

CITTA' METROPOLITANA

TORINO

COMUNE

COLLEGNO

LOCALITA'

CASCINA PROVVIDENZA

COMMITTENTE

**SOC. ES.CO.GE. SRL
SOC. CAVE DRUENTO SRL**

L.R. 23/2016 L.R. 13/2023 istanza modifica autorizzazione V.I.A. per
rinnovo e ampliamento coltivazione mineraria e recupero ambientale

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO

SCALA

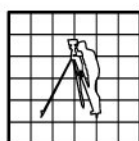
TAVOLA

AA4

DATA **Marzo 2026**

FIRMA ESERCENTE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



esagon sas

Topografia e servizi per
l'ingegneria e l'architettura

Geol. [REDACTED]



INDICE

PREMESSA	3
2. ILLUSTRAZIONE GENERALE DEL PROGETTO	5
2.1. Finalità e motivazioni dell'opera	5
2.2. Dati generali del sito	5
3. CARATTERISTICHE PROGETTUALI	8
3.1 Caratteristiche dimensionali della cava	8
3.2 Situazione attuale dell'area	8
3.3 Progetto e metodo di coltivazione della cava	8
3.4 Volumi di scavo	9
3.5 Progetto e metodo di ricomposizione morfologica dell'area	9
3.6 Programma di ritombamento	10
3.7 Caratteristiche dei materiali da utilizzare per il riempimento	10
3.8 Valori di fondo naturale dell'area	12
3.9 Volumi di ricostruzione morfologica	12
3.10 Recupero ambientale	13
3.11 Tempi di intervento stimati	13
4. STIMA DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE	14
4.1. Atmosfera	14
4.2 Ambiente idrico	15
4.3 Suolo e sottosuolo	17
4.4 Vegetazione, flora e fauna	19
4.5 Salute pubblica	19
4.6. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	20
4.7 Paesaggio	20
5. MISURE DI MITIGAZIONE	21
5.1 Atmosfera	21
5.2 Ambiente idrico	22
5.3 Suolo e sottosuolo	22
5.4 Vegetazione, flora e fauna	22
5.5 Salute pubblica	23
5.6 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	23
5.7 Paesaggio	23
6. OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE	24
7. ALLEGATI GRAFICI	25
7.1 Inquadramento territoriale	25
7.2 Stato attuale	25
7.3 Situazione prevista al termine dei lavori propedeutici	25
7.4 Planimetria degli interventi	25
7.5 Planimetri di massimo scavo teoricamente raggiungibile	25
7.6 Recupero ambientale	25

1.PREMESSA

La presente relazione costituisce una sintesi scritta in linguaggio non tecnico delle caratteristiche tecnologiche dell'opera in progetto e dei dati prodotti nell'ambito, dello Studio di Impatto Ambientale redatto dalle società CAVE DRUENTO SRL e ESCOGE SRL secondo le indicazioni della LR n. 13 del 19/7/2023 *Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata. Abrogazione della legge regionale 14/12/1998, n. 40*), ", a corredo della modifica del progetto per il completamento e ampliamento della attività estrattiva d'inerte ghiaioso con successivo ritombamento sita in località CASCINA PROVVIDENZA del comune di COLLEGNO (TO).

Nel 2015, le due soc. CAVE DRUENTO SRL e. ESCOGE SRL entrarono in possesso della disponibilità di una cava abbandonata dalla precedente ditta esercente e in accordo con il Comune di Collegno definirono un nuovo progetto di coltivazione e recupero dell'area. A seguito della presentazione del progetto di verifica, la Città Metropolitana di Torino, ha determinato di assoggettare il progetto alla fase di VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE. Di conseguenza, a seguito di presentazione dello S.I.A. del progetto e dopo apposita istruttoria le soc. sono state autorizzate alla coltivazione ai sensi della LR 23/2016 del giacimento di misto naturale e successivo ritombamento in base alla autorizzazione rilasciata dalla Città Metropolitana di Torino, tali determinazioni sono contenute all'interno del decreto della Città Metropolitana di Torino n. 390 – 26731/2017 del 09/10/2017, di GIUDIZIO POSITIVO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE ai sensi dell'art.12 L.R. 40/98 e s.m.i.

Avendo le società acquisito nuovi terreni adiacenti alla cava autorizzata, intendendo le stesse ampliare su nuove aree la coltivazione del giacimento ghiaioso con successivo ritombamento e recupero ambientale dei terreni, hanno presentato nel 2022 un nuovo progetto generale di coltivazione ricostruzione morfologica e ripristino ambientale che prevede oltre ai 4 lotti autorizzati in fase di completamento, altri 3 lotti di intervento, dal 5° al 7° lotto.

Dato che, come precedentemente accennato la Città Metropolitana di Torino aveva determinato di assoggettare il progetto alla fase di VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE , rilasciando il primo GIUDIZIO POSITIVO DI COMPATIBILITÀ, è stato ritenuto, di richiedere direttamente una modifica al progetto di VIA autorizzato ritenendo che anche la modifica del progetto autorizzato in VIA poteva ricadere tra le tipologie elencate nell'Allegato A2 - Progetti di competenza della provincia, sottoposti alla fase di valutazione e più precisamente alla categoria n. 25 *Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato.*

Pertanto in data 10/01/2022 è stata presentata istanza all' sportello ambiente della città Metropolitana di Torino . A seguito di quanto emerso nella successiva Conferenza dei Servizi del 05/04/2022 a fronte del parere negativo del Comune sulla proposta di variante urbanistica in quanto in contrasto con la DCC n. 105/2006, che fissava limiti della superficie di territorio comunale complessivamente dedicata ad attività estrattive, è stato indicato alle Ditte proponenti di revisionare il progetto complessivo di coltivazione e

recupero ambientale della cava a presentato, rimodulando la proposta di variante del PRGC collegata, alla luce del criterio sopra esposto.

La revisione progettuale presentata nel 2023 ha dovuto pertanto considerare la riduzione del progetto e il trasferimento delle quote di superfici già recuperate sulle quote di superfici oggetto di coltivazione, in modo che le aree interessate dai lavori fossero coerenti con la D.C.C. di Collegno

Conseguentemente la CAVE DRUENTO SRL e ESCOGE SRL sono state autorizzate, su un progetto di dimensioni ridotte, alla coltivazione del giacimento di misto naturale e il ritombamento progressivo dei lotti esauriti con terre e rocce da scavo e sfridi dell'attività estrattiva in base al Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, rilasciato a cave Druento s.r.l. ed ESCOGE s.r.l. ai sensi D.Lgs. n. 152/2006, art. 27-bis con atto n. DD 98 9 del 03/03/2023 Rep. di struttura DD-TA0 N. 73 - sino al 27/01/2027.

Essendo intanto nel 2025 stato approvato il PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE , che ha valore sovraordinato rispetto alla pianificazione urbanistica locale, dove è anche stato assunto che le previsioni del PRAE sostituiscono automaticamente le eventuali diverse previsioni contenute negli strumenti urbanistici, viene presentato il presente progetto che contempla l'ampliamento della coltivazione su tutte le aree di indisponibilità in quanto ormai le previsioni del piano Regionale superano le indicazioni previste nello strumento urbanistico comunale.

2. ILLUSTRAZIONE GENERALE DEL PROGETTO

2.1. Finalità e motivazioni dell'opera

Le ditte richiedenti hanno per oggetto della propria attività l'edilizia sia civile che industriale, l'edilizia stradale, gli scavi ed il movimento terra in genere, agendo prevalentemente nel campo del movimento terra e stradale. Inoltre, la soc. CAVE DRUENTO SRL è titolare di due impianti di selezione naturale a Druento e Venaria (TO) e di impianti per la produzione conglomerati cementizi e bituminosi, per i quali detiene un contratto di fornitura di misto naturale con la ES.CO.GE. SRL, proprietaria di quasi la totalità delle quote societarie della NUOVE CAVE CERETTA SRL.

Attualmente le società istanti detengono l'autorizzazione alla coltivazione nella cava c.na Provvidenza del giacimento di misto naturale e il ritombamento progressivo dei lotti di scavo esauriti con materiali inerti autorizzati e sfridi dell'attività estrattiva in base al provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale inerente il progetto di variante e ampliamento della cava in loc. c.na Provvidenza del comune Collegno, rilasciato a cave Druento s.r.l. ed ESCOGE s.r.l. ai sensi D.Lgs. n. 152/2006, art. 27-bis con atto n. DD 98 9 del 03/03/2023 Rep. di struttura DD-TA0 N. 73 - Determinazione Dirigenziale Direzione Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale.

Però, avendo :

- Già completato la coltivazione su parte del giacimento autorizzato, ricostruito fino a un metro dal piano campagna originale buona parte della fossa di scavo e su metà di tale area
- Sulle aree prima citate terminato le operazioni di recupero e restituito i terreni alla proprietà per permettere la conduzione agricola dei terreni;
- La necessità imprenditoriale di aver garantiti, in un tempo sufficientemente ampio, dei volumi autorizzati in cava di naturale ghiaioso necessario per l'alimentazione degli impianti di trattamento inerti propr. CAVE DRUENTO SRL siti a Druento e Venaria;
- La possibilità di reperire terre e rocce da scavo compatibili con l'utilizzo proposto, provenienti da attività di movimento terra collegate a cantieri ove opera.

Ai fini di un ottimale sfruttamento della risorsa mineraria e di una corretta riqualificazione agricola dell'area in cui si interviene, è pertanto intenzione di entrambe le società di richiedere il rinnovo e modifica dell'autorizzazione alla coltivazione del giacimento ampliando l'area della propria cava sino a una profondità media di 16 m dal p.c. con conseguente ricostruzione morfologica e recupero ambientale finalizzato a riportare ad essere riutilizzati ad uso agricolo come prima dell'intervento estrattivo..

2.2. Dati generali del sito

L'area in esame è situata nella pianura alluvionale che si estende nel bacino idrografico compreso tra il torrente Ceronda e la Dora Riparia, a circa 2 km sud est dell'abitato di Druento (TO), in prossimità del confine con il comune di Pianezza e a circa 1,6 chilometri dall'abitato di Savonera.

L'area estrattiva in esame può essere raggiunta direttamente tramite una diramazione che si diparte dalla nuova "circonvallazione di Savonera"; tale diramazione si sviluppa con andamento pressoché rettilineo e sub-pianeggiante.

La "circonvallazione di Savonera" corrisponde al tratto di viabilità che, dipartendosi dallo svincolo di c.so Regina Margherita della Tangenziale Nord di Torino, si collega mediante rotatoria, in territorio del Comune di Collegno, alla S.P. n. 176 "della Savonera", proseguendo poi verso nord e passando in prossimità del sito di cava in esame per ricollegarsi infine, sempre mediante rotatoria, alla strada Pianezza – Druento, che a sua volta si ricollega verso nord alla S.P. n. 8 "di Druento".

Inquadramento catastale

Come si nota dall'estratto planimetrico alla seguente pagina, le aree in disponibilità delle due società per la realizzazione del progetto generale interessano una superficie catastale complessiva di circa 175.300 metri quadri, in particolare:

CAVE DRUENTO SRL

La superficie complessiva in disponibilità alla soc. CAVE DRUENTO srl , evidenziata da una linea tratteggiata rossa nell'estratto qui sotto allegato, risulta essere di 87.500 metri quadri e risulta censita al locale catasto terreni del comune di COLLEGNO (TO) interessando i seguenti mappali:

- particelle 2p e 3p del Foglio 3, con estensione catastale di circa 14.600 metri quadri, evidenziate con linea arancione nell'estratto catastale sopra allegato, comprendenti parte dell'area attualmente autorizzata in cui sono terminati i lavori di coltivazione e recupero ambientale. Conseguentemente i terreni sono nuovamente stati ridestinati alle attività agricole .
- Particelle 2p e 3p del Foglio 3 , Particelle 211p, 331p del Foglio 1 di superficie catastale 36.500 metri quadri - evidenziate con linea tratteggiata rossa nell'estratto alla precedente pagina, comprendenti parte dell'area attualmente autorizzata in cui sono ancora da terminare i lavori di coltivazione e recupero ambientale.
- Particelle 211p, 210p, 209p, 208p, 944p, 16, 332p, 331p 327 del Foglio 1 di superficie catastale 36.400 metri quadri - evidenziate con retino puntinato rosso nell'estratto alla precedente pagina, comprendenti l'area in disponibilità oggetto di istanza di ampliamento

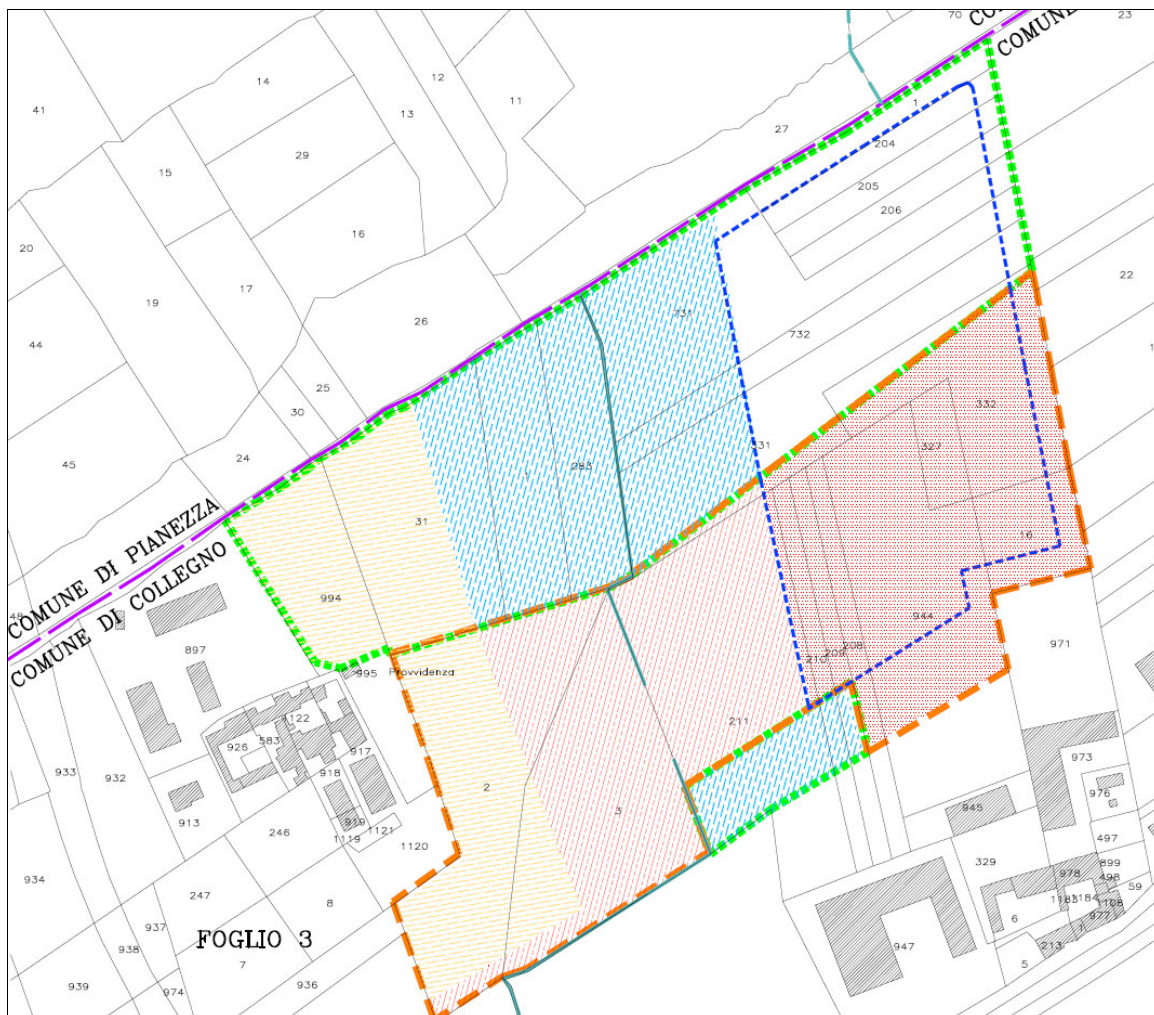
ES.CO.GE SRL

La superficie complessiva catastale in disponibilità alla soc. ESCOGE srl , evidenziata da una linea VERDE nell'estratto qui sotto allegato, risulta essere di 87.800 metri quadri e risulta censita al locale catasto terreni del comune di COLLEGNO (TO) interessando i seguenti mappali:

- particelle 994p e 31p del Foglio 3, con estensione catastale di circa 15.700 metri quadri, evidenziate retino giallo nell'estratto alla precedente pagina, comprendenti parte dell'area attualmente autorizzata in cui sono terminati i lavori di coltivazione e recupero ambientale. Conseguentemente i terreni sono nuovamente stati ridestinati alle attività agricole .
- Particelle 1 e 31p, 283 del Foglio 3 , Particelle 731, 732p, 331p, 211p del Foglio 1 di superficie catastale 35.700 metri quadri - evidenziate con linea tratteggiata azzurro nell'estratto alla precedente pagina, comprendenti parte dell'area

attualmente autorizzata in cui sono ancora da terminare i lavori di coltivazione e recupero ambientale.

- Particelle 1p, 731p, 204, 205, 206, 332p 331p, 732p del Foglio 1 di superficie catastale 36.400 metri quadri - evidenziate con retino puntinato azzurro nell'estratto alla presedente pagina, comprendenti l'area in disponibilità oggetto di istanza di ampliamento



Estratto di mappa

3. CARATTERISTICHE PROGETTUALI

3.1 Caratteristiche dimensionali della cava

Come già accennato, i terreni sono in disponibilità della Soc. CAVE DRUENTO SRL ed ESCOGE SRL, le quali interverranno con i lavori esclusivamente sulle aree di propria competenza. In particolare:

- la superficie catastale attualmente in disponibilità delle Soc. CAVE DRUENTO SRL e ESCOGE SRL ammonta a circa 175.300 m²;
- la superficie di intervento autorizzata di scavo e ricostruzione morfologica interessata dal presente progetto in disponibilità della soc CAVE DRUENTO SRL e della Soc. ES.CO.GE. SRL ammonta a circa 88.400 m².
- la nuova superficie di intervento oggetto di istanza di ampliamento dello scavo e ricostruzione morfologica interessata dal presente progetto sulle aree in disponibilità della soc CAVE DRUENTO SRL e della Soc. ES.CO.GE. SRL ammonta a circa 54.000 m².

3.2 Situazione attuale dell'area

Dal punto di vista morfologico la zona, collocata all'interno della vasta area del bacino idrografico del fiume Dora Riparia, ha un andamento pianeggiante con una modesta variazione altimetrica dell'ordine di 2 - 3 m degradante da Sud-Ovest verso Nord-Est.

In particolare la morfologia originaria della zona è caratterizzata da un piano campagna con quote che si attestano mediamente intorno a 276 m.

La zona, posizionata a nord del fiume Dora e della Tangenziale torinese, pur posizionandosi ai confini dei territori comunali di Venaria e Druento, è compresa nel territorio del Comune di Collegno e presenta caratteristiche tipicamente agricole ma è fortemente antropizzata sotto il profilo infrastrutturale (caratteristiche delle aree periurbane delle grandi città). Inoltre, non risultano emergenze sia paesaggistiche che morfologiche tali da condizionare l'intervento proposto.

Dal 2017 ad oggi i lavori sono proceduti sostanzialmente seguendo le prescrizioni e indicazioni previste dai documenti autorizzativi e la situazione morfologica che si è riscontrata a seguito delle operazioni di coltivazione e ricostruzione morfologica è evidenziata nella tavola PLANIMETRIA STATO ATTUALE.

3.3 Progetto e metodo di coltivazione della cava

L'ampliamento della coltivazione esistente sarà impostato nei terreni adiacenti al sito di cava sul lato nord-est dell'area in disponibilità mediante un nuovo lotto di scavo, il lotto 6, suddiviso in due sotto-lotti denominati 6A e 6B a fini fideiussori, per una superficie totale di 28.000mq sull'area di CAVE DRUENTO SRL e 26.000mq sull'area di ES.CO.GE. SRL.

Il progetto di coltivazione prevede il progressivo avanzamento del fronte di scavo verso nord-est contestuale alle operazioni di ricostruzione morfologica sul fronte di ritombamento a sud-ovest. Entrambi i fronti sono formati da diversi gradoni di altezza variabile tra i 3 e i 5m. Il metodo di scavo adottato è “a fossa” mediante splateamenti

successivi, sfruttando l'ausilio di escavatori a benna rovescia al fronte e dumper/autocarri per lo sgombero del materiale escavato, il quale verrà direttamente trasportato agli impianti di lavorazioni esterni al sito di cava. Il progressivo approfondimento dal piano campagna raggiungerà una profondità massima variabile dai 263 m a ridosso dell'attuale lotto 4 fino ai 261 m all'estremo orientale della fossa corrispondente al lotto 6; la variazione del piano di fondo è basata sull'andamento morfologico del piano campagna in modo tale da mantenere una profondità della fossa il più possibile costante intorno ai 16/17m. Le misurazioni periodiche definite dal monitoraggio del livello di falda durante l'attuale coltivazione autorizzata hanno permesso di confermare che il franco sul livello medio della falda dal fondo scavo è di almeno 1m.

3.4 Volumi di scavo

Risultano:

- ancora oggetto di coltivazione autorizzati 217.000 mc, di cui 29.000 mc di terreno vegetale e sterile e 188.000 mc di naturale utile da impianto.
- complessivamente oggetto di nuova coltivazione 740.000 metri cubi, di cui 606.000 mc di naturale utile da impianto e la rimanenza di 134.000 mc. di terreno vegetale e sterile.

3.5 Progetto e metodo di ricomposizione morfologica dell'area

Il progetto prevede un riempimento della fossa contestuale alle operazioni d'estrazione con lo sterile precedentemente accantonato e con materiale terroso proveniente da scavi esterni eseguiti nei comuni limitrofi, articolato in maniera da ottenere una razionale successione dei lavori di riempimento. Quest'ultimo verrà realizzato partendo dal fondo scavo della fossa dal basso sino a creare un primo piazzale di scarico superiore a quota -10 dal piano campagna di altezza non maggiore di 5 metri (circa corrispondente all'alzata del primo gradone), di dimensioni tali da poter permettere lo scarico dall'alto del materiale per il riempimento dei primi 5 metri della fossa e contemporaneamente lo scarico dal basso per poter iniziare a creare il secondo piazzale di scarico sempre di altezza non maggiore di 5 metri (circa corrispondente all'alzata del secondo gradone). Quando il secondo piazzale ha raggiunto dimensioni tali da poter permettere la movimentazione di più mezzi, si inizierà anche lo scarico dall'alto del materiale per il riempimento dei secondi 5 metri della fossa. Il ritombamento del secondo piazzale, posto ormai a solo -5 metri dal piano campagna originario, verrà effettuato esclusivamente dall'alto.

Per ogni lotto di coltivazione terminato sarà effettuato:

- lo scarico dei materiali in prossimità dei cigli superiori direttamente dai cassoni dei mezzi di trasporto impiegati;
- il riempimento delle fosse residue mediante spinta con dozer o pale e contemporaneo spianamento;
- il riporto del terreno di copertura precedentemente accantonato;
- l'avvio delle opere di preparazione per la futura destinazione agricola e delle cure colturali previste nel capitolo successivo di recupero ambientale.

Si vuol precisare che la metodologia proposta per il riempimento dall'alto si basa sulla condizione che la scarpata della parte di fossa da riempire mantenga una inclinazione naturale non superiore a 30 gradi sessagesimali come naturalmente avviene quando si

scarica terra dall'alto, e che il materiale spinto da una pala cingolata cada nella fossa per inerzia.

3.6 Programma di ritombamento

Le operazioni di ricostruzione morfologica e di scavo sono tra loro collegate, e tra le due, quella che, a seconda del mercato, al determinato momento, avrà maggior richiesta, dirigerà i ritmi e l'organizzazione del lavoro nel sito estrattivo. In particolare, se si necessita di produrre un gran quantitativo di naturale da cava per gli impianti di selezione i lavori si concentrano sul fronte di avanzamento, indipendentemente dal quantitativo del materiale in ingresso. Viceversa, se la richiesta di smaltimento del materiale esterno al sito è maggiore di quello prodotto, si dovrà comunque procedere allo scavo sul fronte di avanzamento, al fine di avere sufficiente spazio per operare sul fronte di ritombamento.

Ciò premesso, l'evoluzione della coltivazione seguirà l'ordine corrispondente al numero dei lotti di coltivazione e ritombamento, ripreso dal progetto già autorizzato. Con il completamento degli scavi del lotto 5, si esaurirà la parte di giacimento su cui attualmente è autorizzata la coltivazione e l'area di scavo si dovrà spostare sulle nuove zone in disponibilità alla ditta esercente, nelle quali si proseguirà con il riempimento e recupero il lotto 6.

In osservanza al nuovo regolamento regionale pubblicato con *DPGr 25 marzo 2022, n. 3/R*, la conduzione dei lavori di ritombamento verrà eseguita per settori funzionali. Nello specifico l'area interessata viene virtualmente suddivisa in settori successivi, indicati con un codice alfanumerico negli elaborati di dettaglio, che avranno la funzione di mappare il materiale depositato nella fossa di cava e di scandire le volumetrie sulle quali svolgere le diverse analisi di controllo qualità previste dal monitoraggio delle componenti ambientali. Pertanto, i lavori di ritombamento, oltre a seguire l'ordine di suddivisione in lotti precedentemente descritto, saranno eseguiti parzializzando la fossa di cava in 3 livelli di potenza variabile tra i 3m e i 6m, per ognuno dei quali si sono delimitati dei settori funzionali.

I settori di riempimento inoltre, tengono conto delle varie tipologie di materiale consentite dal regolamento regionale richieste in autorizzazione in quanto le categorie definite come rifiuto dovranno essere depositate separatamente a seguito di indagini di qualità. Infine, tali settori fungono anche da tracciamento del materiale conferito per il ritombamento, perché in entrata, ad ogni autocarro o a ogni somma di autocarri provenienti dallo stesso sito di produzione, verrà assegnato e di conseguenza registrato su apposito tabulato un settore in cui essere depositato.

3.7 Caratteristiche dei materiali da utilizzare per il riempimento

La definizione delle categorie di materiali da riempimento provenienti da siti esterni e la loro idoneità a essere depositati nella fossa di cava in esame si basa sulle indicazioni delle normative vigenti, nello specifico si fa riferimento a:

- Del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120. “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”
- Del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 25 marzo 2022, n. 3/R. Regolamento regionale recante: “Indirizzi regionali per il riempimento dei vuoti di cava in attuazione dell’articolo 30 della legge regionale 17 novembre 2016, n. 23 in materia di attività estrattive.” Il quale definisce gli indirizzi regionali per il riempimento dei vuoti di cava nell'osservanza dei seguenti principi e criteri direttivi:

Per il ritombamento della fossa verranno principalmente utilizzate, definendo aree specifiche di competenza, tipologie di materiale nel rispetto dell’elenco di priorità definito dal regolamento regionale 3/R all’art.5, in particolare secondo le indicazioni avute dalle società, ricavate dall’analisi statistica delle loro attività, si stima che annualmente, in percentuale, verranno utilizzate le seguenti tipologie di materiale:

perc. Cave Druento	perc. ESCOGE	categoria	descrizione
10%	5%	A	rifiuti di estrazione, prodotti dallo stesso o da altro sito estrattivo, secondo quanto disposto dal d.l. 30/5/2008, n. 117 (Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE);
30%	35%	B	terre e rocce da scavo non classificabili come rifiuti secondo le disposizioni previste II del d.p.r. 120/2017
5%	5%	C	rifiuti provenienti da attività di lavorazione di materiali estratti da cave, di cui ai punti del DM 5/2/98, All. 1 e non ricadenti nella fattispecie di cui alla e lett. a);
5%	5%	D	materiali aventi la qualifica di sottoprodotto ai sensi dell’art. 184 bis del d. lgs. 152/06, purchè siano garantiti simultaneamente i quattro requisiti del comma 1 dell’art. 184 bis con particolare attenzione alla condizione definita dal comma 1 dell’art. 184 bis lett. c), relativa alla necessità che il sottoprodotto debba essere usato direttamente, senza ulteriori trattamenti e alla condizione della lett. d) del medesimo articolo;
20%	10%	E	materiali che abbiano cessato la qualifica di rifiuto destinati all'uso specifico, che soddisfino le condizioni stabilite dall’art. 184-ter del d.lgs. 152/06, ne rispettino i criteri specifici adottati ai sensi del comma 2 o in mancanza di questi i criteri dettagliati definiti nell’ambito dei procedimenti autorizzativi di cui al comma 3 del citato articolo;
25%	35%	F	rifiuti diversi da quelli di cui alla lettera c), individuati al punto 7.31 bis dal DM 5/2/1998 idonei ai fini del recupero ambientale (R10) nel rispetto dei disposti di cui all’art. 5 del citato DM
5%	5%	G	altri rifiuti di origine minerale diversi da quelli di cui alla lettere c) ed f) individuati ai punti 7.1, 7.4, 7.14, dal d.m. 5 febbraio 1998 ai fini del recupero ambientale (R10), anche se autorizzati secondo le procedure previste dall’articolo 208, d.lgs. 152/2006, nel rispetto dei disposti di cui all’articolo 5 del citato d.m.. Potrà essere valutato anche l'utilizzo di ulteriori tipologie di rifiuti, individuati esclusivamente nei

capitoli 7 e 12 dell'Allegato 1, Suballegato 1 al d.m. 5 febbraio 1998 ai fini del recupero ambientale (R10), solo se supportato dai risultati di uno studio specifico, presentato dal proponente, che dovrà essere preliminarmente validato da ARPA Piemonte.

100 % 100 %

Tale previsione risulta comunque puramente indicativa, in quanto legata a variabili di mercato che la ditta istante non può prevedere con certezza.

Si evidenzia anche che, al fine di certificare la provenienza e la tipologia dei materiali conferiti, ogni società, come già sta facendo, manterrà un registro apposito ove verranno allegate le documentazioni, autorizzazioni e analisi dei materiali utilizzati che certifichino la conformità a tutti i requisiti richiesti dalla normativa. Inoltre, lo schema di riempimento considera che, le tipologie di materiale catalogate come rifiuto, proveniente da siti esterni, dovranno essere stoccate in apposito settore definito all'interno della fossa di cava, senza miscelazione con le altre tipologie di materiale idoneo al riempimento. Le quali, Inoltre, dovranno essere depositate temporaneamente sul piazzale di cava in attesa di analisi di qualità da svolgersi ogni quantitativo volumetrico in ingresso, definito nel protocollo operativo, prima di essere abbancate nella fossa di cava. Le tipologie di materiale che dovranno sottoporsi alla procedura sono C,F e G, in quanto materiali definiti come rifiuto e non derivanti dal sito estrattivo di C.na Provvidenza.

3.8 Valori di fondo naturale dell'area

Per quanto attiene ad eventuali conferimenti di terre in coerenza ai valori di fondo naturale dell'area, ai fini di una valutazione riguardo ad eventuali superamenti dei limiti di cui alla Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato V al Titolo V della Parte IV del d.lgs. 152/06 attribuibili a valori di fondo presso l'area di cava, è stato redatto ed approvato nelle precedenti autorizzazioni uno specifico piano di accertamento che, sulla base di un riscontro caratteristico, evidenzia lo stato di fatto (fondo naturale) dei valori di CROMO, NICHEL e COBALTO, ovvero il relativo superamento del grado di inquinamento delle aree di cava e delle aree limitrofe rispetto ai limiti tabellari di legge.

3.9 Volumi di ricostruzione morfologica

Risultano:

- ancora oggetto di ricostruzione morfologica autorizzati 416.500 mc, di cui 109.000 mc di terreno vegetale e sterile e 307.500 mc di materiale idoneo al riempimento.
- complessivamente oggetto di nuovo ritombamento 745.000 metri cubi, di cui 611.000 mc di materiale idoneo proveniente da scavi esterni e la rimanenza di 136.000 mc. di terreno vegetale e sterile da accantonare in fase di coltivazione.
- Sommando il volume di scotico 245.000 mc, con il volume materiale esterno 918.500 mc si ottiene un volume totale 1.163.500 mc.

3.10 Recupero ambientale

Il recupero, ambientale risulta finalizzato, come nei progetti già attuati, al riutilizzo a prato-pascolo, previo un attento intervento fondiario mediante completo ritombamento a piano campagna con materiali inerti e con il terreno di coltivo.

Inoltre, al fine di implementare la naturalità diffusa dell'area e migliorare l'inserimento paesaggistico dell'area estrattiva, il progetto riprende la realizzazione di alcuni elementi a siepe alberata multispecificità/multiplanare, in modo da integrare, lungo i tratti più critici soprassuoli lineari perimetrali già esistenti nell'immediato intorno dell'area, implementando di fatto la naturalità diffusa della zona.

Dal momento che, l'intervento procederà per "lotti" successivi, cioè una serie di aree di terreni di larghezza utile, che verranno scavate e ritombate in successione, si specifica che in ogni singolo "lotto" di recupero le fasi operative potranno essere strutturate secondo la seguente successione:

- ritombamento sino ad una quota di -1 m rispetto al piano campagna originario;
- rideposizione del terreno di coltivo (distinto in top soil e sub soil), prelevato durante le fasi di scotico, accantonato e conservato in cumuli inerbiti;
- limitate lavorazioni del suolo;
- inerbimenti a spaglio.

Per quanto concerne le siepi alberate, essendo queste previste in posizione perimetrale, potranno essere realizzate ad inizio lavori.

In conclusione, gli interventi in progetto si pongono essenzialmente l'obiettivo di ricreare, a fine coltivazione, un agroecosistema dalle caratteristiche il più possibile simili a quelle originarie o quantomeno assimilabili a quelle dell'ambiente circostante, nel quale l'area deve confluire ed integrarsi.

3.11 Tempi di intervento stimati

Per quanto concerne i tempi di intervento, si premette innanzi tutto che il nuovo S.I.A. prevede precauzionalmente una durata complessiva dell'intervento pari a 15 anni.

Per quanto concerne invece la durata dell'autorizzazione ai sensi della LR 23/2016, il nuovo progetto presentato ha in previsione di completare i lavori di coltivazione, ricostruzione morfologica e recupero ambientale delle aree autorizzate e del 6° lotto di ampliamento, in 10 anni dalla data di scadenza dell'attuale autorizzazione (1/1/2027), pertanto entro la data del 31/12/2036.

Si ritiene importante ricordare infine che l'evoluzione temporale dei lotti in progetto è sempre stata definita in funzione della loro superficie, uso e posizione e non tanto in funzione a tempi di scavo e ritombamento.

4. STIMA DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

4.1. Atmosfera

L'intervento di coltivazione mineraria in progetto non determina la venuta a giorno della falda superficiale e la conseguente formazione di un bacino, di conseguenza, non sussiste la possibilità di un cambiamento climatico nell'area circostante dovuta all'attività estrattiva.

Per quanto concerne le possibili interferenze nell'atmosfera determinate dall'attività in esame, generalmente queste riguardano principalmente:

- 1. le emissioni gassose derivanti dalla combustione del gasolio dei diversi mezzi meccanici;*
- 2. le emissioni sonore;*
- 3. il sollevamento di polveri durante le fasi di spostamento dei mezzi da e verso l'impianto di lavorazione del materiale inerte.*

1 - Per quel che riguarda le emissioni gassose risulta che la qualità attuale dell'atmosfera nell'area in esame può essere considerata discreta, anche se il territorio risulta attraversato da infrastrutture viarie ad alta densità di traffico e se sono presenti nelle vicinanze attività industriali.

Le fonti di emissione in atmosfera nel territorio pertanto, risultano dovute alle emissioni della attività presenti nel territorio, dal traffico automobilistico nelle ore di punta, dal passaggio degli autocarri da e verso gli impianti di lavorazione e dai mezzi agricoli impegnati nelle diverse operazioni colturali.

Dato che l'area in progetto si trova relativamente distante dai principali concentrici abitati, tale ubicazione influisce sicuramente in modo positivo sulla qualità della componente atmosfera in quanto il tipo di emissioni dovute ai gas di scarico prodotte dalla attività di cava essendo di carattere locale e temporaneo non possono incidere in maniera sostanziale su tale componente.

Le possibili interferenze nell'atmosfera delle emissioni gassose riguardano principalmente l'impiego di mezzi d'opera durante le fasi di lavoro nella cava e il passaggio degli autocarri per il trasporto del materiale; si ricorda che i mezzi utilizzati sono di ultima generazione con dispositivi atti ad abbattere tali emissioni, quindi, nel complesso, si tratta di emissioni limitate e circoscritte nel tempo. Infatti, come tutti gli impatti collegati ad una attività estrattiva del genere, quelli individuati sono di tipo temporaneo, e al termine del periodo autorizzativo di prevista coltivazione della cava tali interferenze verranno a cessare.

2 - Per quel che concerne il sollevamento di polveri, le fonti di emissione in atmosfera nel territorio risultano dovute al sollevamento di polveri causate dai mezzi agricoli impegnati nelle diverse operazioni colturali e dal traffico automobilistico nelle ore di punta. Dato che l'area in progetto si trova relativamente distante dai principali concentrici abitati, tale ubicazione influisce sicuramente in modo positivo sulla qualità della componente atmosfera in quanto il tipo di emissioni dovute al sollevamento di polveri, essendo di carattere locale e temporaneo, non possono incidere in maniera sostanziale su tale componente

Le possibili interferenze nell'atmosfera riguardanti il sollevamento di polveri derivano dall'impiego di mezzi d'opera durante le fasi di lavoro nella cava e dal passaggio degli autocarri per il trasporto del materiale, quindi, nel complesso, si tratta di emissioni limitate e circoscritte nel tempo. Infatti, come tutti gli impatti collegati ad una attività estrattiva del genere, quelli individuati sono di tipo temporaneo, e al termine del periodo autorizzativo di prevista coltivazione della cava tali interferenze verranno a cessare.

3 - Per quel che riguarda il rumore, attualmente le fonti di emissione in atmosfera nel territorio risultano dovute principalmente ai mezzi agricoli impegnati nelle diverse operazioni colturali e al traffico automobilistico nelle ore di punta. A riguardo si fa riferimento all'apposita zonizzazione acustica redatta dal comune di Collegno che classifica l'area in oggetto in terza classe.

In merito si vuole segnalare che dal confronto con i previsionali sull'impatto acustico redatti per altre attività estrattive simili a quella in oggetto, i valori stimati delle emissioni sonore prodotte dai mezzi d'opera negli scavi a fossa sostanzialmente rispettano i limiti di emissione previsti dalla terza classe della zonizzazione acustica.

Le possibili interferenze nell'atmosfera riguardanti le emissioni acustiche derivano dall'impiego di mezzi d'opera durante le fasi di lavoro nella cava e dal passaggio degli autocarri per il trasporto del materiale. Si tratta nel complesso di emissioni circoscritte nel tempo, in ogni caso l'attività estrattiva costituisce una fonte di emissioni sonore che però sono sottoposte alla vigente normativa che ne stabilisce i limiti.

A riguardo si fa riferimento all'apposita previsionale acustica allegata al presente studio.

In merito si vuol segnalare che dalla lettura di tale documento, i valori previsionali delle emissioni sonore prodotte dai mezzi d'opera, con la realizzazione di opportune opere di mitigazione, sostanzialmente rispettano i limiti di emissione previsti dalla terza classe della zonizzazione acustica.

Si sottolinea in ogni caso che, come tutti gli impatti, quelli individuati siano di tipo temporaneo in quanto strettamente collegati all'attività estrattiva e che al termine del periodo autorizzativo di prevista coltivazione della cava tali interferenze verranno a cessare.

4.2 Ambiente idrico

Per quanto riguarda la circolazione idrica superficiale, la rete idrografica naturale della pianura alluvionale sulla quale sorge il territorio comunale di Collegno è costituita dal t. Dora Riparia, che scorre circa 1,5 Km a sud del sito in esame.

Quest'ultimo sorge però sulla sommità di un lembo di superficie terrazzata, legata geneticamente alla conoide fluvio-glaciale che si diparte dall'Anfiteatro Morenico di Rivoli. Il settore di conoide fluvio-glaciale sulla quale sorge il sito in esame è delimitato verso sud dall'incisione della Dora Riparia, che scorre a poco più di 1,5 Km, in linea d'aria, dal sito in esame, mentre verso nord il limite morfologico è definito, lungo l'allineamento Druento – Venaria - Torino, dal t. Ceronda e dalla Stura di Lanzo, nella quale il Ceronda stesso confluisce presso Venaria.

Il sito in esame risulta pertanto estraneo ai processi associati alla rete idrografica naturale, costituita dai succitati corsi d'acqua, rispetto ai quali risulta sospeso altimetricamente di circa 20 metri rispetto alla Dora Riparia e di circa 30 m rispetto al t. Ceronda, che scorre oltre 3 Km più a nord.

Presso il sito in esame, come riportato sugli elaborati progettuali, la rete idrografica superficiale è solamente di origine artificiale, ed è rappresentata dal “*Canale demaniale della Venaria*”, che scorre sul margine nord – occidentale dell’area di cava, individuando fisicamente il confine amministrativo con il limitrofo Comune di Pianezza. L’intervento estrattivo in progetto non determinerà interferenze con questo corso d’acqua artificiale, in quanto verranno osservate adeguate distanze di rispetto, inoltre, il progetto di coltivazione mineraria prevede comunque, in sede di recupero ambientale, il completo ritombamento della fossa di scavo, così da ripristinare l’originario assetto morfologico della zona.

Per quanto riguarda invece la circolazione idrica sotterranea, la pianura in cui sorge il sito di cava in esame è caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali e fluvioglaciali a granulometria grossolana, essenzialmente ghiaioso-sabbiosi, che risultano quindi molto permeabili, consentendo una rapida infiltrazione delle acque meteoriche. I depositi mostrano una potenza di diverse decine di metri e al loro interno si instaura una falda acquifera di tipo freatico, a superficie libera, in grado di essere alimentata per apporto diretto degli afflussi meteorici che si infiltrano nel terreno.

La falda acquifera in esame è limitata, alla base, dal top dei depositi “villafranchiani” e, più precisamente, dal primo livello argilloso di estensione e spessore tali da costituire un acquicludo significativo, che viene rinvenuto ad una profondità dell’ordine di circa 40 metri dal piano campagna.

Le misurazioni condotte in sito, inquadrare mediante l’analisi delle rilevazioni condotte in aree limitrofe, interpolate così da procedere alla ricostruzione piezometrica, estesa all’intorno dell’area di intervento, nelle diverse situazioni idrogeologiche stagionali, indicano che il pelo libero della falda acquifera superficiale, in corrispondenza all’area di cava, si imposta in condizioni ordinarie a profondità dell’ordine di 25 – 30 m dal p.c..

Considerato il tipo di intervento estrattivo, e la specifica impostazione progettuale del medesimo in termini di massima profondità di scavo, la situazione esaminata indica che non sono prevedibili interferenze fisiche dirette degli scavi con la falda acquifera, dal momento che gli scavi osserveranno comunque un franco di rispetto dalla falda stessa dell’ordine di almeno due metri, anche nell’ipotesi di una ripetizione della massima escursione “storica” rilevata nei decenni trascorsi.

Secondo le ricostruzioni effettuate, la superficie libera della falda, durante questa situazione eccezionale di massima escursione, si era portata a raggiungere, in corrispondenza al sito di cava, una quota assoluta di circa 261 m s.l.m. sul lato ovest e di circa 259 m s.l.m. sul lato est dell’ampliamento: risulta quindi verificato il rispetto della distanza minima di 1 metro del fondo scavo dalla quota di massima escursione della falda, dal momento che la quota di massimo scavo, come rappresentata negli elaborati progettuali, sarà variabile da 263 m s.l.m. nell’attuale scavo autorizzato fino ai 261 m s.l.m. lungo il fronte est dell’ampliamento.

Nel complesso, relativamente all’ampliamento dell’attività estrattiva oggetto di istanza e considerato il quadro idrogeologico pregresso, ne consegue un impatto limitato, che verrà completamente mitigato grazie al progressivo ritombamento della fossa di scavo, da effettuarsi contestualmente all’avanzamento dei lavori di coltivazione mineraria. Il progetto di ampliamento della coltivazione mineraria prevede infatti il completo

ritombamento della fossa di scavo, così da ripristinare l'originario spessore di materiale a copertura e protezione della falda acquifera.

4.3 Suolo e sottosuolo

Per quel che riguarda la componente suolo, intesa come “pedologia”, le azioni di impatto potenziale sulla categoria ambientale sono identificabili con le azioni di progetto:

- rimozione coltre vegetazionale e pedologica;
- attività di scavo.

Sono invece da considerarsi elementi intrinseci di mitigazione ambientale le azioni di progetto:

- riassetto morfologico (ritombamento della fossa di scavo);
- riporto terreno di copertura.

Nel caso della sottrazione di suolo, l'impatto risulta tanto maggiore quanto più è elevata la capacità d'uso del suolo impattato; alla determinazione del livello di impatto concorre inoltre la durata dello stesso, espressa attraverso i parametri “temporaneo/permanente”, considerando che, nei casi quali quello all'oggetto, l'impatto risulta sempre su scala locale.

Ai fini della presente indagine, con riferimento a quanto reperito in bibliografia dedicata, sulla base dei concetti sopra espressi, è stata elaborata la seguente scala di impatti:

Impatto basso	Sottrazione temporanea di suoli di III ^a ed oltre classe di capacità d'uso (suoli con limitazioni significative all'uso agricolo)
Impatto medio	Sottrazione temporanea di suoli di I ^a e II ^a classe di capacità d'uso, (suoli privi o con marginali limitazioni all'uso agricolo), oppure sottrazione definitiva di suoli di III ^a ed oltre classe di capacità d'uso
Impatto alto	Sottrazione definitiva di suoli di I ^a e II ^a classe di capacità d'uso

Ciò premesso, per ciò che concerne la matrice “suolo”, intesa nel presente studio nella sua componente “pedologia”, premesso che parte dell'area risulta, allo stato attuale, già essere stata depedogenizzata per i pregressi scavi estrattivi, si rileva che:

- il piano finale prevede il ripristino totale del sito, con il ritombamento della fossa di scavo ed il riporto del terreno di coltivo precedentemente scoticato ed accantonato, fino al raggiungimento dell'originario piano campagna;
- in virtù di quanto esposto al precedente punto, non si avrà consumo di suolo, che rientrerà nel “life cycle” estrattivo nella fase di recupero ambientale;
- esiste un potenziale impatto sulla componente suolo, legato alla movimentazione dello stesso con conseguente perdita in termini di struttura e, di conseguenza, fertilità; infatti, la rimozione del suolo vegetale ed agrario, benché successivamente riposti in sede d'origine, comportano un certo ringiovanimento del substrato, in quanto le movimentazioni di accumulo e di redistribuzione comportano un generale rimescolamento, con conseguente destrutturazione e perdita di sostanza organica; i possibili interventi di mitigazioni consistono nello stoccaggio e nella protezione del terreno scoticato in appositi cumuli inerbiti.

Essendo i suoli impattati classificati in I^a classe di capacità d'uso, ma considerando per contro la temporaneità dell'impatto, che risulta reversibile a seguito delle operazioni di

recupero ambientale per ciò che concerne la cava, viene a determinarsi un impatto di livello medio – basso.

Di fatto, il suolo asportato in fase di cantierizzazione verrà riutilizzato *in toto* nelle operazioni di ripristino pedologico della cava, con un bilancio ambientale che, dal punto di vista quantitativo, è di pareggio.

Per quanto riguarda invece la componente “sottosuolo”, intesa negli aspetti geologici e geotecnici, si può osservare come i depositi affioranti nella zona di studio risultino costituiti da un accumulo di origine fluvioglaciale, costituito da prevalenti ghiaie eterometriche poligeniche, arrotondate e con ciottoli che possono arrivare ad un diametro massimo di 20 – 25 cm, frammiste a sabbia limosa.

La stratigrafia del giacimento oggetto di coltivazione mineraria è stata accertata e ricostruita mediante le risultanze di appositi sondaggi geognostici eseguiti negli anni trascorsi e spinti sino a profondità adeguatamente superiori a quelle previste in termini di massimo sviluppo verticale degli scavi.

Dal punto di vista della coltivazione mineraria, il vero e proprio giacimento oggetto di interesse estrattivo è costituito dal deposito fluvioglaciale inalterato, di natura ghiaioso-sabbiosa e ciottolosa, presente a profondità superiore ad 1 m circa dal p.c. e caratterizzato da una colorazione grigiastro.

Questo deposito si estende, in profondità, sino ad alcune decine di metri dal piano campagna: nella zona in esame, posta in sponda sinistra della Dora Riparia, è infatti presente un potente spessore di depositi ghiaioso-sabbiosi e ciottolosi, a granulometria medio - grossolana, frammisti ad una matrice limoso-sabbiosa, con locali intercalazioni sabbioso – limose di spessore da decimetrico a metrico.

Come regola generale (ma con variazioni anche rilevanti da punto a punto), si può notare che nella porzione inferiore dell'accumulo, che nella zona in esame si imposta a profondità superiori ai 18 m dal p.c., il deposito presenta un maggiore grado di alterazione, testimoniato dalla presenza di una matrice argillosa e di patine di argilla e di ossidi sui clasti ghiaiosi, che conferiscono una colorazione bruno – rossastra al deposito, mentre la porzione superiore, di età più recente e che, nel caso in esame, costituisce il giacimento di interesse estrattivo, si presenta poco alterata e di colore grigiastro.

Relativamente all'assetto idrogeologico, da intendersi relativamente alla stabilità dell'area, ai processi morfologici e ai dissesti in atto o potenziali che la interessano, non si riscontrano, al momento attuale, processi morfologici e/o dissestivi, di carattere geomorfologico ed idrogeologico, in atto o potenziali, o tali comunque, per la loro tendenza evolutiva, da poter costituire, entro un arco di tempo riconducibile alla scala dei tempi umani, un rischio significativo a carico delle strutture antropiche esistenti e di quelle in progetto, ivi compresa l'attività estrattiva oggetto del presente studio.

Per quanto riguarda la stabilità del sottosuolo in termini geotecnici, non si evidenziano impatti significativi, come evidenziato nelle verifiche geotecniche redatte a corredo del progetto estrattivo.

In esse, è stata effettuata la verifica numerica di stabilità delle scarpate derivanti dall'attività estrattiva, ipotizzando la situazione morfologica, stratigrafica e geomeccanica in cui esse si verranno a trovare nella fase di massimo sviluppo (in termini di approfondimento) della coltivazione mineraria; i risultati delle verifiche indicano che le pareti della fossa di coltivazione, sia a livello del fronte di scavo globale, sia a livello del

singolo gradone, mostrano coefficienti di sicurezza superiori ai valori minimi suggeriti dalla vigente normativa in materia di costruzioni.

Riguardo alla stabilità dei fronti di scavo, si deve comunque ricordare che le scarpate di scavo avranno durata temporanea, in quanto sono destinate ad essere completamente obliterate per effetto del progressivo ritombamento della fossa di scavo previsto durante la coltivazione mineraria, così da risolvere in via definitiva tale problematica.

4.4 Vegetazione, flora e fauna

Le azioni di impatto potenziale sulla categoria ambientale “vegetazione, fauna ed ecosistemi” sono identificabili con le azioni di:

- rimozione colture vegetazionale e pedologica;
- attività di scavo.

Sono invece da considerarsi elementi intrinseci di mitigazione ambientale le azioni di progetto:

- riassetto morfologico (ritombamento della fossa di scavo);
- riporto terreno di copertura;
- interventi di rivegetazione.

Ciò premesso, per ciò che concerne gli aspetti più propriamente naturalistici (vegetazione, fauna ed ecosistemi), gli impatti più significativi, a livello potenziale, si identificano con la rimozione della vegetazione, con il rischio di modificazioni della dinamica evolutiva delle fitocenosi naturali e nella dinamica delle zoocenosi.

Tuttavia, nel caso in oggetto, la coltivazione andrà ad interessare superfici attualmente occupate da colture agricole oppure aree già interessate dall'attività estrattiva, caratterizzate quindi da un basso valore di naturalità, in un contesto di frangia urbana già fortemente antropizzato; ne consegue un impatto minimo, che viene ad essere completamente annullato a seguito delle operazioni di ripristino che riporteranno i terreni in oggetto ad un uso agricolo analogo a quello ante operam.

Per quanto concerne eventuali ripercussioni a livello di ecomosaico, valutabili in termini di alterazioni della connettività, si evidenzia che l'intervento non provocherà nuove soluzioni di continuità nella rete ecologica dell'area, ma consisterà, come già visto in termini di vegetazione e fauna, nella sottrazione temporanea di aree afferenti ad una tipologia di ecosistemi dominante nell'area d'indagine.

L'intervento non interessa zone riferibili a Natura2000.

4.5 Salute pubblica

Le possibili interferenze determinate dall'attività in esame con la salute pubblica generalmente riguardano le attività di trasporto all'esterno della cava. A tal proposito si precisa che il materiale estratto viene trasportato presso 3 impianti di selezione e lavaggio uno a Druento (TO), di proprietà Soc. Cave Druento srl., l'altro a Venaria (TO), di proprietà Soc. Cave Druento srl., e l'ultimo a San Maurizio Canavese (TO) di Proprietà della soc. Cave Ceretta srl, di cui tutte le quote societarie sono a capo della soc. ESCOGE SRL

E' già stata realizzata sia la viabilità di accesso all'area di cava che un adeguato innesto sulla strada provinciale, concretizzato a seguito di autorizzazione provinciale rilasciata a seguito di apposito progetto presentato dalla precedente ditta esercente, e il buono stato della viabilità esistente con la presenza di rotonde adeguate, che interessano il territorio Comunale di Collegno, Pianezza e Druento, si presenta in condizioni tali da supportare il transito degli autocarri.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto sulla sede stradale determinato dal transito degli automezzi adibiti al trasporto dell'inerte è stato stimato mediamente nel periodo autorizzativo richiesto un traffico orario sulla viabilità principale di 7/8 autocarri l'ora, i quali transiteranno in direzioni diverse considerando 4 mezzi per la soc.CAVE DRUENTO SRL e 4 mezzi per la soc.ESCOGE SRL.

Risulta evidente, soprattutto da quando è cessato il passaggio dei mezzi che portavano i rifiuti indifferenziati alla discarica Cassagna, che il passaggio medio ogni 20 minuti di un mezzo stradale derivante dalla attività in oggetto non incide sul traffico locale attualmente esistente.

Si sottolinea in ogni caso che, come tutti gli impatti, quelli individuati siano di tipo temporaneo in quanto strettamente collegati all'attività estrattiva e che al termine del periodo autorizzativo di prevista coltivazione della cava tali interferenze verranno a cessare.

4.6. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

L'attività in progetto non produce radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

4.7 Paesaggio

Si evidenzia innanzitutto come l'intervento in progetto coinvolge una superficie di dimensioni non eclatanti, calata in un contesto di basso valore paesaggistico, già compromessa da attività estrattive pregresse non portate a conclusione.

L'impatto, generato dal cantiere costituito da uno scavo a fossa, è di carattere temporaneo, infatti, prevendendo il ripristino morfo-pedologico con ritombamento totale, si scongiura la possibilità di dare origine ad un elemento totalmente estraneo al paesaggio.

Inoltre, poiché il progetto di recupero ambientale, prevede la realizzazione di alcuni tratti di siepi campestri alberate, integrando di fatto quelle già presenti a nord, si evidenzia come l'area di progetto risulterà difficilmente percepibile dai principali corridoi visuali della zona; la stessa conformazione a fossa della cava, rende la stessa poco percepibile dai terreni latitanti posti a piano campagna.

In definitiva si può affermare che è presente un impatto in corso d'opera di entità limitata in relazione alla durata dell'intervento ed alla reversibilità dell'impatto stesso.

5. MISURE DI MITIGAZIONE

5.1 Atmosfera

Per quanto riguarda l'adozione di **opere specifiche di mitigazione delle emissioni di polvere** in corso d'opera:

- è previsto che il piano dei piazzali della cava sia, al termine dei lavori di ritombamento, mantenuto mediamente 1 metro sotto il piano campagna circostante;
- è prevista la realizzazione in trincea ad un piano inferiore di un metro del piano campagna circostante (pertanto direttamente sul banco ghiaioso) della pista di cava che collega i lotti di coltivazione e ritombamento;
- sarà cura della società istante di provvedere, ogni qual volta sia necessario, a irrigare il piazzale e la pista di ingresso al fine di evitare il sollevamento della polvere. Per tali operazioni si userà un automezzo allestito appositamente con una cisterna e un sistema idraulico di nebulizzazione dell'acqua al fine di inumidire i tracciati percorsi dagli autocarri. L'acqua utilizzata in questa operazione sarà quella che viene recuperata dall'impianto di lavorazione. Il costo dell'allestimento si aggira intorno ai 70.000 euro ai quali bisogna aggiungere il costo di circa 50.000 euro per la motrice;
- realizzazione di cordoli in terra inerbiti di altezza variabile da 2 a 3 metri con funzione di mascheramento e abbattimento dei livelli di rumore e polvere esistenti durante le lavorazioni in cava;
- per il sollevamento di polveri durante le fasi di spostamento dei mezzi verso gli impianti, i mezzi di trasporto sono dotati tutti di telone di copertura; inoltre gli stessi potranno venire, quando necessario, interessati da irrigazione a pioggia tramite cisterne posizionate su autocarri che limiteranno l'insorgere di questi fenomeni.

Per quanto riguarda l'adozione di opere specifiche di **mitigazione delle emissioni sonore** in corso d'opera:

- è previsto che il piano del piazzale dell'area lotto 1 adibita ad area servizi della cava sia, al termine dei lavori di ritombamento, mantenuto mediamente 1 metro sotto il piano campagna circostante;
- realizzazione di cordoli in terra inerbiti di altezza variabile da 2 a 3 metri con funzione di mascheramento e abbattimento dei livelli di rumore e polvere esistenti durante le lavorazioni in cava;
- tutti i mezzi d'opera che verranno utilizzati sono già dotati delle più moderne tecniche di abbattimento del rumore.

Per quanto riguarda l'adozione di **opere specifiche di mitigazione delle emissioni gassose** in corso d'opera:

- si conferma l'adozione su tutti i mezzi utilizzati di dispositivi atti ad abbattere tali emissioni.

Per quanto concerne soluzioni previste per **ridurre gli impatti sulla viabilità** e minimizzare in seguito alle attività di trasporto all'esterno della cava:

- tra l'innesto della via Assietta con la strada di accesso alla cava è stata predisposta una viabilità che, obbligando l'utilizzo della vicina rotonda per l'ingresso in c.so Regina, impone di far entrare e uscire gli autocarri sempre svoltando a destra;
- è stata predisposta la seguente disciplina degli orari di accesso e uscita dalla cava degli autocarri vietando i trasporti:

- dalle ore 7.00 alle ore 8.30 di ogni mattina,
- dalle ore 17.30 in poi di ogni sera,
- nei giorni festivi, di sabato e di domenica.

Opere di mitigazione a livello locale che si propone di eseguire:

Sono state previste durante il periodo di attività della cava le seguenti opere di mitigazione a livello locale:

- la posa in opera di una siepe multistrato lungo il tratto meridionale del perimetro dell'area di cava.

5.2 Ambiente idrico

Per quanto riguarda la circolazione idrica superficiale, il principale strumento di mitigazione è la predisposizione delle distanze di rispetto degli scavi dai corpi idrici che scorrono intorno al sito, in modo tale da non interferire tra di loro. In particolare, il ciglio superiore dello scavo dovrà essere realizzato, come previsto dal presente progetto di coltivazione, a una distanza di almeno 20 m dal Canale Demaniale della Venaria che scorre sul confine Nord Ovest dell'area in disponibilità

Per quanto riguarda invece la circolazione idrica sotterranea, il progetto di coltivazione prevede un approfondimento massimo dello scavo fino a una quota maggiore di 2m dal livello di massima escursione della falda registrata, così facendo si evitano interferenze tra la fossa che verrà a realizzarsi e il corpo idrico sotterraneo.

5.3 Suolo e sottosuolo

Il principale strumento di mitigazione è lo stesso recupero ambientale dell'area estrattiva, in particolar modo per quanto concerne la fase di riassetto morfo – pedologico, nell'ambito del quale verranno messi in atto i seguenti accorgimenti:

- le operazioni di tecniche di conservazione e riuso del suolo di coltivo, scoticato nelle fasi estrattive preliminari, che consisteranno nell'allocazione del terreno in cumuli di altezza contenuta inerbiti a protezione dalle acque meteoriche;
- le operazioni atte a garantire un adeguato drenaggio interno in relazione al materiale di riempimento dei vuoti, identificate nella realizzazione, in fase di ritombamento, di cilindri verticali drenanti di dispersione costituiti da materiale ghiaioso ciottoloso ad elevata pezzatura.

5.4 Vegetazione, flora e fauna

Data la tipologia d'intervento e la matrice ambientale all'oggetto, si assume quale principale strumento di mitigazione lo stesso recupero ambientale dell'area estrattiva, che risulta finalizzato, come nei progetti già attuati e per i quali si richiede ampliamento, al riuso a prato-pascolo, previo un attento intervento fondiario mediante completo ritombamento a piano campagna con materiali inerti e con il terreno di coltivo.

Inoltre, il progetto prevede anche la realizzazione di alcuni elementi a siepe alberata multispecifica/multiplanare, in modo da integrare, lungo i tratti più critici ed a completamento delle barriere in terra anti rumore, i soprassuoli lineari perimetrali già esistenti nell'immediato intorno dell'area, implementando di fatto la naturalità diffusa della zona.

5.5 Salute pubblica

Come descritto al paragrafo 5.1 il progetto prevede l'adozione di alcune misure specifiche al fine di ridurre gli impatti in atmosfera, tra cui emissioni gassose, sonore e di polveri e altre misure atte a minimizzare l'impatto del trasporto del materiale in ingresso e uscita dall'area di cava sul traffico. Tali misure, collegate a quelle previste nei paragrafi 5.4 e 5.7, possono ritenersi valide anche per il presente paragrafo relativo alla salute pubblica.

Va inoltre considerato che, sono previste delle opere di compensazione ambientale che le soc. esercenti sono tenute a realizzare, le quali, come descritto nel paragrafo 6, in parte servono a ridurre l'impatto ambientale generato dagli autocarri sulla sede e sulla viabilità stradale, a beneficio dell'intera comunità.

5.6 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Siccome l'attività in esame non dà origine a radiazioni di alcun genere non si prevedono misure di mitigazione relative a tale matrice ambientale.

5.7 Paesaggio

Come per gli impatti relativi alla matrice ambientale "Vegetazione e flora, fauna e ecosistemi" descritti al paragrafo 5.4, anche per la matrice "Paesaggio" il principale strumento di mitigazione è lo stesso recupero ambientale dell'area estrattiva.

In particolare, le **Opere di mitigazione a livello locale che il progetto propone di eseguire** ad ulteriore mitigazione degli impatti paesaggistici, la realizzazione di alcuni elementi a siepe alberata multispecifica/multiplanare, in modo da integrare, lungo i tratti più critici ed a completamento delle barriere in terra anti rumore, provvedendo quindi a "quintare" ulteriormente, con elementi propri del paesaggio rurale circostante, l'area di cava, di per sé già poco percepibile in virtù della sua conformazione a fossa.

Inoltre, come descritto nel precedente paragrafo 5.1 sono state previste alcune soluzioni per **ridurre gli impatti sulla viabilità** e minimizzare in seguito alle attività di trasporto all'esterno della cava, definendo percorsi specifici e una disciplina degli orari di accesso e uscita dalla cava degli autocarri adibiti al trasporto del materiale inerte.

6. OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Per quanto concerne gli interventi che le società CAVE DRUENTO SRL ed ES.CO.GE SRL propongono di eseguire a compensazione degli eventuali disagi causati durante il periodo di attività della cava, oltre a tutti gli interventi previsti già in progetto per la mitigazione degli impatti ambientali, hanno proposto nel primo progetto, di provvedere con propri mezzi appositamente attrezzati sulle aree concordate per tutta la durata dell'autorizzazione dell'attività estrattiva:

- alla pulizia e allo sfalcio dell'erba delle banchine stradali;
- alla pulizia e allo sfalcio dell'erba della rotonda;
- alla pulizia ed eventuale bagnamento del tratto di sedime stradale della via Assietta;
- alla pulizia ed eventuale bagnamento del tratto della rotonda stradale.

Inoltre, come già svolto in occasione del progetto attualmente autorizzato si procederà con formale richiesta di incontro con il Comune di Collegno (e per conoscenza alla Regione e città Metropolitana) per concordare una nuova proposta di compensazione ambientale proporzionale alla dimensione dell'intervento richiesto in ampliamento.

7. ALLEGATI GRAFICI

7.1 Inquadramento territoriale

7.2 Stato attuale

7.3 Situazione prevista al termine dei lavori propedeutici

7.4 Planimetria degli interventi

7.5 Planimetri di massimo scavo teoricamente raggiungibile

7.6 Recupero ambientale

