Ton. 141.000);

Area di mercato

- il 75% del prodotto grezzo viene venduto nell'immediato circondario (75% a Gattinara - 21 Castelletto Brenuzzo ed il 4% nell'ambito della regione Piemonte.

PRODOTTI FINITI DI QUALITÀ

- il 30% del materiale estratto nel 2023 pari a Tonn. 41.100 viene trasportato presso lo stabilimento di Lozzolo, preventivamente lavorato ottenendo un prodotto di qualità (Si riporta nella pagina sottostante la scheda del prodotto finito);

Area di mercato

- L'area di vendita è costituita dalle regioni del Nord Italia, principalmente Lombardia 51% Emilia Romagna 24% e Veneto 20% le quali assorbono un volume di materiale quantificabile nel 95% del materiale estratto e lavorato. Il rimanente 5% viene venduto alle industrie locali e piemontesi.



SCHEDA TECNICA / TECHNICAL DATA SHEET

Argilla / Clay

ABS

Analisi chimica media XRF / XRF Average chemical analysis

SiO ₂	63.5	%
Al ₂ O ₃	18.2	%
Fe ₂ O ₃	6.50	%
TiO ₂	1.00	%
CaO	0.50	%
MgO	0.80	%
K ₂ O	1.50	%
Na ₂ O	0.80	%
P.F. (1100° C)	7.00	%
C	0.20	%
S	0.01	%

Analisi mineralogica media / Average mineralogical analysis

Quarzo / Quartz	35	%
Feldspato / Felspar	11	%
Argilla / Clay	44	%
Altro / Other	10	%

Altre caratteristiche / Other characteristics

Pezzatura / Size	Zolle /	Clumps
Umidità / Moisture	20	%

Emissione: 10/18
Revisione del 02/24

I dati contenuti nel presente documento (La "Scheda- Prodotto") sono il risultato di misurazioni regolarmente eseguite in conformità al nostro sistema di gestione per la qualità e non sono da intendersi come specifiche tecniche di una prestazione contrattuale di Minerali Industriali Srl.

La Scheda-Prodotto è destinata all'utilizzo da parte di operatori qualificati, in grado di valutare autonomamente l'idoneità dei Prodotti per uno specifico utilizzo o scopo. Nessuna garanzia o responsabilità è assunta da Minerali Industriali per l'utilizzo dei dati contenuti della Scheda Prodotto, che rimane nella esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

The information contained in this document (the "Technical Data Sheet") is the result of specific measurement and calculations made by Minerali Industriali Srl, in compliance with its internal quality management system; such data and information does not represent a contractual obligation or commitment of Minerali Industriali Srl.

It is offered for use by persons qualified to determine for themselves the suitability of our products for particular purposes. No guarantee is made or liability assumed, the application of this data and the products described herein being at the sole risk of the user.

Mod. Rev.00 del 09/2016

Minerali Industriali S.r.l. Sede legale ed amministrativa: Piazza Martiri della Libertà 4 - 28100 Novara (NO) Italia - Tel. +39 0321 377600 fax. +39 0321 391874 Capitale Sociale € 26.844.177 interamente versato - C.C.I.A.A. Novara: Registro Imprese n. 01661310035 REA n. 190542 Cod. Fisc. E Part. IVA 01661310035
e-mail: info@min-ind.it pec: mineraliindustriali@pec.it <http://www.mineraliindustriali.it>

Le quantità vendute (in tonnellate) nell' ultimo anno riferito alla cava in essere è stato di:

Materiale	A.2023 (Tonn.)
Argilla in zolla	100.000
Prodotti finiti di qualità	41.100

APPENDICE 3

Calcolo oneri finanziari connessi al recupero ambientale

ONERI FINANZIARI CONNESSI ALL'INTERVENTO DI RIPRISTINO "CAVE IN AMBIENTI PIANEGGIANTI" - Deliberazione della Giunta Regionale 5 aprile 2019, n. 17-8699

Codice	Descrizione voce di spesa	Unità di misura	Costo unitario Euro	FASE 0		FASE I		FASE II		FASE III		FASE IV		FASE V		FASE VI		Quantità totale mc/mq/ml	COSTO TOTALE PER VOCE DI SPESA Euro
				q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro		
b.1	OPERE DI MOVIMENTO TERRA E PREPARAZIONE																		
a.1.1	accantonamento, stesa e livellamento del terreno vegetale presente nel sito o necessario per il riuso agricolo dell'area; il sito, dopo tali operazioni, deve risultare preparato per la successiva attività agricola	mc	€ 9,38	16.101	€ 151.027	13.706	€ 128.562	16.003	€ 150.108	18.969	€ 177.929	19.132	€ 179.458	27.335	€ 256.402	6.675	€ 62.612	117.921	€ 1.106.099
b.1.3	profilatura, secondo le inclinazioni prescritte, delle scarpate poste sopra il livello della falda freatica, da attuare con mezzi meccanici	mq.	€ 1,63	3.310	€ 5.395	3.600	€ 5.868	3.700	€ 6.031	-	€ -	-	€ -	7.457	€ 12.155	3.800	€ 6.194	21.867	€ 35.643
b.1.4	Realizzazione canallette di raccolta e smaltimento acque dimensioni minime 50x50 e successivo inerbimento	ml.	€ 4,71	118	€ 556	-	€ -	-	€ -	314	€ 1.479	69	€ 325	95	€ 447	472	€ 2.223	1.068	€ 5.030
COSTO PARZIALE PER FASE DI RIPRISTINO					€ 156.978	€ 134.430	€ 156.139	€ 179.408	€ 179.783	€ 269.005	€ 71.029								€ 1.146.772
Codice	Descrizione voce di spesa	Unità di misura	Costo unitario Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	q.tà U.M.	totale Euro	Quantità totale mc/mq/ml	COSTO TOTALE PER VOCE DI SPESA Euro
b.2	OPERE DI RINVERDIMENTO, RIMBOSCHIMENTO E DI INGEGNERIA NATURALISTICA																		
b.2.1	Formazione di prato con semina manuale comprese le lavorazioni del terreno e la concimazione	mq.	€ 1,08	3.310	€ 3.575	3.600	€ 3.888	3.700	€ 3.996	0	€ -	0	€ -	7.457	€ 8.054	3.800	€ 4.104	21.867	€ 23.616
b.2.2	Fornitura e messa a dimora di specie arbustive di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio	cad.	€ 5,88	271	€ 1.592	0	€ -	-	€ -	348	€ -	126	€ 740	109	€ 640	324	€ 1.904	1.178	€ 6.921
b.2.3	Fornitura e messa a dimora di specie arboree di piccole dimensioni (in contenitore) compreso lo scavo, la piantagione, il reinterro, la concimazione organica e chimica, il primo annaffiamento e l'ancoraggio	cad.	€ 5,35	63	€ 337	-	€ -	-	€ -	-	€ -	-	€ -	-	€ -	-	€ -	63	€ 337
b.2.7	Fornitura e messa in opera di protezioni individuali delle piante, con reti o con materiale plastico stabilizzato tipo tubolare, per evitare danni da mammiferi	cad.	€ 2,20	334	€ 735	0	€ -	-	€ -	348	€ -	126	€ 277	109	€ 240	324	€ 713	1.241	€ 2.730
COSTO PARZIALE PER FASE DI RIPRISTINO					€ 6.239	€ 3.888	€ 3.996	€ 1.017	€ 8.934	€ 6.720									€ 33.604
COSTO TOTALE PER FASE DI RIPRISTINO					€ 163.217	€ 138.318	€ 160.135	€ 179.408	€ 180.801	€ 277.938	€ 77.749								€ 1.180.377

Calcolo Fidejussione in applicazione della Deliberazione della Giunta Regionale 5 aprile 2019, n. 17-8699

	Fidejussione per intera cava	Fidejussione per fase 0
Costo totale delle opere di ripristino delle opere da completare	€ 1.180.377	€ 163.217
coefficiente di posticipazione delle cauzioni per proroga autorizzazione (anno 2030)	1,072	1,072
importo da garantire posticipato alla data di scadenza autorizzazione (2038)	€ 1.265.364	€ 174.969
coefficiente di posticipazione delle cauzioni al momento del controllo del recupero (1 anno)	1,006	1,006
ADEGUAMENTO IMPORTO FINALE DA GARANTIRE	€ 1.272.956	€ 176.018