

CUP 9403 Istanza di rilascio del PAUR ex art. 27 bis del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per il "*Progetto di recupero e riqualificazione ambientale con riuso della ex cava individuata con codice 61091-NC ai sensi dell'art. 11 O.M. 3100 del 22.12.2000 e annesso impianto di gestione rifiuti non pericolosi a matrice inerte ai sensi dell'art. 208 D.lgs. 152/2006 e s.m.i e della DGRC 8/2019*" - **Proponente Dell'Estate Costruzioni srl.**

PREMESSE

Informazione e Partecipazione

Con nota prot. reg. 358358 del 11.07.2022 è stata acquisita al protocollo regionale l'istanza in oggetto.

Con nota prot. reg. 384702 del 25.07.2022, trasmessa a mezzo PEC in pari data a tutti gli enti interessati, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali della Regione Campania eventuali richieste di perfezionamento della documentazione.

Con nota prot. reg. 416951 del 202.08.2022 è stata trasmessa al proponente la nota contenente tutte le richieste di integrazioni su indicate.

Con nota prot. reg. 458383 del 20.09.2022 il proponente ha trasmesso le integrazioni richieste.

Con nota prot. reg. 82023 del 15.02.2023 è stato comunicato l'avvio del procedimento oltre al fatto che in data 15.02.2023 si è provveduto alla pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) relativo alla procedura contrassegnata con CUP 9403.

Dalla suddetta data e per la durata di 30 giorni, il pubblico interessato avrebbe potuto presentare all'Ufficio Valutazioni Ambientali osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale. Alla scadenza dei 30 giorni non sono pervenute osservazioni.

Con nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023 questo Ufficio ha avanzato una richiesta di integrazione documentale.

Con pec del 08.05.2023 a Soc. Dell'Estate Costruzioni ha chiesto la sospensione del procedimento in corso per un periodo di 180 giorni ai fini della trasmissione della documentazione integrativa richiesta.

Con nota prot. reg. 241001 del 10.05.2023 questo Ufficio ha accordato tale sospensione.

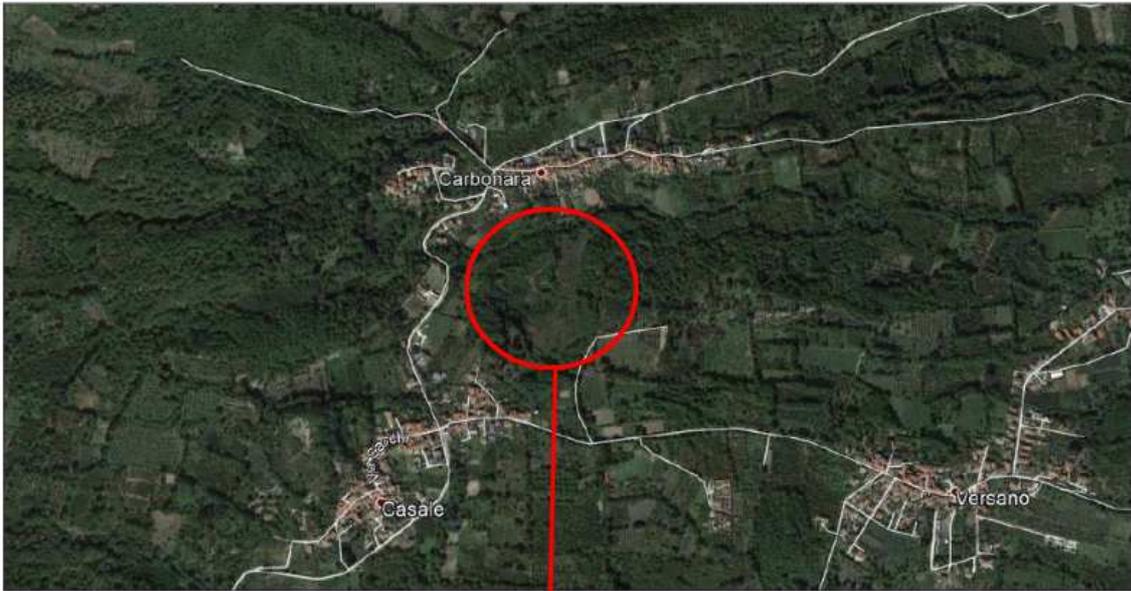
Con pec del 19.06.2023 e pec del 15.09.2023 la Soc. Dell'Estate Costruzioni srl ha trasmesso la documentazione di riscontro alle richieste di integrazione.

Tutta la documentazione è reperibile alla seguente pagina web: [Area VIA – Consultazione fascicoli – PAUR nella cartella relativa al CUP 9403.](#)

Con nota prot. reg. 321955 del 23.06.2023 è stata data comunicazione della pubblicazione, in data 20.06.2023, del secondo avviso ai fini di una nuova consultazione da parte del pubblico per un periodo di 15 giorni e, con la medesima nota, è stata indetta la Conferenza dei Servizi de quo.

L'istanza in oggetto, completa degli elaborati progettuali, è stata trasmessa allo scrivente Ufficio dalla UOD Genio Civile di Caserta (nota prot. reg. 358358 del 11.07.2022) la quale ha attestato che il progetto è conforme alle vigenti disposizioni di cui alla L.R. n. 54/85 s.m.i. e alle Norme di Attuazione del "*Piano di recupero ambientale del territorio della provincia di Caserta compromesso dall'attività estrattiva delle cave abbandonate, abusive, dismesse*" e che la relativa istanza è procedibile ai sensi delle Norme stesse.

Si rammenta che, con nota prot. reg. 413368 del 12.08.2022, la UOD Genio Civile di Caserta, Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione estrattiva, ha comunicato che "*il riferimento all'art. 11 dell'O.M. 3100 del 22.12.2000 è errato e deve essere eliminato in tutti gli atti nel prosieguo del procedimento*".



La tipologia progettuale, confermata in fase di riscontro al punto 1) della richiesta di integrazioni prot. reg. 197778 del 13.04.2023, è quella definita al punto 8, lett. i) dell'All. IV Parte Seconda del D.lgs.152/2006 e al punto 7 lett. z.b denominata "Impianti di smaltimento e recupero rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10t/g, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.lgs. 152/2006". L'impianto non supera i limiti dimensionali di cui all'All. III Parte Seconda del D.lgs.152/2006 che alla lett. s) individua "cave e torbiere con più di 500.000 mc/anno di materiale estratto o di un'area superiore ai 20 ettari" per cui poteva essere attivata la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ma il proponente ha ritenuto di attivare direttamente il PAUR.

Adeguatezza degli elaborati presentati

Gli elaborati presentati dal proponente, comprese le integrazioni presentate a riscontro di quanto richiesto dallo scrivente Ufficio con nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023 ed i chiarimenti trasmessi a riscontro di quanto richiesto in occasione della seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 26.09.2023 consentono un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il progetto presentato vede il recupero ambientale di una cava dismessa mediante la posa di inerte riciclato prodotto tramite annesso impianto di gestione rifiuti non pericolosi, installato, per il periodo necessario al completamento del progetto proposto, all'interno dell'area della ex cava, e, infine, posa di strato di terreno vegetale di riporto con successiva coltivazione di castagno.

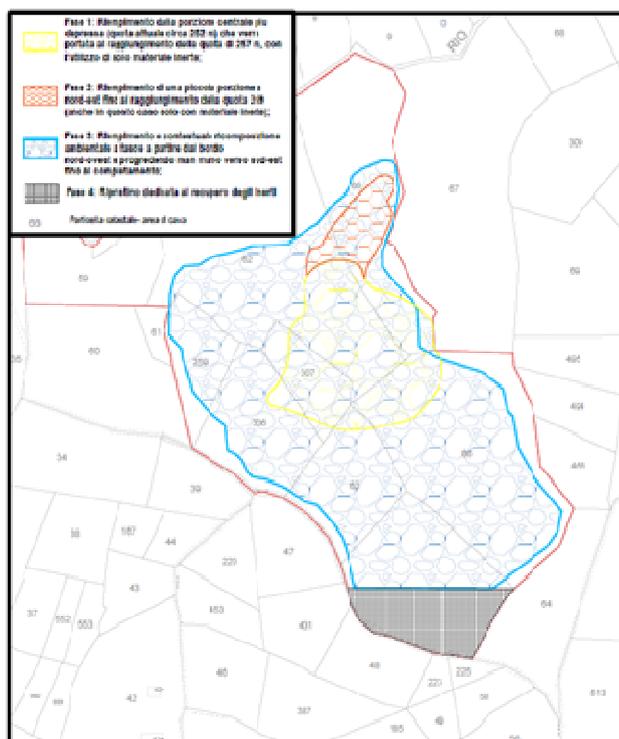
L'area interessata dal progetto si presenta come una cava del tipo a fossa presente in loc. Carbonara – Casale del Comune di Teano. L'impianto dista 150 mt. dalla SP91 e 2300 mt. dalla SS608. Al sito di cava vi si accede percorrendo la Via Pozzo Vecchio della fraz. Carbonara per poi immettersi su una strada sterrata che

termina nell'area di cava stessa. Il sito di cava è distante, in linea d'aria, circa 400 mt. dal centro abitato della frazione di Carbonara e a circa 500 mt. dal centro abitato della frazione Casale e a circa 3500 mt. dal centro abitato di Teano.

Dal confronto tra il SIA e l'elab. 1.2.5 "Relazione attestante l'idoneità del suolo e del sottosuolo rev.1", alla pag. 4 di quest'ultima, si è evinto che le quote di progetto, riportate in entrambi gli elaborati, non fossero le stesse. Per tale motivo, in fase di richiesta di integrazione (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023), è stato chiesto di chiarire tale discrasia. Il proponente, in fase di riscontro, ha chiarito che le quote sembrano differenti in quanto i modelli di riferimento utilizzati sono differenti; uno prende a riferimento la quota ellissoidica l'altro la quota ortometrica.

Il volume complessivo da conferire per la riqualificazione del sito ammonta a 122.262,80 mc di cui 32.300 mc di terreno vegetale, 19.380 mc di sabbia, 32.300 mc di misto stabilizzato, 38.282,80 mc di inerte il tutto scandito secondo una tempistica di anni 12. La ricomposizione avverrà secondo 4 lotti successivi così descritti:

- Lotto I: Riempimento dalla porzione centrale più depressa (quota piazzale attuale circa 303 m) che verrà portata al raggiungimento della quota di 308;
- Lotto II: Riempimento di una piccola porzione ad est fino al raggiungimento della quota 310;
- Lotto III: Riempimento e contestuale ricomposizione ambientale a fasce a partire dal bordo nord ovest e progredendo man mano verso sud est fino al completamento;
- Lotto IV: demolizione e smontaggio dell'impianto di recupero degli inerti.



Nella richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire la provenienza del materiale inerte che verrà utilizzato per il ritombamento dell'area di cava**. Tale richiesta è stata reiterata anche durante la seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 26.09.2023. Il proponente, nel riscontro ai chiarimenti chiesti nella seduta di Conferenza di cui sopra, ha riferito che *"i rifiuti inerti, che la ditta intende acquisire, provengono dalle attività di costruzione e demolizione identificati al capitolo 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione della commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000, e indicati al punto 1 della tabella 1 dell'allegato 1 del D.M. n. 152 del 27/09/2022"*.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente sono contenute, per quanto attiene all'inquadramento programmatico, le seguenti informazioni. In particolare, senza entrare nel dettaglio, sono state esaminati:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* colloca il Comune di Teano all'interno del Sistema a dominante naturalistica (A11 – Monte Santa Croce).

- *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno (PTCP)*. Il PTCP, è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio provinciale con riferimento agli interessi sovracomunali, deve quindi organizzare e coordinare la pianificazione comunale, articolare sul territorio le linee di azione della programmazione regionale, sottoporre a verifica e raccordare le politiche settoriali della Provincia.

- Come si evince dalla tavola "B.1.1.1 – Inquadramento strutturale - Spazi e reti" del P.T.C.P. di Caserta il sito **ricade** in area di "Cave e discariche";

- Come si evince dalla tavola "B.4.4.1 – Territorio agricolo e naturale – I sistemi del territorio rurale aperto" del P.T.C.P. di Caserta il sito **ricade** in "Cave"

- Come si evince dalla tavola "B.6.2.5 – Territorio negato – Articolazione delle aree" del P.T.C.P. di Caserta il sito **ricade** in Cave.

- Come si evince dalla tavola "C.1.2.1 - Assetto del Territorio. Sistema Ecologico Provinciale" del P.T.C.P. di Caserta il sito **ricade** in Cave.

- *PUC del Comune di Teano* l'area oggetto di intervento ricade nella perimetrazione "ZTO AM – Area Agricola Pedemontana". In fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **trasmettere un Certificato di Destinazione Urbanistica aggiornato nel quale vengono elencati i vincoli gravanti sulle aree di progetto ovvero dichiarazione espressa dell'assenza dei vincoli non elencati nel certificato stesso**. Il proponente ha trasmesso il CDU (prot. 12877 del 05.05.2023) rilasciato dal Comune di Teano nel quale non è stata indicata la presenza di vincoli. In occasione della prima seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi il 26.09.2023, la Soprintendenza ha chiesto al Comune di Teano di verificare la presenza dei vincoli sull'area di cava. Tale richiesta è stata reiterata, da parte della Soprintendenza, con nota prot. 22085-p del 31.10.2023. A tal proposito, nella seduta di Conferenza tenutasi in data 13.11.2023, il Comune di Teano si impegnò a svolgere un sopralluogo sull'area di interesse al fine di verificare la presenza di un'area boscata che, naturalmente, in seguito all'abbandono delle attività estrattive, fosse cresciuta, spontaneamente, nell'area di cava. Il Comune di Teano comunicò, nella medesima seduta, che avrebbe rilasciato un nuovo CDU dopo l'esecuzione di tale sopralluogo. Nella seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 12.02.2024, il Comune di Teano ha comunicato che, dal sopralluogo effettuato congiuntamente con la UOD 50.07.24 della Regione Campania in data 01.02.2024, è emersa la presenza del bosco e, pertanto, era necessario rilasciare l'autorizzazione paesaggistica. In data 06.06.2024 la Commissione Locale per il Paesaggio del Comune di Teano si è espressa favorevolmente alla realizzazione dell'impianto seppure *"un impianto di smaltimento di rifiuti speciali, ..., risulta incompatibile con le aree vincolate paesaggisticamente in quanto trattasi di attività che per loro natura comportano un'irrimediabile alterazione dei luoghi e un'inevitabile compromissione dei valori paesaggistici che un'area vincolata riveste"*.

- *Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)* l'area di cava è in piccola parte perimetrata quale "Area di alta attenzione (A4)" "potenzialmente interessate da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta ma non urbanizzate". In fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **descrivere gli interventi che si intendono effettuare al fine della stabilità dell'area individuata nel PAI dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale quale area "Area di alta attenzione (A4)" rispetto al rischio frana, ovvero, "potenzialmente interessate da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta ma non urbanizzate"**. Il proponente ha riscontrato tale punto riferendo che *"Gli interventi che si intendono effettuare al fine di incrementare la stabilità dell'area individuata dal PAI dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale, quale "Area di Alta attenzione (A4)" per il rischio frana sono:*

1. *Per l'allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale: sistema di regimentazione delle acque;*

2. *Per la sistemazione dei movimenti franosi: ritombamento e apposizione di reti metalliche e chiodature"*

- *Piano di recupero ambientale del territorio della Provincia di Caserta compromesso dall'attività estrattiva delle cave abbandonate abusive o dismesse* – l'area di cava è identificata con il codice 61091 – NC.

Relativamente alla realizzazione delle reti metalliche e delle chiodature o anche della rete paramassi di cui si riferisce nel computo metrico allegato all'istanza, a chiarimento a quanto richiesto dal Genio Civile in occasione della prima seduta di Conferenza del 26.09.2023, il proponente ha riferito che, vista l'ingente vegetazione presente all'attualità nel sito di cava, non ha potuto effettuare uno studio dell'ammasso roccioso che avrebbe permesso di individuare eventuali massi instabili da disgiungere prima dell'inizio dei lavori, e, pertanto, ha preventivato di realizzare tale rete qualora vi fosse necessità di proteggere i lavoratori durante l'esecuzione del ritombamento. Nella Tav. 7, trasmessa anch'essa quale riscontro alla richiesta di chiarimenti del Genio Civile, la rete paramassi viene individuata con il tratto in giallo



- *Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata* il lotto in oggetto non rientra tra quelli riportati all'interno dell'allegato 4-bis Tabella 4bis.1 della DGR n. 685 del 30/12/2019 e non è stato oggetto di alcuna azione di bonifica.

- AREE SIC E ZPS assenti

Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Programmatico

Alla luce del contesto programmatico ai vari livelli (comunitario, nazionale, regionale e comunale) è possibile ritenere che il progetto in esame è compatibile con il quadro attualmente vigente.

Prescrizioni in merito al Quadro di Riferimento Programmatico

Non risultano necessarie prescrizioni.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

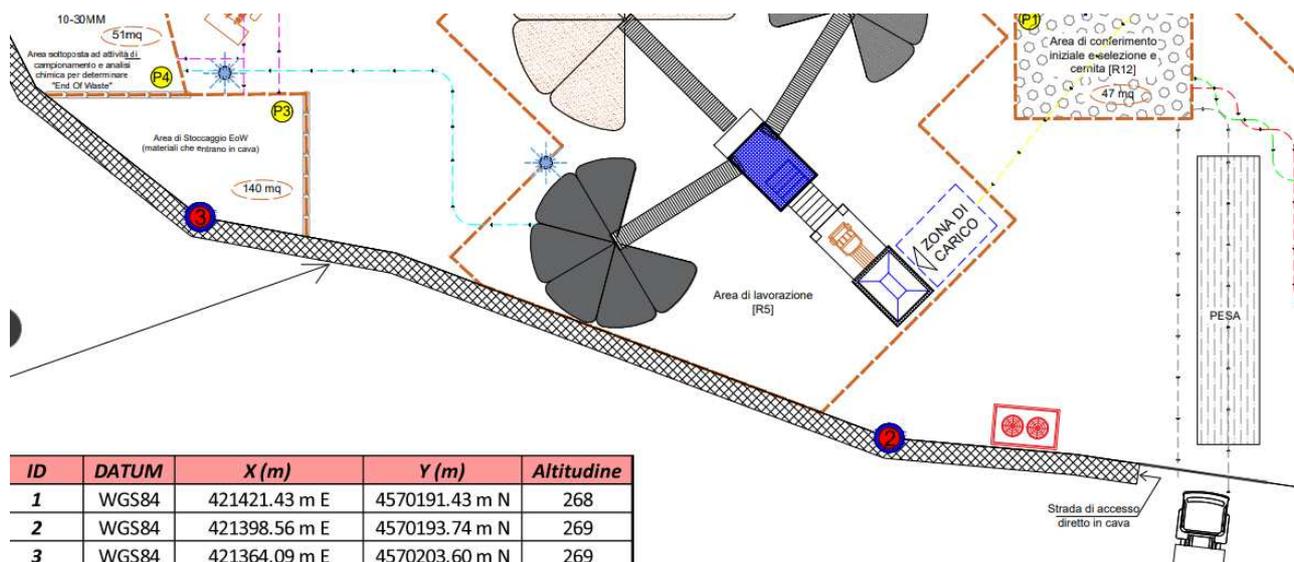
L'area di cava ha una superficie totale pari a 44.004 mq. Di tale area la parte interessata dai lavori occupa una superficie pari a 32.300 mq visto che la fascia a nord-ovest non sarà oggetto di intervento perché rappresenta una porzione dell'area mai interessata da operazioni di estrazione e, quindi, posta ad una quota più elevata rispetto alla restante area.

L'area di cava si presenta con morfologia piuttosto regolare e sub pianeggiante a debole pendenza verso nord est, mentre la porzione centrale e la porzione settentrionale dell'appezzamento si presentano piuttosto articolate. In quest'ultima porzione, difatti, sono presenti diversi salti morfologici e scarpate subverticali di altezze comprese tra 4 e 12 metri. Inoltre, sono presenti due testimoni di cava, (traccia delle originarie quote della superficie topografica) su uno dei quali è presente un palo dell'Enel che non ha alcuna interferenza con le attività a farsi in quanto esterno all'area di cava e all'area oggetto del recupero ambientale. Dal punto di vista vegetazionale, dato il lungo tempo di inattività l'area della cava si trova ad essere invasa da vegetazione spontanea.

L'intervento comporterà l'utilizzazione di un volume di 122.262,80 mc, di cui 32.300 mc di terreno vegetale, 19.380 mc di sabbia, 32.300 mc di misto stabilizzato e 38.282,80 mc di inerte.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di gestione di rifiuti non pericolosi che si realizzerà nella parte di area di cava non oggetto di alcun intervento, per la sola fase di produzioni di End of Waste conformi alla normativa di settore per il riempimento ed il modellamento dell'area.

Nella prima seduta di Conferenza dei Servizi il Genio Civile di Caserta ha chiesto al proponente di separare fisicamente l'area che sarà occupata dall'impianto dall'area di cava. Il proponente ha recepito tale indicazione e, pertanto, ha separato i due siti mediante la realizzazione di una recinzione ed individuando due accessi differenti uno per l'area dell'impianto ed uno per l'area di cava. Tra i due siti vi è una connessione utile al trasporto dell'EoW prodotto nell'impianto all'area del ritombamento. Nell'immagine seguente sono indicati la strada di accesso in cava e l'ingresso all'impianto



In fase istruttoria, dalla lettura dell'Elab. 1.2.3 titolato "Autodichiarazione capacità produttiva" si è rilevato che, dopo aver indicato la potenzialità dell'impianto pari a 43.200 tonn/anno – quantitativo di rifiuti non pericolosi in ingresso – viene riportato che "in base alla potenzialità dell'impianto su descritta esso non deve essere sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA o a VIA ed è escluso dalla procedura di AIA". In fase di richiesta di integrazioni (prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di chiarire tale affermazione. In fase di riscontro, il proponente ha riferito che, per mero errore materiale, è stata inserita tale frase ed ha rettificato l'elab. 1.2.3 Autodichiarazione capacità produttiva.

Nella prima seduta di Conferenza tenutasi in data 26.09.2023 questo Ufficio ha chiesto chiarimenti in merito alla "producibilità dell'impianto di rifiuti in progetto e, in relazione ad essa, valutare la tempistica necessaria a produrre il quantitativo di EoW necessario per il ritombamento dell'area di cava". In fase di riscontro il proponente ha riferito che l'impianto di frantumazione ha una capacità che varia dalle 20 alle 80 tonn/h in funzione alla durezza del materiale frantumato. Se la durezza è alta la producibilità sarà più bassa e viceversa. Considerando una producibilità media di 45 ton/h, lavorando 8 ore al giorno si avrà una producibilità di 360 ton/g che, considerando 120 giorni di lavoro all'anno, avrà una producibilità totale di 43.200 tonn/a.

Descrizione delle aree di progetto

Il sito in oggetto ha una superficie totale di circa 44.004 mq circa così suddivisa:

- Area di cava:

Superficie scoperta non adibita al ripristino ambientale: 11.704 mq;

Superficie scoperta adibita al ripristino ambientale: 32.300 mq di cui:

- Superficie di cava da ritombare nelle fasi primarie di gestione di circa 29.949 mq;

Superficie adibita all'impianto per il recupero di inerti di circa 2.351 mq di cui:

- Superficie coperta (Uffici e Servizi Igienici) impermeabilizzata: 13,5 mq;
- Piazzale esterno impermeabilizzato avente superficie di circa 2.337,5 mq destinato alla lavorazione e stoccaggio dei rifiuti non pericolosi organizzato nelle seguenti aree:

- Area di conferimento iniziale e selezione e cernita [R12] dei rifiuti non pericolosi ubicata sul piazzale esterno e sarà dotata di pavimentazione industriale in cls impermeabile. Dimensione totale circa 47 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla "Area di conferimento iniziale e di selezione e cernita";

- n. 1 Area di messa in riserva [R13] rifiuti inerti ubicate sul piazzale esterno. Tutta la superficie sarà dotata di pavimentazione industriale in cls impermeabile in cemento industriale. Dimensione totale circa 467 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla "Area di messa in riserva [R13] – Rifiuti inerti";

- n. 1 area dedicata alla lavorazione dei rifiuti inerti ubicata sul piazzale esterno dotata di pavimentazione industriale in c.l.s. impermeabile. Dimensione totale circa 488,4 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla "Area di Lavorazione [R5]";

- n. 1 area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti durante i cicli di lavorazione, ubicata sul piazzale esterno. Lo stoccaggio avviene in cassoni a tenuta dotati di copertura posti su superficie dotata di pavimentazione industriale in c.l.s. impermeabile. Dimensioni totale di circa 17,6 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla (D1);

- n. 1 area di emergenza stoccaggio rifiuti non conforme all'omologa di accettazione ubicata sul piazzale esterno. Lo stoccaggio avviene in cassoni a tenuta dotati di copertura posti su superficie dotata di pavimentazione industriale in c.l.s. impermeabile. Dimensione totale circa 17,6 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla (D2);

- n. 3 area dedicata allo stoccaggio dei prodotti della lavorazione in attesa di caratterizzazione prima della loro eventuale definitiva designazione come E.o.W. Tale area ha dimensioni totali di circa 153 mq suddivisa in:

a. 2a – pietrisco 10 - 30 mm con dimensioni di circa 51 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla "2a - Area sottoposta ad attività di campionamento e analisi chimica per determinare "End Of Waste";

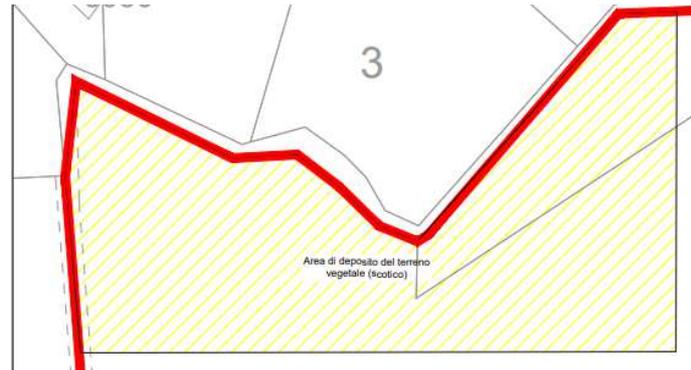
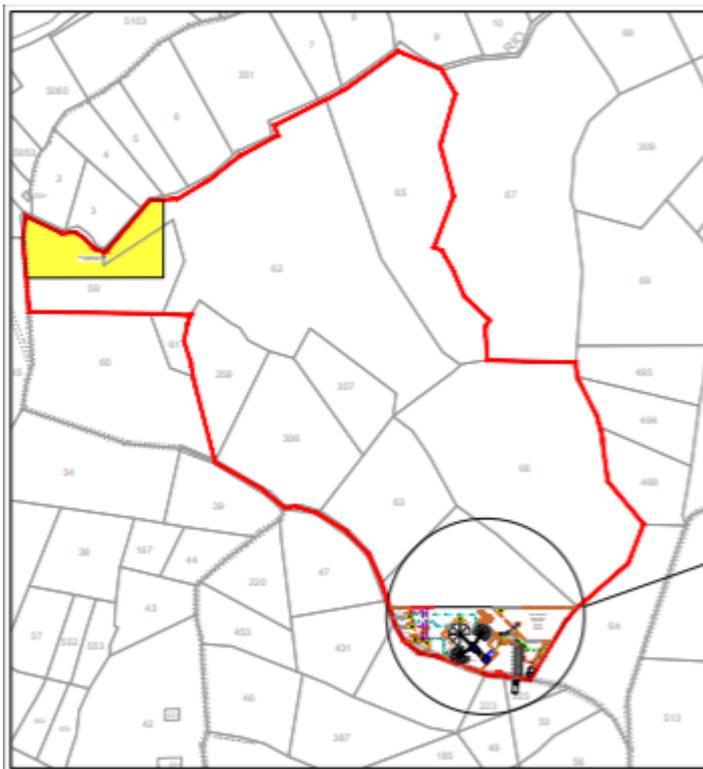
b. 2b – sabbia 0 - 10 mm con dimensioni di circa 51 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla "2b - Area sottoposta ad attività di campionamento e analisi chimica per determinare "End Of Waste";

c. 2c – pietrisco +30 mm con dimensioni di circa 51 mq. L'area è indicata in planimetria con la sigla "2b - Area sottoposta ad attività di campionamento e analisi chimica per determinare "End Of Waste";

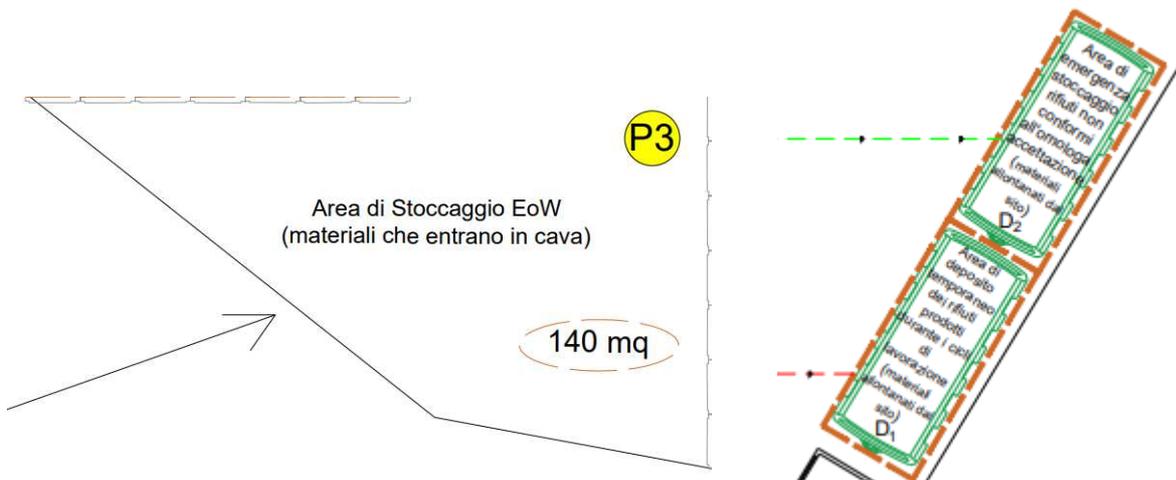
n. 1 area dedicata allo stoccaggio delle End of Waste ubicata sul piazzale esterno dotata di pavimentazione industriale in c.l.s. impermeabile. La dimensione totale è di circa 140 mq.

Con riferimento ai materiali che entrano in cava per essere lavorati all'impianto, in fase di integrazione (prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **descrivere le caratteristiche dei materiali che entrano in cava per essere lavorati all'impianto, su quelli utilizzati in situ e su quelli che verranno allontanati, elencando anche i relativi codici CER.** Il proponente, in fase di riscontro, ha comunicato di aver integrato il SIA con il par. 3.1.7 "Caratteristiche dei materiali" nel quale vi si ritrova una tabella che, in parte, era già presente nel SIA anche prima dell'inserimento del par. 3.1.7 e che è stata inserita a pag. 8 della presente scheda istruttoria. In tale tabella vengono elencati le diverse tipologie di rifiuti che verranno introdotti in cava (cemento, mattoni, mattonelle, terre e rocce da scavo, pietrisco, per massicciate ferroviarie, rifiuti misti delle attività di demolizione e costruzione), il prodotto finale del recupero di tali rifiuti è definito l'aggregato recuperato (EoW) mentre tutti gli altri prodotti verranno smaltiti presso idonei impianti di recupero e/o smaltimento.

In fase di integrazione (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire quanto riportato laddove si dichiara che "la ditta si riserva la possibilità di suddividere ulteriormente le aree di stoccaggio, tramite setti separatori, al fine di tenere separate le diverse tipologie di rifiuti appartenenti alla stessa famiglia omogenea, dedicando più o meno spazio per una differente pezzatura anche in base alla disponibilità dei rifiuti in ingresso senza modificare lo stoccaggio massimo contemporaneo della macroarea in oggetto"**. Il proponente ha riscontrato tale punto confermando l'utilizzo di new jersey per suddividere, ulteriormente, le aree di stoccaggio. A proposito delle aree di stoccaggio, in fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023), è stato di **indicare su apposita cartografia le aree dedicate allo stoccaggio del terreno vegetale, allo stoccaggio del materiale inerte che entra in cava.** Il proponente ha riscontrato tale punto trasmettendo la planimetria "1.2.2 - 1.2.7 - Planimetria layout e punti di emissione" nella quale si distinguono l'area posta a Nord/Nord-ovest del sito con la dicitura: Area di deposito del terreno vegetale (scotico) e l'area materiali che entrano in cava - Area di Stoccaggio EoW.



Sempre con riferimento alle aree di stoccaggio, in fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023), è stato chiesto di **ubicare le aree di stoccaggio dei materiali, sia quelli che entrano in cava sia quelli in attesa di essere utilizzati per il recupero sia quelli che devono essere allontanati dal sito per essere conferiti altrove**. Il proponente ha ubicato tali aree sulla planimetria “1.2.2 - 1.2.7 - Planimetria layout e punti di emissione”.



Ed ancora, è stato chiesto di **dettagliare il volume di terreno vegetale necessario per il recupero ambientale distinto tra quantitativo di terreno vegetale già presente nell'area di cava e quantitativo di terreno vegetale da acquistare**. Il proponente ha confermato che “il volume di terreno vegetale da utilizzare complessivamente è di 32.300 m³. Di questi, 15.000 m³ saranno provenienti dallo scotico. Il restante, 17.300 m³, sarà acquistato e messo a dimora”.

Sempre in fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **aggiornare il computo metrico tenendo conto di quanto richiesto al punto precedente**. Il proponente ha trasmesso un nuovo computo metrico estimativo nel quale vengono considerate tutte le lavorazioni di progetto. Deve essere rettificata l'altezza della recinzione in quanto, come già specificato, su prescrizione dell'ARPAC, questa deve avere altezza pari a 3.20 mt.

Una volta accettato, dopo la fase di conferimento iniziale il rifiuto verrà collocato nelle specifiche zone di stoccaggio dedicate in attesa di subire il successivo trattamento di recupero. Questi rifiuti, dopo il conferimento iniziale e la fase di stoccaggio (attività classificata come “messa in riserva R13” nell’allegato C alla parte IV del D. Lgs.152/06) subiranno una fase di selezione e cernita finalizzata all’allontanamento di materiali indesiderati (plastica, carta, metalli etc...). La fase di selezione e cernita sarà effettuata in maniera manuale e con l’ausilio di mezzi meccanici da personale qualificato. Verrà effettuata una selezione molto accurata anche per salvaguardare l’impiantistica di trattamento che tratterà i materiali selezionati nella fase successiva (impianto di frantumazione). I rifiuti inerti selezionati saranno poi avviati a recupero (attività R5 nell’allegato C alla parte IV del D. Lgs.152/06) effettuato mediante l’impiego di un impianto di frantumazione. I rifiuti inerti caratterizzati da materiali di natura lapidea vengono caricati nella tramoggia del frantumatore (mulino macinatore) mediante una rampa di caricamento. Qui viene effettuata la frantumazione degli inerti i quali, successivamente, passano attraverso un vaglio vibrante dove vengono suddivisi a seconda della granulometria (Sabbia, Pietrisco10/30mm e Pietrisco 30+ mm). La sabbia, quindi, è una delle tre pezzatura uscente dall’impianto di frantumazione che verrà utilizzato per la formazione della stratigrafia del suolo agrario. Il materiale in uscita dal mulino macinatore e dal vaglio presenterà dopo quest’ultimo trattamento le caratteristiche di End of Waste (ex-MPS). Successivamente il materiale ottenuto, che ha cessato di avere le caratteristiche di rifiuto, viene stoccato in un’area appositamente adibita in attesa di essere impiegato per il ripristino ed il riempimento della cava stessa. I rifiuti inerti caratterizzati da materiali di natura lapidea vengono caricati nella tramoggia del frantumatore (mulino macinatore) mediante una rampa di caricamento. Qui viene effettuata la frantumazione degli inerti i quali, successivamente, passano attraverso un vaglio vibrante dove vengono suddivisi a seconda della granulometria (Sabbia, Pietrisco10/30mm e Pietrisco 30+ mm). La sabbia, quindi, è una delle tre pezzatura uscente dall’impianto di frantumazione che verrà utilizzato per la formazione della stratigrafia del suolo agrario. Il materiale in uscita dal mulino macinatore e dal vaglio presenterà dopo quest’ultimo trattamento le caratteristiche di End of Waste (ex-MPS). Successivamente il materiale ottenuto, che ha cessato di avere le caratteristiche di rifiuto, viene stoccato in un’area appositamente adibita in attesa di essere impiegato per il ripristino ed il riempimento della cava stessa.

I rifiuti inerti non pericolosi saranno raggruppati per tipologie omogenee così come previsto dal D.M. 05/02/1998 e stoccati in cumuli piramidali di altezza massima 3m e confinati su tre lati con blocchi in cemento armato prefabbricati di tipo New Jersey.

La pavimentazione dell’impianto sarà interamente realizzata in conglomerato cementizio armato trattato ed impermeabilizzato dello spessore complessivo di cm 20 su idoneo sottofondo in misto granulometrico stabilizzato.

Nella tabella seguente vengono riportati i quantitativi dei rifiuti che la ditta intende gestire

PROCESSI DI TRATTAMENTO	CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	ATTIVITÀ	DENSITÀ	m³/giorno	m³/anno	T/giorno	Tons/anno
<i>Gestione rifiuti inerti (1)</i>	170101	Cemento	R13 R12 R5	$\rho = 1,2$ T/mc	300	36.000	360	43.200
	170102	Mattoni						
	170103	Mattonelle e ceramiche						
	170107	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 170106						
	170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503						
	170506	Materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 170505*						
	170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507						
	170604	Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603*						
	170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801						
	170904	Rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903						

6.2. Stoccaggio massimo contemporaneo

PROCESSI DI TRATTAMENTO	MODALITÀ DI STOCCAGGIO	CAPACITÀ DI STOCCAGGIO IN VOLUME (m³)	DENSITÀ DEI RIFIUTI (TONS/ m³)	STOCCAGGIO MASSIMO CONTEMPORANEO (TONS)
<i>Gestione rifiuti inerti (1)</i>	<i>In cumuli piramidali (h=3m) su una superficie di 467 m²</i>	467	1,2	560

RIEPILOGO	
Ingresso massimo annuale rifiuti non pericolosi	43.200 tons
Ingresso massimo giornaliero rifiuti non pericolosi	360 tons
Stoccaggio massimo contemporaneo rifiuti non pericolosi	560 tons

Nella prima seduta di Conferenza tenutasi il 26.09.2023 questo Ufficio ha chiesto chiarimenti in merito a quale tipologia di rifiuti, con relativi codici CER e relativo quantitativo, entra nell'impianto e la loro provenienza. In fase di riscontro il proponente ha trasmesso la seguente tabella

PROCESSI DI TRATTAMENTO	CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	ATTIVITÀ	DENSITÀ T/mc	m ³ /g	m ³ /a	T/g	T/a
Gestione rifiuti inerti (1)	170101	Cemento	R13 R12 R5	1,2	300	36.000	360	43.200
	170102	Mattoni						
	170103	Mattonelle e ceramiche						
	170107	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 170106						
	170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503						
	170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507						
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903						

che, come si rileva dalla sua lettura, pur lasciando invariato il quantitativo delle tonn/anno di rifiuti che verranno lavorati nell'impianto, conferma solo alcuni codici CER quali: 170101, 170102, 170103, 170107, 170504, 170508, 170904 mentre ha eliminato i codici CER 170506, 170604, 170802, 170904.

Il proponente dichiara che l'impianto non richiede abilitazione al ritiro di rifiuti e di merci pericolose, a qualsiasi titolo e grado. **Non saranno dunque ritirati rifiuti.**

Il progetto prevede l'abilitazione al ritiro di materiali esclusi dal novero dei rifiuti e rigorosamente inerti, solidi, non polverosi. Potranno essere ritirati:

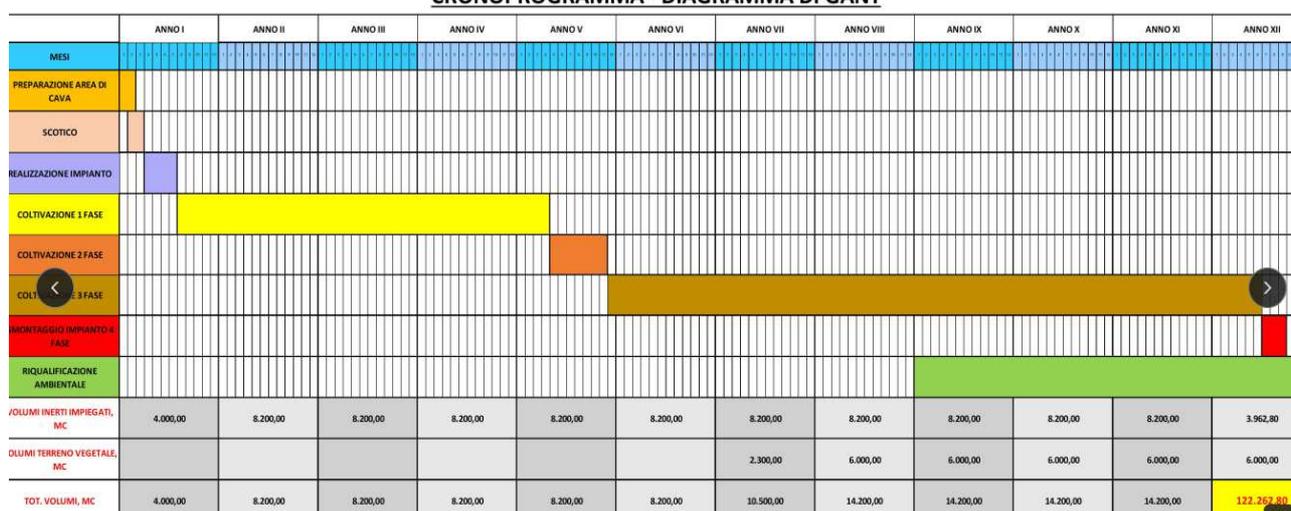
- a) suolo escavato e non contaminato ai sensi e secondo i termini dell'art. 185, comma 4 del D.Lgs. 152/06 e succ. mod. classificato esclusivamente come "sottoprodotto" o "materia seconda". Ovvero secondo la classificazione di cui all'art 184-bis, "sottoprodotto", ed all'art. 184-ter, "Cessazione della qualifica di rifiuto" (materia seconda).
- b) non saranno ritirati materiali classificati ai sensi dell'art 183, c.1, "rifiuto".
- c) non saranno neppure richieste autorizzazioni per operazioni di recupero di rifiuti, in conseguenza nessun materiale che sia classificato come rifiuto, anche nei termini di cui all'art. 184-ter, comma 2.
- d) inoltre, ai sensi degli art. 52 e 61 del PRAE potranno essere ritirati materiali (a condizione che non siano annoverati come rifiuti) corrispondenti a:
 1. Terre e rocce di scavo, come precedentemente precisato;
 2. Materiali di prima lavorazione di materiali di cava;
 3. Terreno derivante dallo splateamento di opere edilizie.

Al fine di chiarire, in modo univoco, se l'impianto dovesse lavorare prodotti inerti da utilizzarsi per il recupero ambientale della cava, in fase di integrazione (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023), è stato richiesto di chiarire, con riferimento a quanto riportato a pag. 2 della Relazione Tecnica redatta ai sensi della DGR n. 8/2019, inserita nella cartella titolata "art. 208 D.lgs. 152/2006 – Regione Campania", laddove "l'azienda, per rispondere alle richieste di mercato provenienti dal territorio, intende trattare rifiuti inerti non pericolosi da gestire in modalità R13 – R12 – R5, per l'ottenimento di End Of Waste conforme alle normative di settore (UNI EN 13242, allegato C4 della circolare MATTM 52/05 del 2005)" quali sono le richieste di mercato alle quali l'impianto in progetto deve rispondere visto che lo stesso dovrebbe essere utilizzato per il solo ritombamento dell'area di cava nel quale viene realizzato. Il proponente, in fase di riscontro delle integrazioni, ha riferito che la frase su citata non è pertinente al caso in specie e, pertanto, ha rettificato la pag. 2 dell'elab. 1.2.2 – Relazione tecnica. Viene

confermato che l'impianto sarà utilizzato solo per il recupero dell'area di cava e che sarà dismesso al termine dei lavori di ricomposizione.

Il cronoprogramma allegato al progetto riportava una tempistica di realizzazione del progetto pari a 20 anni considerando una produzione di materiale inerte pari a 150 mc alla settimana e 7500 mc in un anno (50 settimane), ma, scorporando dal volume di 122.262,80 mc, necessari per il ritombamento dell'area di cava, il volume di terreno vegetale pari a 32.300 mc, veniva riferito che il restante volume di materiale inerte necessario per il recupero dell'area pari a 89.962,80 mc di materiale sarebbe stato prodotto in anni 12. Vista questa discrasia tra le due tempistiche indicate, in fase di integrazione (prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire, vista la potenzialità dell'impianto su riportato, perché il cronoprogramma riporta una tempistica pari a 20 anni per l'esecuzione degli interventi di progetto.** Il proponente ha riscontrato tale punto riferendo *che tutto l'intervento di riqualificazione ambientale (impianto + ritombamento + piantumazione) durerà per un periodo complessivo di 12 anni, come da Cronoprogramma allegato (Tav. 9 - Cronoprogramma) e come riportato negli elaborati tecnici.* Nella prima seduta di Conferenza dei Servizi il Genio Civile ha chiesto di specificare, anche mediante la redazione di un'apposita legenda, che nella fase di coltivazione – o meglio, di ritombamento - fossero incluse anche le lavorazioni presso l'impianto di rifiuti. In riscontro a tale richiesta il proponente ha trasmesso il seguente cronoprogramma.

CRONOPROGRAMMA - DIAGRAMMA DI GANT



LEGENDA

Le fasi di Coltivazione comprenderanno le seguenti operazioni, che si ripeteranno in maniera ciclica:

- Operazioni preliminari al conferimento del materiale: Pre-Accettazione, Accettazione e Controllo, Registrazione e Scarico dei rifiuti in impianto;
- Attività di [R13] e [R12] sul rifiuto conferito;
- Attività di lavorazione [R5];
- Produzioni di materiale che dovrà essere sottoposto a campionamento ed analisi;
- Campionamento e Analisi chimiche del materiale prodotto;
- Produzione di EoW;
- Conferimento delle EoW prodotte in cava per ritombamento, compattazione e livellamento;

Ed ancora, nella richiesta di integrazioni (prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **descrivere, nel dettaglio, le modalità di intervento che si intende mettere in atto per realizzare il ripristino morfologico del sito (anche in termini di operatività per ottenere il riempimento delle aree) nonché il**

completo raggiungimento della sua ricomposizione ambientale mediante l'impianto vegetazionale delle essenze scelte sulla scorta di un puntuale studio agronomico-forestale e fitoclimatico. In fase di riscontro il proponente ha distinto le attività che verranno realizzate nelle diverse fasi di lavorazione.

In fase di cantiere si provvederà alla:

- perimetrazione dell'intero sito mediante una recinzione metallica a maglia larga elettrosaldata in zinco e pvc ecocompatibile ancorata su paletti in acciaio di altezza pari a 3.20 mt. – come prescritto dall'ARPAC nel parere reso con nota n.29/BR/23 in quanto essa deve essere superiore all'altezza dei cumuli (3 mt.) - e con cartelli ammonitori posti alla distanza di 50 mt. tra loro;
- messa in sicurezza di tutti i fronti di cava o parte di essi mediante apposizione di chiodature e reti metalliche;
- scotico della sola area interessata dall'azione di riqualifica del terreno vegetale ivi presente da riutilizzarsi per rinverdire l'area di cava;
- rinterro della parte di sito adibita alla sola zona dell'impianto
- installazione impianto di trattamento dei rifiuti a matrice inerte;
- installazione container uffici, pesa e gruppo elettrogeno;
- installazione New Jersey e cassoni

In fase di esercizio:

- realizzazione delle piste di cantiere, rampe di accesso ai piazzali, piazzole di manovra e/o di eventuale scarico del materiale per consentire ai mezzi (camion, ruspe e mezzi compattatori) di entrare nei piazzali di cava e poter scaricare il materiale di rinterro;
- operazioni preliminari al conferimento del materiale. Il terreno, innanzitutto, sarà spianato e ripulito da oggetti che potrebbero danneggiare il tessuto stesso. Successivamente il materiale inerte recuperato (EoW) verrà scaricato su tale tessuto per poi essere steso a strati di spessore non superiore a 50 cm ed infine compattato con un rullo compressore. L'operazione verrà ripetuta fino al raggiungimento della quota di posa. L'utilizzo del tessuto è impiegato per le sue funzioni di separazione (anche in presenza di acqua il materiale non assorbe acqua e quindi non si appesantisce) di filtrazione e di rinforzo alla base dei rilevati;
- trattamento e recupero rifiuti a matrice inerte;
- produzione di EoW;
- ritombamento lotto 1;
- ritombamento lotto 2;
- ritombamento lotto 3

In fase di dismissione:

- svuotamento completo dell'impianti, macchinari e delle zone di stoccaggio con invio dei materiali contenuti a recupero e/o smaltimento;
- smaltimento (o invio a recupero) di tutti i rifiuti presenti;
- smontaggio di impianti quali gli impianti di illuminazione, gli impianti elettrici, le linee di produzione, quelle per la produzione di energia elettrica, le pompe e relativi accessori delle stazione di sollevamento acque di prima pioggia; le relative operazioni dovranno essere compiute con estrema delicatezza al fine di preservare la funzionalità degli impianti che potranno essere riutilizzati in altre strutture similari o vendute, se ancora collocabili sul mercato degli impianti di seconda mano;
- rimozione della pavimentazione industriale con trasporto ad impianto di recupero materiali autorizzato;
- rimozione delle reti fognarie e di adduzione acqua ed invio dei materiali a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati;
- piano di campionamenti ed analisi.

Esecuzione della fase di rinverdimento da realizzarsi mediante lo stendimento di 32.300 mc di terreno vegetale di cui 15.000 mc derivano dallo scotico dell'area di cava e 17.300 mc devono essere acquistati. Le essenze da piantumare sono il castagno, pioppo e ginestra.

Sempre in fase di richiesta di integrazione (prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire le fasi di dismissione dell'impianto dei rifiuti e la tempistica di realizzazione di tale dismissione.** Quale riscontro a tale punto il proponente ha risposto “- *Svuotamento completo dell'impianto, dei macchinari e delle zone di stoccaggio con invio dei materiali presenti a recupero e/o smaltimento (7 giorni); - Smaltimento (o invio a recupero) di tutti i rifiuti presenti (2 giorni); - Smontaggio di impianti tecnici quali gli impianti di illuminazione, gli impianti elettrici, le linee di produzione, quelle per la produzione di energia elettrica; le relative operazioni dovranno essere compiute con estrema delicatezza al fine di preservare la funzionalità degli impianti che potranno essere riutilizzati in altre strutture similari o vendute, se ancora collocabili sul mercato (7 giorni); - Rimozione della pavimentazione industriale con trasporto ad impianti di*

recupero autorizzati (10 giorni); - Rimozione delle reti fognarie, delle pompe e relativi accessori delle stazioni di sollevamento acque di prima pioggia, delle reti di adduzione acqua ed invio dei materiali a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati (3 giorni); - Piano di campionamenti ed analisi (70 giorni).

Alternative progettuali

Il proponente riferisce di aver valutato l'alternativa zero, cioè la non realizzabilità dell'opera che non può essere applicata in quanto, ai sensi del "Piano di recupero ambientale del territorio della provincia di Caserta compromesso dall'attività estrattiva delle cave abbandonate, abusive o dismesse Art.11 O.M. 3100 del 22.12.2000" art.10 (Criteri di riqualificazione per UdP - Indicazioni per ottimizzare la qualità degli interventi, riferite alle caratteristiche delle Unità di Paesaggio) si indicano i criteri per le destinazioni finali delle cave a sistemazione avvenuta, perseguendo, ove possibile, il recupero come potenziale presidio di sviluppo locale sostenibile fondato sulla valorizzazione dell'identità territoriale.

Una seconda ipotesi sarebbe quella di mettere in sicurezza solo i fronti di cava senza procedere con il ritombamento. Tale ipotesi non è stata presa in considerazione "per due motivi principali:

1. Dal punto di vista della sicurezza: il ritombamento mediante materiale ed opere connesse avranno un'azione di mitigazione del rischio;
2. Dal punto di vista socio-economico: con gli introiti percepiti dai rifiuti inerti in ingresso all'impianto di gestione rifiuti non pericolosi, la ditta prenderà in essere sia tutti i costi operativi per il ritombamento che quelli di gestione per la realizzazione del bosco a riqualifica avvenuta".

Lo scenario di progetto viene considerato l'unico applicabile in quanto "l'intervento proposto, nel complesso, mira al superamento delle criticità di carattere morfologico e naturalistico-ambientale che interessano il sito estrattivo, mediante la definizione di una nuova configurazione morfologica dell'intera cava, volta a garantire un assetto finale dei luoghi ordinato e in armonia con il contesto paesaggistico all'interno del quale si inserisce".

Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Il quadro di riferimento progettuale è da ritenersi chiaro ed esaustivo.

Prescrizioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Nessuna prescrizione

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), presentato dal Proponente è stato restituito un inquadramento generale dell'area di studio e descritta la metodologia di valutazione degli impatti. Sono state descritte le seguenti tematiche:

Aria

A pag. 2 dell'Elab. 1.2.7 "Relazione emissioni in atmosfera" viene dichiarato che "sono previste emissioni diffuse prodotte dall'attività di gestione dei rifiuti inerti" senza alcuna valutazione delle emissioni derivanti da:

- scotico e sbancamento del materiale superficiale;
- azione del vento;
- caricamento del materiale sui mezzi di trasporto;
- transito dei mezzi di trasporto;
- attività dell'impianto di frantumazione inerti

Con riferimento a quanto sopra, in fase di richiesta di integrazione (prot. reg. 197778 del 13.04.2023), è stato chiesto di **valutare gli impatti sulla componente aria derivanti dall'esecuzione delle operazioni di scotico e sbancamento del materiale superficiale, del caricamento del materiale sui mezzi di trasporto, del transito dei mezzi di trasporto.** Il proponente, in fase di riscontro, ha fornito la seguente tabella nella quale sono riportati i valori della quantità di PM10 che si emetteranno durante lo svolgersi delle varie fasi lavorative calcolati utilizzando la metodologia riportata nelle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" della Regione Toscana. I risultati sono riportati nella tabella seguente

Attività	SCS (AP-42)	Ritombamento Cava		Impianto	
		180 giorni		120 giorni	
		Emissione PM10		Emissione PM10	
		kg/h	g/h	kg/h	g/h
Formazione e stoccaggio di cumuli;	(13.2.4)	0,00169	1,69	0,00844	8,44
Erosione del vento dai cumuli;	(13.2.5)	0,0043	4,3	0,06032	241,24
Transito di mezzi su strade non asfaltate;	(13.2.2)	0,0759	75,9	-	-
Attività di frantumazione e macinazione del materiale e all'attività di agglomerazione del materiale;	(11.19.2)	-	-	0,084	84
Tot PM₁₀			81,9		333,68
Tot PM_{2,5} (60% delle PM₁₀)			49,14		202,2

Il proponente ha chiarito, che le emissioni diffuse, derivanti dalle attività su citate, verranno limitate dall'uso dei nebulizzatori. In particolare, in fase di scotico e di sbancamento del materiale le acque da nebulizzare saranno approvvigionate da apposita ditta.

Confrontando i valori su riportati con i limiti riportati nelle tabelle sottostanti vedremo che i valori ottenuti sono tutti contenuti entro i limiti per cui non deve essere messa in atto alcuna azione di monitoraggio vista anche la presenza di azioni di mitigazione quali:

- effettuare una costante e periodica bagnatura dei materiali;
- effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non;
- pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 15 km/h);
- bagnare periodicamente (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccati nelle aree di cantiere;
- innalzare barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere.

Scotico (tabella 19) PM₁₀: 50,4 g/h

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM ₁₀ (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<104	Nessuna azione
	104 ÷ 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<364	Nessuna azione
	364 ÷ 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<746	Nessuna azione
	746 ÷ 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 ÷ 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

Ritombamento (tabella 17) PM10: 81,9 g/h

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM ₁₀ (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<83	Nessuna azione
	83 ÷ 167	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 167	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<189	Nessuna azione
	189 ÷ 378	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 378	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<418	Nessuna azione
	418 ÷ 836	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 836	Non compatibile (*)
>150	<572	Nessuna azione
	572 ÷ 1145	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1145	Non compatibile (*)

Impianto (tabella 18) PM10: 333,68 g/h

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM ₁₀ (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<90	Nessuna azione
	90 ÷ 180	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 180	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<225	Nessuna azione
	225 ÷ 449	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 449	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<519	Nessuna azione
	519 ÷ 1038	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1038	Non compatibile (*)
>150	<711	Nessuna azione
	711 ÷ 1422	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1422	Non compatibile (*)

Al momento del conferimento iniziale del rifiuto all'interno dell'impianto, il materiale sarà prima stoccato all'interno di un'apposita area per poi essere lavorato presso l'impianto di frantumazione, generando delle polveri sospese. Al tal fine per avere un abbattimento di queste e per una filtrazione dell'area sarà previsto un sistema di nebulizzazione.

L'impianto sarà dotato di un cannone ad acqua e di irrigatori per l'abbattimento delle polveri che possono innalzarsi dai materiali lavorati o stoccati. Si provvederà ad umidificare le superfici percorse dai mezzi di trasporto in modo da non avere innalzamento delle polveri che verranno eliminate dalla pavimentazione mediante macchina spazzatrice. Inoltre, lungo il perimetro dell'impianto, si prevede di posizionare una barriera frangivento e frangivista.

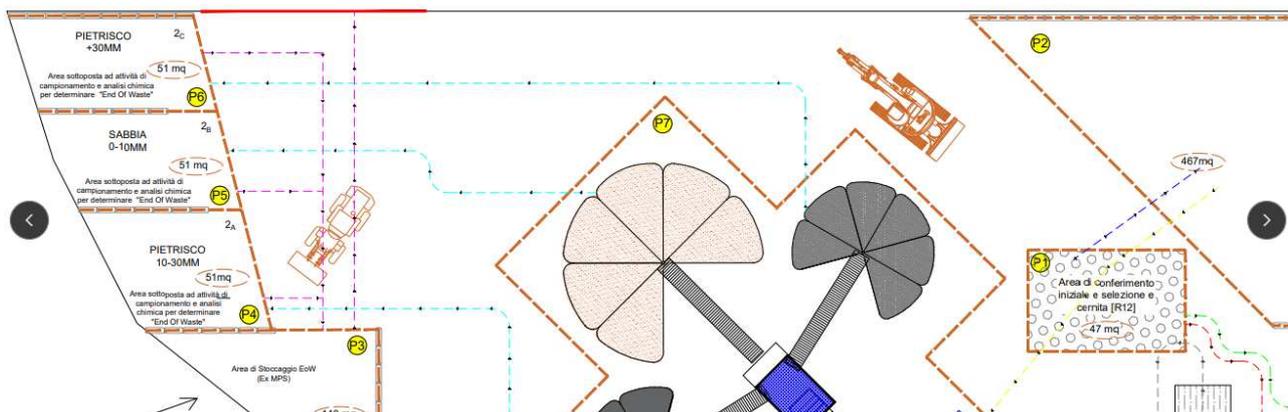
Nell'area dell'impianto sono individuati n. 7 punti di emissioni delle polveri, riportati nella planimetria sottostante, ubicati, rispettivamente:

P1 → Zona di conferimento iniziale e di selezione e cernita [R12];

P2, P3, → Aree di messa in riserva [R13] rifiuti inerti ed area di stoccaggio EoW;

P4, P5, P6 → Aree sottoposte ad attività di campionamento per la determinazione delle EoW;

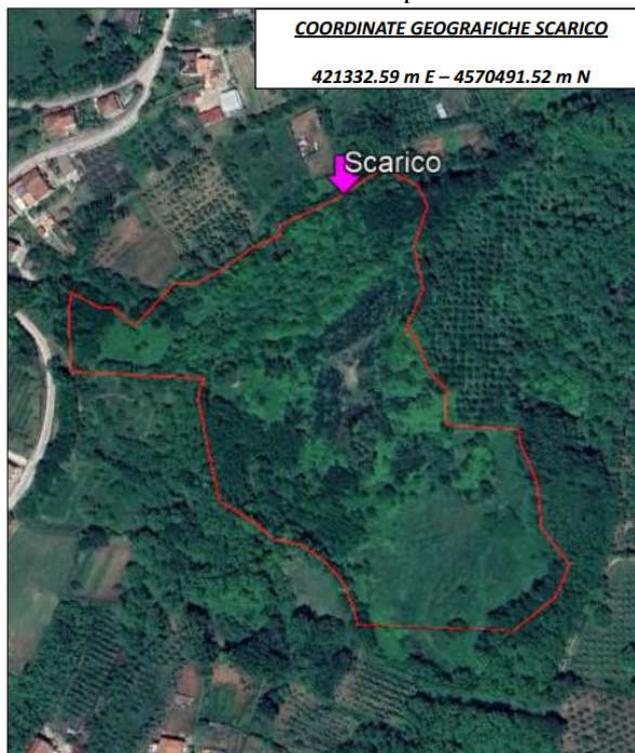
P7 → Area di Lavorazione [R5].



Acqua

In relazione alla presenza di una circolazione idrica superficiale, nella zona oggetto di studio, è presente immediatamente a nord del sito di cava il Fosso Orticello che convoglia le sue acque a sud nel Rio Versano; inoltre, al confine est della cava è presente una piccola incisione.

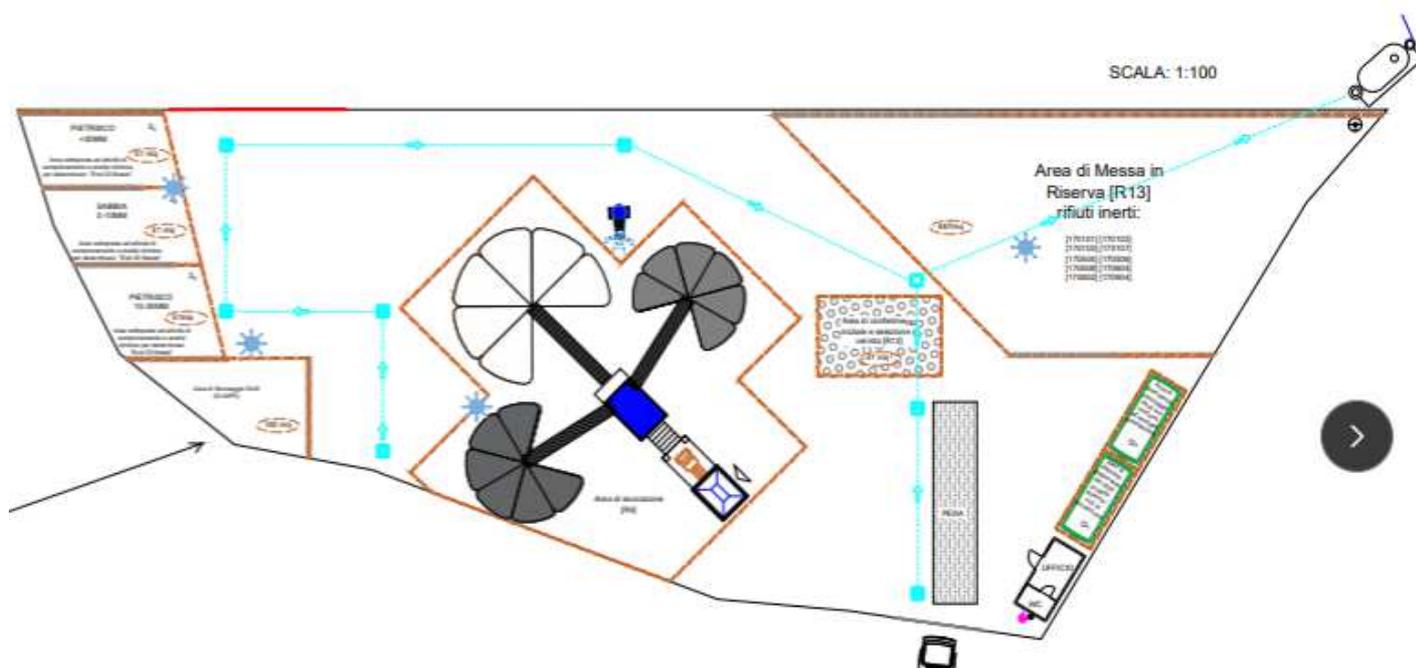
Il Fosso Orticello viene individuato quale recettore finale delle acque meteoriche che defluiscono su di un'area di superficie pari a 2.351 mq dopo essere state depurate in apposito depuratore. Con riferimento allo sversamento delle acque nel Fosso Orticello, nella richiesta di integrazioni (prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire come si intendono sversare le acque nel Fosso Orticello**. Il proponente non ha riscontrato tale punto in modo idoneo. La medesima richiesta è stata avanzata dal Genio Civile di Caserta con la nota prot. reg. 194834 del 17.04.2024 riscontrata dal proponente in data 04.06.2024 ed in data 11.09.2024. Nella documentazione di riscontro il proponente ha ubicato il punto di scarico delle acque provenienti sia dall'impianto di trattamento e recupero inerti, previo trattamento, che da quelle regimate dall'area di cava, sia in fase di realizzazione che a valle del ripristino nel Fosso Orticello.



L'intera portata meteorica viene sottoposta a due stadi di pre - trattamento di tipo fisico; dapprima viene raccolta in una vasca di sedimentazione di capacità pari a 10 mc (vasca in cls) e successivamente convogliata in un impianto di dissabbiatore/disoleazione. Sempre nel riscontro ai chiarimenti chiesti dal Genio Civile trasmessi in data 04.06.2024 è stata allegata una nuova relazione idraulica nella quale viene calcolata la portata da immettere nel Fosso Orticello in base alla quale dimensionare le canalette.

Per quanto riguarda le acque nere, provenienti dallo scarico dei servizi igienici, queste saranno raccolte in una vasca a tenuta. La vasca sarà completamente interrata e dotata di botola di accesso con coperchio a tenuta. Essa è del tipo prefabbricato con caratteristiche antidispersione per proteggere il terreno circostante e

la relativa falda. La vasca verrà regolarmente svuotata da ditta specializzata. Il volume di tale vasca sarà di 15 mc.

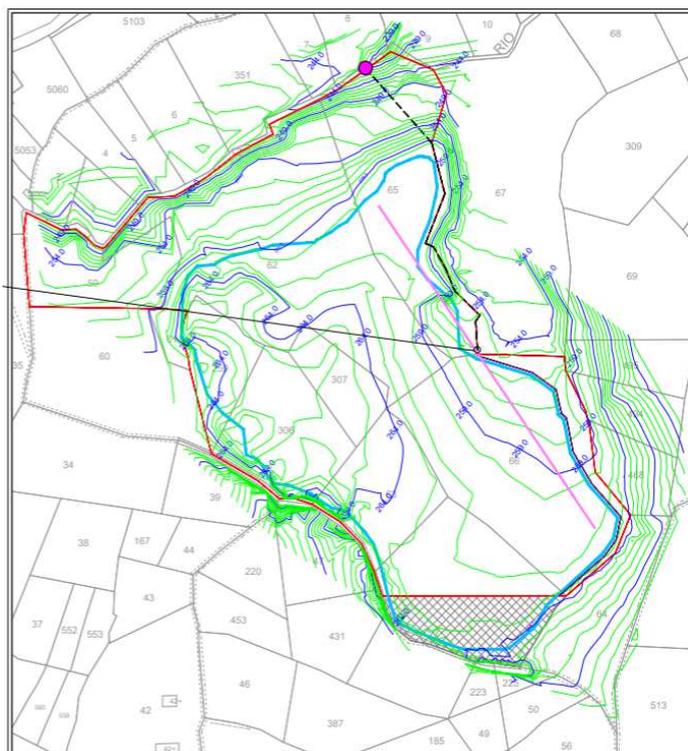


L'approvvigionamento idrico ad uso igienico/sanitario verrà garantito per caduta da un serbatoio in polietilene da 10.000 litri riempito regolarmente con acqua fornita da una ditta specializzata.

L'approvvigionamento idrico necessario per il funzionamento dei sistemi di abbattimento delle polveri (cannone ad acqua mobile e n. 4 irrigatori dinamici ubicati nell'immagine su riportata) sarà garantito mediante il trasporto di acqua con autobotti, anche se, nella documentazione che accompagna l'istanza viene riferito di un pozzo da realizzare. In fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023), **con riferimento alla realizzazione del pozzo da cui emungere acqua da utilizzarsi per l'alimentazione delle attrezzature di abbattimento delle polveri (cannoni mobili ad acqua ed irrigatori) non viene riportato alcun elemento progettuale neanche la semplice sua ubicazione.** Il proponente, nella nota di riscontro, ha comunicato le coordinate cartesiane corrispondenti al posizionamento del pozzo. Inoltre, riferisce che l'autorizzazione alla realizzazione del pozzo verrà richiesto solo dopo l'autorizzazione al presente progetto. Ed ancora, sempre in fase di integrazione, è stato chiesto di **chiarire se il pozzo da realizzare resterà in esercizio anche dopo il ritombamento dell'area.** Il proponente, in fase di riscontro, chiarisce che *"il pozzo resterà in esercizio anche dopo la fase di riqualifica ambientale per il buon esito dell'intervento sia nella fase di attecchimento della vegetazione (impianto e primi tre anni) che in quella di sviluppo e in quella di avviamento alla produzione"*.

La valutazione della portata da emungere dal pozzo che deve essere realizzato a servizio dell'impianto di abbattimento delle polveri, è stato effettuato considerando un numero di giorni lavorativi pari a 300 di cui 120 di uso dell'impianto e 180 di uso dell'acqua in cava. È stato calcolato che, per uso igienico/sanitario, saranno necessari 24 mc di acqua in un anno; per uso industriale è stato stimato una portata annua di 2760 mc per gli irrigatori e 264 mc per il cannone ad acqua.

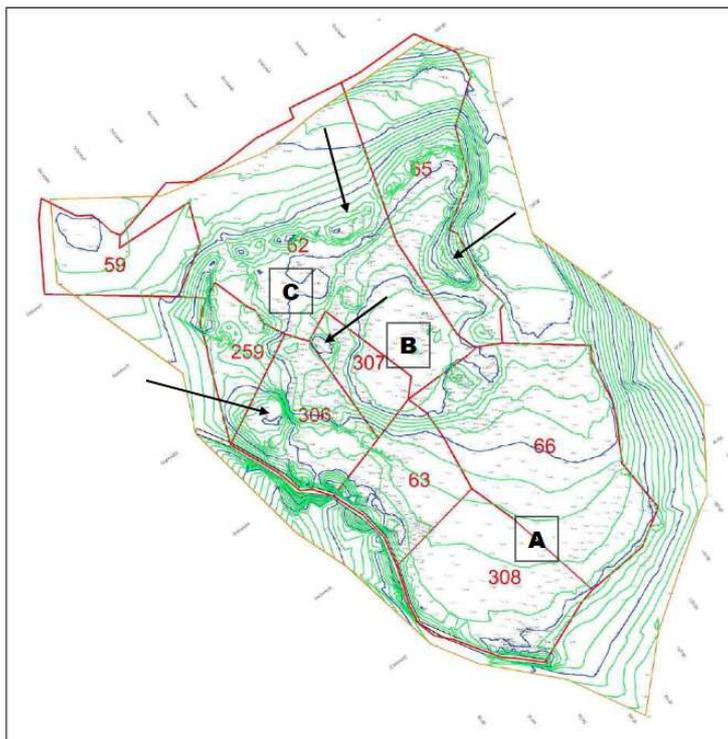
Per quanto riguarda le opere di regimentazione delle acque meteoriche, ci si riferisce a quanto trasmesso dal proponente quale riscontro a quanto richiesto dal Genio Civile nella seduta di Conferenza del 10.07.2024 e recepito nel SIA. Nello specifico, il proponente riferisce *"Il sistema di regimentazione prevede la realizzazione di solchi naturali per far defluire le acque dal sito esclusivamente nella fase post ritombamento. Queste defluiranno in fossi di guardia posti nella zona più depressa dell'area per poi raccordarsi ad un giunto di raccordo posto ad una quota di 255 metri. Le acque regimentate, pervenute in tale giunto, si uniranno alle acque trattate dall'area impianto per poi essere recapitate al punto finale, "Fosso Orticello"*.



Suolo

Per l'identificazione dei litotipi presenti all'interno dell'area di cava sono stati presi in considerazione i risultati di una campagna di indagini eseguita nell'anno 2018 costituita da n. 4 sondaggi spinti fino alla profondità di 12 mt. dal p.c. Il litotipo rilevato è materiale piroclastico. Dal punto di vista morfologico distinguiamo:

- A. un primo settore, sviluppato alla quota di circa 315 m s.l.m., appena dopo l'ingresso del sito, con morfologia regolare e sub-pianeggiante e debole pendenza verso nord est;
- B. un secondo settore centrale, di forma sub-circolare e morfologicamente depresso rispetto alle superfici circostanti, il cui piazzale è posto alla quota di 303 m s.l.m.
- C. un terzo settore, quello settentrionale maggiormente articolato; si individuano salti morfologici, scarpate sub-verticali di altezze comprese tra 4 e 12 metri e due forme morfologiche che non si raccordano armonicamente con la superficie circostante e sono rappresentate da due costoni di materiale piroclastico (tufiti), ubicati nella figura 15 (stralcio stato dei luoghi) con le frecce, "testimoni" dell'originaria quota della superficie topografica.



In linea generale l'andamento topografico del sito progredisce verso il centro in maniera disarticolata a partire dalle pareti perimetrali e con dislivelli massimi dell'ordine di circa 10 metri.

Nella porzione sommitale dell'area di cava si ritrovano pareti subverticali alte 10 mt. che presentano tracce di erosione superficiale e lievi fratturazioni verticali. Nel complesso, considerando la consistenza dei materiali affioranti e che, negli anni, non si sono verificati fenomeni di crollo, si può ritenere le aree stabili.

La falda, di tipo stagionale, misurata all'interno dell'area di cava durante l'esecuzione dei sondaggi geognostici (S1) eseguiti nell'anno 2018 alla profondità di 7.5 mt dal p.c. mentre, nell'anno 2020, data in cui è stata redatta la Relazione geologica allegata all'istanza PAUR, il livello della falda era posta alla profondità di 5.95 mt.

Nel sondaggio S1 è stato posizionato un piezometro attraverso il quale è stato prelevato un campione di acqua sottoposto alle analisi previste dalla Tabella 2, Allegato 5, Parte IV D.lgs. 152/2006. La ricerca di contaminanti secondo quanto indicato dalla Tab. 1, colonna B, All. 5, Parte IV D.lgs. 152/2006 è stata eseguita anche sui campioni di terreno prelevati dai sondaggi geognostici.

L'area interessata dalle lavorazioni e dallo stoccaggio dei materiali verrà impermeabilizzata mediante la realizzazione di pavimentazione in cemento industriale.

Nella Relazione di ripristino ambientale viene riferito che *“a conclusione dell'attività di gestione dei rifiuti”* si dovrà procedere con la caratterizzazione del sito al fine di verificare l'assenza di contaminazioni dovute alla pregressa attività o, qualora si rilevasse la presenza di inquinanti procedere con la bonifica del sito. A tal fine è stato predisposto un piano di campionamento costituito da n. 4 sondaggi a carotaggio continuo a secco per ognuno dei quali si intendono prelevare 4 campioni di terreno a varie profondità. Oltre a campioni di terreno dovranno prelevarsi anche campioni di acque. In tali campioni saranno ricercati i seguenti composti di interesse: cadmio, cromo totale, cromo VI, Hg, Pb, Cu, Zn, F, IPA, PCDD, PCDF.

Vegetazione, Fauna e flora

L'area di cava è caratterizzata dalla presenza di vegetazione autoctona arborea ed arbustiva. Le specie arboree sono rappresentate da Robinia pseudoacacia (specie ampiamente colonizzatrice ed invasiva), nonché pioppi (tremolo e bianco), salice, carpinella. Le specie arbustive riscontrate sono la ginestra, il prugnolo e rovo. Il terreno vegetale da utilizzarsi per la piantumazione dell'area di cava verrà, in parte acquistato, in quanto la quantità presente in cava non è sufficiente per il recupero dell'area. Si prevede l'uso di un miscuglio di suolo fertile e compost arricchito con paglia triturrata che, per il suo contenuto in cellulosa, aumenta la capacità di ritenuta idrica. Viene utilizzato un apposito impianto per l'innaffiamento del castagno che verrà piantumato al termine del recupero ambientale della cava. Nelle aree marginali dell'area di cava, dove non verrà impiantato il castagno, si procederà con la messa a dimora di ginestra e pioppi.

Per quanto riguarda la fauna l'upupa, allocco, e picchio verde, popolano gli estesi boschi del massiccio, percorsi dal vagare di instancabili mammiferi predatori come la volpe, il tasso e la faina.

In fase di richiesta di integrazioni (nota prot. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **descrivere, nel dettaglio, le modalità di intervento che si intende mettere in atto per realizzare il ripristino morfologico del sito (anche in termini di operatività per ottenere il riempimento delle aree) nonché il completo raggiungimento della sua ricomposizione ambientale mediante l'impianto vegetazionale delle essenze scelte sulla scorta di un puntuale studio agronomico-forestale e fitoclimatico.** Il proponente, in fase di riscontro, ha ricordato quanto riportato a pag. 94 del SIA che si riporta qui di seguito:

❖ *Anno I:*

- *Perimetrazione dell'area e messa in sicurezza dei fronti di cava (Preparazione dell'area di cava):*
- *Rimozione di alberi e primo strato vegetativo all'interno del sito (Scotico);*
- *Sistemazione dell'aria destinata all'impianto di recupero inerti (Realizzazione pavimentazione industriale e realizzazione impianto recupero inerti - Preparazione dell'area di cava);*
- *Inizio Fase 1: riempimento della porzione centrale più depressa (Quota attuale circa 252 m) che verrà portata al raggiungimento della quota di 257 m, con l'utilizzo di solo materiale inerte;*

❖ *Anno II → Anno V:*

- *Completamento della Fase 1: Riempimento totale della porzione centrale più depressa (quota attuale circa 252 m) che verrà portata al raggiungimento della quota di 257 m, con l'utilizzo di solo materiale inerte*

❖ *Anno V:*

- *Completamento della Fase 2: Riempimento totale di una piccola porzione a nord-est fino al raggiungimento della quota 259 m (anche in questo caso solo con materiale inerte);*
- *Inizio Fase 3: inizio riempimento dalla quota di 259 m alla quota di progetto.*

❖ *Anno VI → Anno VII:*

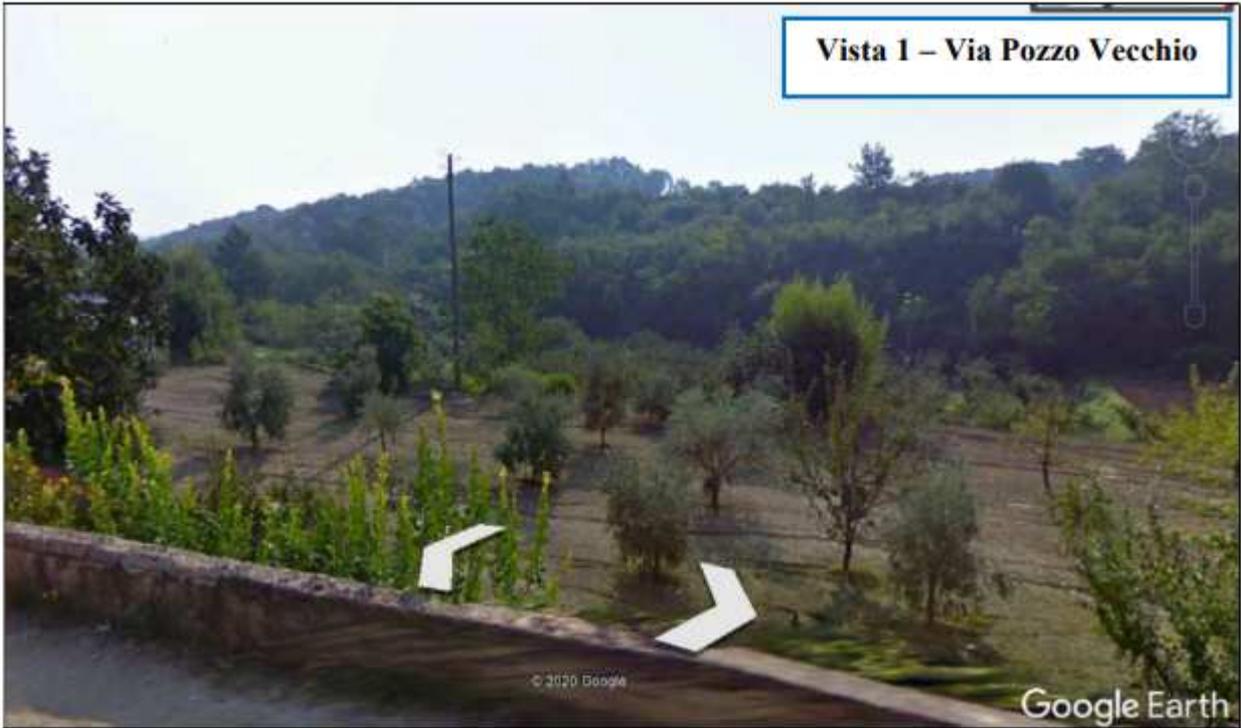
- *Fase 3: Riempimento dalla quota di 259 m alla quota di progetto.*

❖ *Anno IX → Anno XII:*

- *Completamento della Fase 3: Riempimento totale dalla quota di 259 m alla quota di progetto.*
- *Riqualificazione Ambientale con piantumazione di essenze autoctone.*
- *Smontaggio dell'impianto di recupero degli inerti"*

Paesaggio

La tipologia di cava, la morfologia piuttosto variabile ed irregolare del territorio e la posizione che occupa si può affermare che l'impatto è minimo, considerando anche il fatto che attualmente l'area è in gran parte coperta da vegetazione, seppur disordinata e non omogenea. La posizione che occupa rappresenta un fattore di mitigazione dell'impatto visivo in quanto la stessa è situata in una zona collinare in cui vegetazione e bosco risultano fortemente sviluppati a formare una barriera visiva importante e avendo una morfologia concava già di per sé risulta occultata. È stato eseguito un report fotografico con i punti di scatto eseguiti lungo la strada Pozzo Vecchio e la Strada Provinciale 91.





Come si può osservare, la cava non è affatto visibile in quanto è occultata dalla fitta vegetazione presente, pertanto, non genera un impatto visivo significativo.

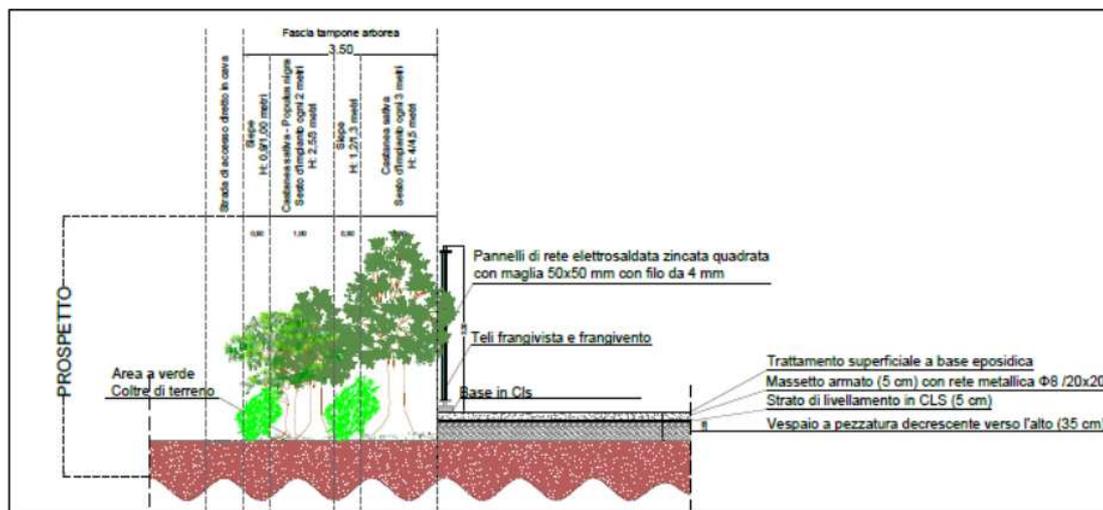
In data il proponente ha trasmesso il riscontro ai chiarimenti richiesti dalla SABAP per le province di Caserta e Benevento. Nello specifico è stato trasmesso l'elaborato "PL.7 a) - Layout Impianto con particolari costruttivi" sul quale è stata rappresentata la recinzione dell'impianto costituita da "da elementi modulari formati da pannelli di rete elettrosaldata zincata con filo da 4 mm. Tali pannelli saranno sostenuti da tubolari (montanti e traverse) in zinco saldati tra di loro. Nella parte inferiore dei montanti saranno inseriti dei monconi tubolari con funzione di innesto alle basi in cls. La recinzione fisica sarà dotata di teli frangivista e frangivento ed avrà un'altezza di circa 3,2T m, la quale risulterà maggiore dell'altezza dei cumuli previsti (3 m), in modo da costituire un'ulteriore azione mitigativa per la diffusione delle polveri". A tergo di tale rete verranno piantumati verrà realizzata una fascia tampone a verde di ampiezza pari a 3.5 mt. costituita da:

"Una fascia arborea monofilare di ~1,5 metri, costituita da Castanea sativa di altezza ~4/4,5 metri con un sesto d'impianto di ~3 metri;

- Una fascia arbustiva lineare di ~0,5 metri, costituita da siepi di altezza ~1,2/1,3 metri;

- Una fascia arborea monofilare di ~1 metro, costituita da Castanea Sativa e Populus Nigra di altezza ~2,5/3 metri con un sesto d'impianto di ~2/2,5 metri;

- Una fascia arbustiva lineare di ~0,5 metri, costituita da siepi di altezza ~0,9/1 metro.



Acustica

Il Comune di Teano è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica nel quale l'area in questione viene classificata di Classe III Aree di Tipo Misto per le quali i valori di emissione acustica è di 55 dB(A) in fase diurna e 45 dB(A) in fase notturna mentre il limite di immissione è di 60 dB(A) diurno e 50 dB(A) notturno. In fase di richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire la motivazione per la quale nello studio di impatto acustico si considerano quali valori di emissione e valori di immissione di riferimento quelli indicati nel DPCM del 14.11.1997 visto che, nel medesimo studio, si riferisce che il Comune di Teano è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica.** Il proponente ha chiarito che per le aree acustiche omogenee individuate nel Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Teano *“i valori di emissione ed immissione del suddetto Piano di Zonizzazione Acustica comunale sono quelli indicati dal D.P.C.M. 14/11/1997”*.

In data 26.05.2022 dalle ore 9 alle ore 10 è stato misurato il rumore di fondo risultato pari a 39.2 dB(A). Per la valutazione previsionale, si è ipotizzato che, in fase di esecuzione del progetto, le attrezzature utilizzate sono:

- frantumatore per rifiuti inerti;
- mezzi meccanici per la movimentazione;
- cannone mobile ad acqua;
- gruppo elettrogeno

Per ognuna di essi nella seguente tabella sono riportati i valori di emissione acustica

Attrezzatura USATA IN ESTERNO	Livello delle emissioni ad 1 metro in dB(A)
FRANTUMATORE INERTI	78,8
MEZZI MECCANICI DI MOVIMENTAZIONE	76,3
CANNONE MOBILE AD ACQUA	62,6
GRUPPO ELETTOGENO	75,6

Ponendosi nella condizione peggiore, quale può essere l'uso contemporaneo di tutte le attrezzature e considerando una tempistica di utilizzo nell'arco della giornata lavorativa pari a 8 ore e il valore del rumore di fondo pari a 39.2 dB(A) si è ottenuto un valore del livello equivalente pari a 81.9 dB(A).

CATEGORIA DI LAVORO	ATTREZZATURE	L_{eq} (A)
Attività in esterno	FRANTUMATORE INERTI	85,0
	MEZZI MECCANICI PER LA MOVIMENTAZIONE	80,6
	CANNONE MOBILE AD ACQUA	62,6
	GRUPPO ELETTOGENO	75,6
		81,9 dB(A)

Con riferimento ai recettori rispetto ai quali sono state condotte le misure fonometriche nella richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023) è stato chiesto di **chiarire quali e quanti sono i recettori rispetto ai quali sono state effettuate le misure fonometriche riportate nell'Elab. 1.2.6 “Relazione acustica previsionale”, in quanto a pag. 11, Tab. 4 della medesima relazione viene riportato che i recettori più prossimi all'impianto – civili abitazioni – sono posti a distanza maggiore di 150 mt e 250 mt, mentre, sull'immagine posta a pag. 15 vengono indicati n. 2 recettori posti, rispettivamente, a distanza di 200 e 350 mt dalla sorgente del rumore.** In fase di riscontro il proponente ha riferito che i recettori rispetto ai quali sono state condotte le misure sono quelli posti, rispettivamente, alla distanza di 150 e 250 mt. e sono quelli riportati nell'immagine seguente. Il valore di emissione acustica misurato presso il recettore posto alla distanza di 150 mt. è pari a 38.4 dB(A)

LEGENDA:

Pos. 1: 1
 In questa postazione è stata effettuata una misura del rumore di fondo della zona.

Ricettore 1
 Ricettore più vicino alla ditta.
 Dista circa 150 metri.

Ricettore 2:
 Ricettore più vicino alla ditta.
 Dista circa 250 metri.



Rifiuti

Le tipologie di rifiuti che deriveranno dalle lavorazioni inerenti al recupero dell'area di cava sono riportati in tabella

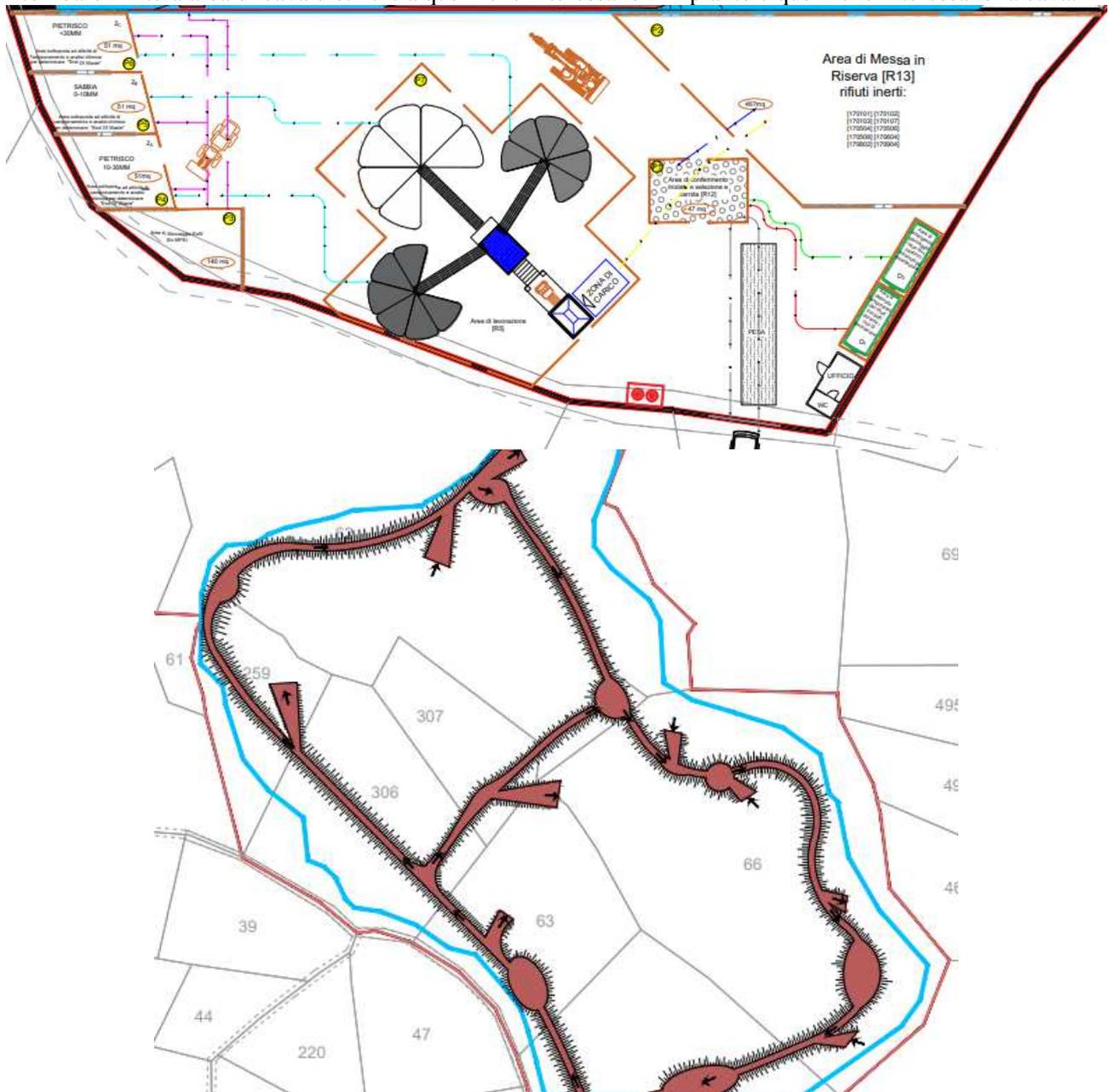
Materiale	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione finale
Scarti dopo selezione e cernita	19.12.02	Non pericoloso	Solido	R13/D15
Scarti dopo selezione e cernita	19.12.12	Non pericoloso	Solido	R13/D15
Fanghi dell'impianto degli impianti gestione acque meteoriche	16.10.02	Non pericoloso	Fangoso	D15
Fanghi vasca biologica a tenuta	20.03.04	Non pericoloso	Fangoso	D15

Tale tabella è stata sostituita dalla seguente tabella trasmessa dal proponente quale riscontro al seguente chiarimento richiesto durante la prima seduta della Conferenza dei Servizi tenutasi il 26.09.2023

RIFIUTI PRODOTTI	CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	ATTIVITÀ	DESTINAZIONE FINALE
Rifiuti non pericolosi	19 12 01	Carta e cartone	Selezione e Cernita	Impianti di recupero e/o smaltimento
	19 12 02	Metalli ferrosi	Selezione e Cernita	
	19 12 03	Metalli non ferrosi	Selezione e Cernita	
	19 12 04	Plastica e gomma	Selezione e Cernita	
	19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	Selezione e Cernita	
	19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	Selezione e Cernita/Attività di campionamento ed analisi chimica	
	19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Selezione e Cernita	
	17.04.05	Ferro e acciaio	Selezione e Cernita	
Fanghi fossa settica a tenuta	20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	Servizi igienici	Impianti di smaltimento
Fanghi dell'impianto di depurazione	16 10 02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	Trattamento delle acque di piazzale	Impianti di smaltimento

Traffico veicolare

Nella richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023), con riferimento al movimento dei mezzi d'opera, è stato chiesto di **indicare la viabilità interna dei mezzi d'opera**. In fase di riscontro il proponente ha trasmesso l'Elab. "Tav. 10 - Viabilità interna per il ritombamento della cava" nel quale ha riportato le piste di cantiere, rampe di accesso ai piazzali, piazzole di manovra e/o di eventuale scarico del materiale per consentire ai mezzi (camion, ruspe e mezzi compattatori) di entrare nei piazzali di cava per ritombare l'intera area di cava distinti tra quelli che interessano l'impianto e quelli che interessano la cava.



IMPATTI CUMULATIVI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi il proponente dichiara che, nel raggio di 1 km dall'area di cava, *“non esistono altre attività industriali che effettuano stoccaggio e recupero rifiuti e non vi sono altre attività produttive i cui impatti del progetto (scarsamente rilevanti) in esame possano far cumulo con l'attività svolta dalla ditta. Pertanto, gli impatti sull'ambiente (impatti nulli o quasi nulli) non hanno effetti cumulativi con gli eventuali impatti prodotti dalle attività presenti nella zona”*.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

È stato proposto un piano di monitoraggio e controllo delle seguenti componenti ambientali: acqua, aria. Per il monitoraggio della componente acqua il proponente propone di adottare un programma di autocontrolli mediante un “campionamento a spot” di tipo semestrale sulle acque di scarico prodotte (meteoriche di piazzale) dei parametri riportati in tabella

Parametro	Unità di misura	Valori Limite per Scarichi in corpo idrico superficiale
pH	5,5-9,5	
Temperatura	°C	
Colore		Non percettibile con diluizione 1:20
Odore		Non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		Assenti
Solidi speciali totali	mg/L	≤80
BOD5 (come O ₂)	mg/L	≤40
COD (come O ₂)	mg/L	≤160
Alluminio	mg/L	≤1
Arsenico	mg/L	≤0,5
Bario	mg/L	≤20
Boro	mg/L	≤2
Cadmio	mg/L	≤0,02
Cromo totale	mg/L	≤2
Cromo VI	mg/L	≤0,2
Ferro	mg/L	≤2
Manganese	mg/L	≤2
Mercurio	mg/L	≤0,005
Nichel	mg/L	≤2
Piombo	mg/L	≤0,2
Rame	mg/L	≤0,1
Selenio	mg/L	≤0,03
Stagno	mg/L	≤40
Zinco	mg/L	≤0,5
Cianuri totali come (CN)	mg/L	≤0,5
Cloro attivo libero	mg/L	≤0,2
Solfuri (come H ₂ S)	mg/L	≤1
Solfiti (come SO ₃)	mg/L	≤1
Solfati (come SO ₄)	mg/L	≤1000
Cloruri	mg/L	≤1200
Fluoruri	mg/L	≤6
Fosforo totale (come P)	mg/L	≤10
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L	≤15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	≤0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/L	≤20
Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤20
Idrocarburi totali	mg/L	≤5
Fenoli	mg/L	≤0,5
Aldeidi	mg/L	≤1
Solventi organici aromatici	mg/L	≤0,2
Solventi organici azotati	mg/L	≤0,1
Tensioattivi totali	mg/L	≤2
Pesticidi fosforati	mg/L	≤0,1
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	≤0,05
Solventi clorurati	mg/L	≤1
E. coli	UFC/100 ml	nota
Saggio di tossicità acuta		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore: è del 50% del totale

Per quanto riguarda il monitoraggio delle emissioni in atmosfera si prevede di effettuare con cadenza bimestrale il controllo delle emissioni sui seguenti punti

PUNTO DI EMISSIONE	PROVENIENZA	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	METODO DI CAMPIONAMENTO
P ₁	Area di movimentazione e stoccaggio rifiuti presso zona di conferimento iniziale e di selezione e cernita	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	NIOSH 0500
P ₂	Area di movimentazione e stoccaggio rifiuti presso zona di messa in riserva R13	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	
P ₃	Area di movimentazione e stoccaggio delle End Of Waste	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	
P ₄	Area campionamento per la caratterizzazione delle End Of Waste (ex. MPS)	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	
P ₅	Area campionamento per la caratterizzazione delle End Of Waste (ex. MPS)	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	
P ₆	Area campionamento per la caratterizzazione delle End Of Waste (ex. MPS)	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	
P ₇	Fase di gestione e di frantumazione dei rifiuti inerti	Cannone ad acqua e irrigatori dinamici	

Il parametro monitorato, nel caso delle emissioni in atmosfera, sono le polveri totali così come confermato dal proponente nel riscontro al punto 26) della richiesta di integrazioni (nota prot. reg. 197778 del 13.04.2023).

Per quanto riguarda le misure fonometriche queste verranno effettuate con cadenza annuale al fine di garantire il rispetto dei limiti prescritti dalla normativa vigente; inoltre, verranno effettuate ogni qualvolta interverranno modifiche all'impianto – in termini di sostituzione di apparecchiature - nuove misure fonometriche nelle condizioni di esercizio maggiormente gravose che attestino il rispetto dei valori limite di emissione ed immissione nonché del differenziale rispetto agli eventuali ricettori sensibili, qualora presenti, nell'arco di almeno di 150 mt lineari dal perimetro dell'impianto.

Il monitoraggio verrà effettuato con cadenza semestrale sulla vasca di sedimentazione e sulla vasca settica che afferiscono alla rete di scarico dei reflui.

Inoltre, verrà effettuata, semestralmente, la pulizia/manutenzione dei sistemi di sedimentazione e disoleazione e della rete delle acque meteoriche di dilavamento

Saranno effettuati anche la manutenzione e il controllo, annuale e/o secondo quanto previsto dalle scadenze dei manuali operativi, della funzionalità dei macchinari e delle attrezzature oltre che dell'integrità e dell'impermeabilità della pavimentazione, dell'integrità dei punti di stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime.

Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Ambientale

Il quadro di riferimento ambientale è da ritenersi chiaro ed esaustivo.

Prescrizioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Nessuna prescrizione

MISURE DI MITIGAZIONE

Fase di cantiere

Durante la realizzazione dell'impianto verranno attuate le seguenti misure di mitigazione per evitare o prevenire gli eventuali impatti ambientali:

Riqualificazione Cava

- circoscrizione del sito con barriere che presentano eventualmente teli frangivento e frangivista;
- bagnatura del terreno vegetale per lo scotico;

Impianto Gestione Inerti

- bagnatura del materiale pulverulenti per prevenire la dispersione di polveri in atmosfera per la porzione di sito dove verrà realizzato l'impianto;
- ottimizzazione dei carichi per l'approvvigionamento dei materiali in modo da ridurre il traffico veicolare indotto;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi d'opera

Fase di esercizio

Suolo e sottosuolo

Riqualificazione Cava

- campionamento e analisi chimica per determinare "End Of Waste";
- le operazioni di scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima;
- compattazione del materiale di rinterro;

Impianto Gestione Inerti

- devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo della pavimentazione;
- deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato;
- le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché;
- qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco;
- la ditta deve segnalare tempestivamente agli enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

Acque

Riqualificazione Cava

- controllo del sistema di regimentazione delle acque meteoriche;

Impianto Gestione Inerti

- controlli periodici finalizzati alla verifica dell'integrità e della perfetta tenuta dei pozzetti e delle vasche che costituiscono la rete di scarico dei reflui;
- pulizia/manutenzione dei sistemi di sedimentazione e disoleazione e della rete delle acque meteoriche di dilavamento.

Emissioni in atmosfera

Riqualificazione Cava

- la viabilità interna (piste di cantiere) sarà costantemente mantenute bagnata;
- la ditta garantirà l'adeguata efficienza dei sistemi di abbattimento presenti in cava;

Impianto Gestione Inerti

- la viabilità interna e le aree pavimentate saranno costantemente mantenute in piena efficienza mediante una costante pulizia;
- la ditta garantirà l'adeguata efficienza dei sistemi di abbattimento presenti in impianto.

Rumore

Riqualificazione Cava/Impianto Gestione Inerti

- le attrezzature devono essere conformi alla Direttiva Macchine dell'Unione Europea 2006/42/CE;
- le macchine in uso opereranno in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, in particolare la Direttiva 2000/14/CE dell'8 maggio 2000;
- gli automezzi saranno tenuti con i motori spenti durante tutte quelle attività in cui non è necessario utilizzare il motore;
- i macchinari saranno sottoposti ad un programma di manutenzione secondo le norme di buona tecnica, in modo tale da mantenere gli stessi in stato di perfetta efficienza che, solitamente, coincide con lo stato più basso di emissione sonora;
- gli accorgimenti tecnici elencati saranno portati a conoscenza al personale lavorativo e alle maestranze;
- le operazioni lavorative saranno organizzate in modo tale da evitare per quanto possibile la sovrapposizione di quelle attività che comportano il contemporaneo utilizzo delle attrezzature e dei macchinari più rumorosi;
- gli addetti ai lavori saranno istruiti in modo da ridurre al minimo i comportamenti rumorosi.

Rifiuti

Impianto Gestione Inerti

- il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
- la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di formazione di odori e la dispersione di polveri;
- devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche;

- per i rifiuti prodotti dall'attività manutenzione dei macchinari devono essere previsti idonei presidi di stoccaggio degli olii e grassi, forniti di adeguati bacini di contenimento, dei materiali assorbenti e di pulizia, delle batterie, ecc.

Traffico veicolare

distribuzione temporale degli ingressi degli automezzi in impianto evitando che il transito degli automezzi avvenga contemporaneamente e nelle ore di punta evitando così fenomeni di congestione dovuti al traffico indotto dalla realizzazione del progetto.

CONCLUSIONI

- l'intervento è relativo al "*Progetto di recupero e riqualificazione ambientale con riuso della ex cava individuata con codice 61091-NC ai sensi dell'art. 11 O.M. 3100 del 22.12.2000 e annesso impianto di gestione rifiuti non pericolosi a matrice inerte ai sensi dell'art. 208 D.lgs. 152/2006 e s.m.i e della DGRC 8/2019*", con proponente la Società Dell'Estate Costruzioni srl

- lo Studio di Impatto Ambientale contiene la descrizione della tipologia delle opere da realizzare, della vincolistica, delle alternative progettuali ed ha individuato in maniera quali-quantitativa la natura, l'entità e la tipologia dei potenziali impatti sull'ambiente circostante;

- l'area non rientra in zone SIC – ZSC – ZPS, corridoi ecologici, aree protette, zone umide, riserve e parchi naturali;

- nell'area estrattiva è presente un'area boscata vincolata ai sensi dell'art. 142 D.lgs. 42/2004;

- non viene interessato suolo che non sia già stato interessato da attività estrattiva;

- non vi sarà interferenza delle lavorazioni con il corso d'acqua superficiale – Fosso Orticello - e/o falda sotterranea durante le lavorazioni;

- il valore delle emissioni acustiche registrato sui recettori è inferiore ai limiti fissati dal DPCM 01.03.1991 per tutto il territorio nazionale;

- la valutazione delle emissioni di PM10 emesse durante le lavorazioni è inferiore ai limiti di legge;

- l'intervento proposto vede la ricomposizione ambientale dell'area di cava da concludersi entro 12 anni dall'inizio dei lavori;

- l'iniziativa progettuale consente di ottenere un assetto finale dei luoghi ordinato, mediante la diminuzione delle pendenze delle scarpate finali in modo da permettere il recupero ambientale del sito mediante la rivegetazione totale dei fronti gradonati e del piazzale che, in conclusione dei lavori, sarà rinverdito;

- al termine delle fasi di consultazione previste dall'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 il pubblico interessato non ha presentato alcuna osservazione.

Alla luce di quanto sopra rappresentato si propone di esprimere parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale.

L'istruttore:

Geol. Assunta Maria Santangelo

Assunta Maria Santangelo