

**DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE, TRANSIZIONE ENERGETICA
E CICLO DEI RIFIUTI**

AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	Coltivazione in ampliamento di attività estrattiva in località I Pannicari – Colle Orsini, nel Comune di Riofreddo (RM). Rinnovo in ampliamento per giacimento residuo della Autorizzazione Det. 12 dicembre 2017, n. G17203 cava di calcare sita in località “Colle Orsini”
Proponente	SO.GE.MA. srl
Ubicazione	Città Metropolitana di Roma Capitale Comune di Riofreddo località I Pannicari - Colle Orsini

Registro elenco progetti n. 086/2024

**Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Arch. Fernando Olivieri	IL DIRIGENTE AD INTERIM Ing. Ferdinando Maria Leone
MT	Data 20/11/2025

La Società SO.GE.MA. srl ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale - Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 in data 26/09/2024, acquisita con prot.n. 1174274.

Come previsto dall'art. 23 comma 1 parte II del Decreto Legislativo 152/2006, nella medesima data del 26/09/2024, la proponente Società SO.GE.MA. srl ha effettuato l'invio degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area Valutazione Impatto Ambientale.

Come dichiarato dalla Società proponente l'opera in progetto ricade tra quelle elencate nell'Allegato III alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, alla lett. s), denominata: *"Cave e torbiere con più di 500.000 m3/a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari"* e pertanto ha attivato la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006.

Procedura

Per quanto riguarda l'iter del procedimento di V.I.A. ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 si evidenzia che, successivamente alla presentazione dell'istanza di V.I.A. in data 26/09/2024, acquisita con prot.n. 1174274:

- con nota prot.n. 1202995 del 02/10/2024 Area V.I.A., ai fini della verifica della completezza della documentazione depositata, è stato comunicato agli enti territoriali e alle amministrazioni in indirizzo, l'avvenuta pubblicazione nel sito web regionale degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, come previsto dall'art.27-bis, comma 2 del citato decreto;
 - con nota prot.n. 1287810 del 21/10/2024 l'Area Pareri Geologici e Sismici, Suolo e Invasi - Servizio Geologico e Sismico Regionale, ha richiesto integrazioni;
 - con nota prot.n. 11482 del 21/10/2024, acquisita con prot.n. 1293906 di pari data, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha trasmesso il proprio contributo istruttorio;
 - con nota prot.n. 176706 del 22/10/2024, acquisita con prot.n. 1299966 di pari data, il Dipartimento IV Pianificazione strategica e Governo del territorio - Servizio I "Urbanistica e attuazione del PTMG" della Città Metropolitana di Roma Capitale ha comunicato di non doversi esprimere in merito alla compatibilità dell'intervento al PTPG;
- a seguito della richiesta di integrazioni dell'Area Pareri Geologici e Sismici, Suolo e Invasi sopra riportata, la Società proponente con PEC acquisita con prot.n. 1326837 del 28/10/2024 ha trasmesso documentazione integrativa spontanea;
- con successiva PEC acquisita con prot.n. 1381730 del 11/11/2024, sempre con riferimento alla richiesta di integrazioni sopra citata, la Società proponente ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa spontanea;
- completata la fase relativa alla verifica della completezza documentale, con nota prot.n. 1412782 del 18/11/2024 Area V.I.A. è stata inviata comunicazione a norma dell'art. 27-bis c. 4 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e della D.G.R. 884/2022 di pubblicazione dell'avviso predisposto dalla Società proponente ai sensi art. 23 c.1 lett. e);
 - con nota prot.n. 1425531 del 20/11/2024 l'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Roma Capitale e Città Metropolitana di Roma Capitale, ha comunicato di non rilevare la necessità di esprimere un parere di competenza. Con la stessa nota ha rilevato la necessità di coinvolgere nella procedura di V.I.A. anche l'Area Autorizzazioni Paesaggistiche e V.A.S.;
 - con nota prot.n. 200282 del 27/11/2024, acquisita con prot.n. 1458069 di pari data, il Dipartimento III "Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua - Rifiuti - Energia - Aree Protette" della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha richiesto documentazione integrativa in

- merito al rilascio dell'A.U.A.;
- con nota prot.n. 1501006 del 05/12/2024, l'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Foreste ha rilevato la necessità di acquisire ulteriori approfondimenti in merito alla presenza di habitat di interesse forestale all'interno dell'area di intervento e conseguente necessità di un progetto di rimboschimento compensativo;
 - con nota prot.n. 31506 del 13/01/2025 l'Area Usi Civici ha richiesto la trasmissione del Certificato di Destinazione Urbanistica (CDU), ovvero di attestazione della presenza/assenza nonché la tipologia dei vincoli di uso civico (privato gravato o demanio civico) sia sui terreni oggetto dei lavori che sulle eventuali aree di cantiere, ai sensi dell'articolo 3 comma 3 bis della L.R. Lazio n. 1/86 e ss.mm.ii.;
 - a seguito delle richieste pervenute dalla Città Metropolitana di Roma Capitale, la Società proponente con nota del 12/12/2024, acquisita con prot.n. 1531654 di pari data, ha trasmesso documentazione integrativa;
 - successivamente, con PEC acquisita con prot.n. 1541702 del 16/12/2024, la Società proponente ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa rilasciata dal Comune di Riofreddo;
 - con nota prot.n. 31249 del 13/01/2025, l'Area Usi Civici ha richiesto copia del C.D.U. ai fini del rilascio del N.O. di competenza ai sensi dell'articolo 3 comma 3 bis della L.R. Lazio n. 1/86 e ss.mm.ii.;
 - terminata la fase istruttoria dei 30 giorni per le eventuali osservazioni, esaminata la documentazione di progetto e tenuto conto dei contributi pervenuti da parte degli enti territoriali ed amministrazioni coinvolte nel procedimento, con nota prot.n. 60901 del 20/01/2025 Area V.I.A. sono state richieste integrazioni contenutistiche ai sensi dell'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota prot.n. 5713 del 28/01/2025, acquisita con prot.n. 101162 del 28/01/2025, ARPA Lazio ha richiesto integrazioni dei contenuti della documentazione ai sensi dell'art. 4 c. 1 lett. a) del Regolamento 25/11/2021 n. 21;
 - con nota prot.n. 173266 del 11/02/2025 l'Area Protezione e Gestione della Biodiversità, in considerazione delle caratteristiche del progetto e della distanza dai Siti della Rete Natura 2000 più prossimi, ha comunicato la non necessità dell'espressione della Valutazione di Incidenza;
 - con PEC acquisita con prot.n. 225783 del 21/02/2025, la Società proponente ha richiesto una proroga di 30 giorni per la trasmissione delle integrazioni richieste;
 - con PEC acquisite con prot.n. 357105, 357100 e 357110 del 24/03/2025 la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;
 - a seguito del ricevimento della sopra elencata documentazione integrativa, ai sensi dall'art. 27-bis c. 5 del D.Lgs. 152/2006, con nota prot.n. 380458 del 28/03/2025 Area V.I.A. è stata comunicata la pubblicazione della stessa nella sezione V.I.A. del sito web regionale e l'avvio di una nuova consultazione del pubblico per la durata di 15 giorni;
 - a completamento della documentazione integrativa, la Società proponente con PEC acquisita con prot.n. 391509 del 01/04/2025 ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa;
 - con nota prot.n. 429769 del 11/04/2025, il Servizio Geologico e Sismico Regionale ha richiesto chiarimenti ed integrazioni;
 - con nota prot.n. 440684 del 15/04/2025 l'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione, pur esprimendo parere favorevole al progetto di ampliamento, ha rilevato la necessità di rimodulare la proposta di compensazione boschiva, tenendo conto delle maggiori superfici attribuibili ad ambiti di interesse forestale che saranno oggetto delle attività estrattive;
 - con nota prot.n. 26471 del 15/04/2025, acquisita con prot.n. 441838 di pari data, ARPA Lazio

ha comunicato di essere in attesa della convocazione della prevista conferenza di servizi, ai fini della redazione della relazione tecnica di cui all'art. 4, c. I, lett. a) del Regolamento 25/11/2021 n. 21 della Regione Lazio;

- ai fini del prosieguo della procedura ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 quindi, con nota prot.n. 454260 del 17/04/2025 Area V.I.A. è stato richiesto alla Società proponente di integrare la documentazione di progetto e contestualmente sono state ribadite le richieste già contenute nella precedente nota del 20/01/2025 per maggiori chiarimenti;
- successivamente, con PEC acquisite con prot.n. 543384 del 20/05/2025 e prot.n. 596690, 597039 e 597460 del 05/06/2025, la Società proponente ha trasmesso documentazione integrativa;
- a seguito del ricevimento della sopra elencata documentazione integrativa, ai sensi dall'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006, con nota prot.n. 603436 del 06/06/2025 Area V.I.A. è stata comunicata la pubblicazione della stessa nella sezione V.I.A. del sito web regionale e l'avvio di una ulteriore consultazione del pubblico per la durata di 15 giorni;
 - con nota prot.n. 649233 del 20/06/2025, l'Area Governo del Territorio e Multifunzionalità, Forestazione ha richiesto chiarimenti in merito all'interferenza tra la prevista coltivazione ed una fascia di vegetazione presente nel versante nordoccidentale dell'area di intervento;
 - con nota prot.n. 3316 del 26/06/2025, acquisita con prot.n. 673824 del 27/06/2025, il Comune di Riofreddo ha trasmesso il referto di pubblicazione all'Albo Pretorio della proposta di ampliamento in esame;
- ai fini del prosieguo della procedura di V.I.A., con nota prot.n. 679910 del 30/06/2025 è stata convocata in data 16/07/2025, la prima seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota del 03/07/2025, acquisita con prot.n. 694826 di pari data, la Società proponente ha trasmesso un riscontro alla nota del 20/06/2025 dell'Area Governo del Territorio e Multifunzionalità, Forestazione;
 - con nota prot.n. 135111 del 02/07/2025, acquisita con prot.n. 692426 del 03/07/2025, il Dipartimento III "Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua – Rifiuti – Energia" della Città Metropolitana di Roma Capitale ha richiesto integrazioni in merito all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera da rilasciare all'interno dell'AUA;
 - con PEC acquisita con prot.n. 720225 del 11/07/2025 la Società proponente ha trasmesso un riscontro in merito alla richiesta di integrazioni trasmessa dalla Città Metropolitana di Roma Capitale;
 - con nota prot.n. 740382 del 17/07/2025, l'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione ha richiesto chiarimenti ai fini di una eventuale rimodulazione del progetto di compensazione delle superfici boscate suscettibili di eliminazione;
 - con nota prot.n. 756939 del 22/07/2025 l'Area Usi Civici ha richiesto *"....copia del C.D.U. ovvero di attestare espressamente la presenza/assenza nonché la tipologia dei vincoli di uso civico (privato gravato o demanio civico) sia sui terreni oggetto dei lavori che sulle eventuali aree di cantiere, ai sensi dell'articolo 3 comma 3 bis della L.R. Lazio n. 1/86 e ss.mm.ii"*;
 - con PEC acquisita con prot.n. 761794 del 23/07/2025, la Società proponente ha fornito un riscontro in merito alla sopra riportata richiesta dell'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione, in merito al progetto di compensazione boschiva;
 - con nota prot.n. 789939 del 31/07/2025, l'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione ha comunicato il proprio nulla osta alla proposta formulata dalla Società proponente, fornendo altresì indicazioni tecnico-procedurali;
 - con PEC acquisita con prot.n. 877002 del 05/09/2025, il Comune di Riofreddo ha trasmesso il Certificato di Destinazione Urbanistica prot.n. 4340 del 25/08/2025, così come richiesto

dall'Area Usi Civici;

- con nota prot.n. 893188 del 11/09/2025 Area V.I.A. è stata convocata in data 30/09/2025, la seconda seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota prot.n. 197507 del 03/10/2025, acquisita con prot.n. 972911 di pari data, la Struttura Extradipartimentale della Città Metropolitana di Roma Capitale ha comunicato che non si è proceduto alla nomina del Rappresentante Unico, in quanto nel procedimento di V.I.A. è coinvolta esclusivamente la Direzione del Dipartimento III;
- con nota prot.n. 1008059 del 13/10/2025 è stata convocata in data 29/10/2025, la terza e conclusiva seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;

Osservazioni

Nel termine previsto di 30 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso al pubblico, non risultano pervenute osservazioni.

Analogamente non risultano pervenute osservazioni nell'ambito delle nuove fasi di consultazione pubblica di 15 giorni avviate con le note del 28/03/2025 e del 06/06/2025.

Richiesta integrazioni

Nell'ambito della procedura di V.I.A. sono state richieste integrazioni contenutistiche ai sensi dell'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006 con le modalità sopra riportate.

Conferenza di servizi

Nell'ambito della procedura di V.I.A. si è svolta la conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis comma 7 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 14-ter della Legge 241/90 nelle seguenti date: 16/07/2025 (prima seduta), 30/09/2025 (seconda seduta) e 29/10/2025 (terza seduta).

Conferenza di servizi interna

Con nota prot.n. 730218 del 15/07/2025 l'Area Coordinamento Autorizzazioni, PNRR e Supporto Investimenti ha comunicato che, visionata la documentazione in atti ed in ragione dei contributi già forniti dalle strutture regionali, al fine di garantire l'economicità dell'attività non procederà alla nomina del rappresentante unico regionale;

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Istanza del 26/09/2024

- Istanza del 26/09/2024;
- RPA_Elab-I_Prog-Coltivazione
 - RPA_EI.1_Rilievo_signed_signed
 - RPA_EI.1bis_Rilievo-2024
 - RPA_EI.2_Sezioni_signed_signed
 - RPA_EI.2bis_Sezioni-2024
 - RPA_EI.3_Stato_finale_signed_signed

- RPA_E1-Relazione
- RPA_Elab-2_MatRaro-Impianti-Rifiuti
 - RPA_E2_Relazione
- RPA_Elab-3_DSS
 - RPA_E3_Relazione
- RPA_Elab-4_Studi-Geo-Nat-Vinc-Urb
 - RPA_E4_Relazione
- RPA_Elab-5_Paesistica
 - RPA_Aut-Paes_DGRn.70_del14_02_2024
 - RPA_E1-Relazione_05_2_signed_signed
 - RPA_E5_RelazionePaesaggistica_2_signed
 - RPA_E5_TavolaUnica_signed
- RPA_Elab-6_Acustica-Aria-trasporti
 - 02-134 R3 2024-07-15 mntr sismico r0
 - 447- Sogema-2024 Rev_02
 - PdM05 Elettrauto”.kmz
 - PdM06 “abitazione svincolo”.kmz
 - PdM07 villa ovest.kmz
 - Relazione tecnica microclima ambientale_cava di calcare sita nel comune di Riofreddo (RM)_17_07_2024
 - RPA_E6_Trasportistica
 - Sogema Srl.kmz
- RPA_Elab-7_VIA
 - RPA_E7_Relazione
- RPA_Elab-8_Allegati
 - RPA_E8-Allegati

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 1326837 del 28/10/2024:

- Relazione Vegetazionale redatta su base della DGR 920/2022;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 1381730 del 11/11/2024:

- Certificazione Inesistenza Aree Boscate a firma del Responsabile dell'UTC del Comune di Riofreddo;
- Relazione Agroforestale;
- Stralcio fotografico IT2000 a corredo della Certificazione Inesistenza Aree Boscate;
- Stralcio fotografico IT2020 a corredo della Certificazione Inesistenza Aree Boscate;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 1531654 del 12/12/2024:

- Ricevuta di versamento per oneri istruttori AUA di 516,46 euro;
- Rapporti di prova campionamenti emissioni atmosferiche;
- Dichiarazione di non intervenute modifiche;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 1541702 del 16/12/2024:

- Autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche prot.n. 6098 del 13/12/2024;
- Nulla Osta Impatto Acustico prot.n. 6100 del 13/12/2024;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 357105, 357100 e 357110 del 24/03/2025:

- integrazioni Area Usi Civici;
- integrazioni ARPA Lazio:
 - 447- Rumore_Risposta ad Arpa Lazio.0101162.28-01-2025;
 - determinazione n. G13289 del 10_11_2016 - Regione Lazio;
 - elaborati grafici_sistema lavaggio ruote;
 - integrazioni nota ARPA Lazio prot. 28_01_25.0005713.U;
 - J00148 SOGEMA 2025-03-14 mntr disturbo 9614;
 - relazione tecnica in materia di microclima ambientale_27_02_2025;
 - relazione tecnica_sistema lavaggio ruote;
- integrazioni Area VIA;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 391509 del 01/04/2025:

- Relazione per la trasformazione di aree boscate in altra destinazione d'uso e per la realizzazione di rimboschimento compensativo art. 40 delle Legge Regionale n. 39/02;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 543384 del 20/05/2025:

- RPA_E7_RelazioneVIA_REV01

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 596690, 597039 e 597460 del 05/06/2025:

- Nota esplicativa;
- Piano di gestione dei rifiuti;
- planimetria impianti, manufatti e pozzi_Sogema
- Schema a blocchi impianto;
- Autorizzazioni pozzi;
- Documentazione fotografica sistema di trasporto materiale;
- Relazione Vegetazionale;
- Relazione Rimboschimento;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 694826 del 03/07/2025:

- Planimetria aree boscate

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 720225 del 11/07/2025:

- Relazione Tecnica per le emissioni diffuse in atmosfera

Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni; si specifica inoltre, che la presente relazione istruttoria estrapola le dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (Ubicazione, caratteristiche del progetto e dell'area di intervento)

Il progetto in valutazione riguarda la coltivazione in ampliamento di un'attività estrattiva ubicata in località I Pannicari – Colle Orsini, nel Comune di Riofreddo (RM).

Al fine di fornire un corretto inquadramento dell'intervento proposto dalla Società SO.GE.MA. srl, si rappresenta che allo stato attuale il versante nord occidentale di Colle Orsini è contraddistinto dalla presenza di due attività estrattive regolarmente autorizzate ed in esercizio, a costituire nell'insieme un polo estrattivo completo di impianti di prima e seconda lavorazione.

Nella parte bassa del versante opera l'attività estrattiva denominata "I Pannicari – Colle Orsini", da ultimo autorizzata per anni 8 con Determinazione regionale n. G06690 del 24 maggio 2018, ai sensi dell'art. 30 comma 4 della L.R. 17/04 e dell'art. 16 bis comma 2 lettera a) del R.R. 5/05, quale rinnovo dell'Autorizzazione al secondo ampliamento.

Nella parte alta del versante opera l'attività estrattiva denominata "Colle Orsini", autorizzata per anni 10 con Determinazione regionale n. G17203 del 12 dicembre 2017, come nuova cava ai sensi dell'art. 30 della L.R. 17/04.

Tale progetto di coltivazione e recupero ambientale dell'attività estrattiva denominata "Colle Orsini" è stato sottoposto ad una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale attivata in data 01/06/2016 (Registro elenco progetti n. 14/2016), conclusasi con la Pronuncia favorevole con prescrizioni Determinazione regionale n. G13289 del 10 novembre 2016.

Si evidenzia che nell'ambito della suddetta procedura di V.I.A., è stata esaminata e valutata l'attività estrattiva nel suo complesso, comprensiva cioè anche del sito già in esercizio nella parte bassa del versante con i relativi impianti di lavorazione, in quanto logisticamente interconnesso a quello proposto come nuova cava.

Come rappresentato nella documentazione di progetto esaminata, i due cantieri estrattivi attualmente autorizzati risultano ad oggi separati da un'area intermedia, che non consente un ripristino morfologico uniforme dell'intero versante.

Al fine di uniformare dal punto di vista morfologico e gestionale l'intera area di intervento, compresa l'area del setto di separazione, la Società proponente ha elaborato un progetto unitario consistente nella richiesta di rinnovo in ampliamento per giacimento residuo della cava "Colle Orsini", ai sensi dell'art. 16 bis comma 2 lettera b) del R.R. 5/05, a ricomprendere anche il sottostante sito estrattivo "I Pannicari – Colle Orsini".

Il progetto di rinnovo consentirà quindi di poter utilizzare il sistema fornello-galleria presente nella cava di valle per tutta la fase di coltivazione della cava di monte, mentre dal punto di vista morfologico si potrà ottenere un recupero più uniforme e graduale nel tempo.

Si evidenzia che il progetto di rinnovo con ampliamento in esame ha preventivamente ottenuto l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04, con D.G.R. 14 febbraio 2024, n. 70, pubblicata sul BURL n.15 del 20 febbraio 2024.

L'intera area di intervento rappresentata appunto dal versante nord occidentale di Colle Orsini, è ubicata in posizione intermedia tra i centri storici del Comune di Riofreddo ad ovest, quello di Oricola ad est e quello di Arsoli a sud e nella sottostante valle del Fosso Bagnatore sono da segnalare importanti infrastrutture rappresentate dalla S.R. "Tiburtina – Valeria", dalla Ferrovia "Roma – L'Aquila" e dall'Autostrada A24 "Roma – L'Aquila".

L'area di intervento del progetto in esame è individuata catastalmente al Foglio n. 8 particelle n. 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175 e 177 e Foglio n. 11 particelle n. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 e 64.

Piano di Coltivazione

Per quanto riguarda il materiale utile oggetto della coltivazione e successiva lavorazione presso gli impianti ubicati nel piazzale di base, con Determinazione regionale n. C0424 del 01/03/2010 è stato classificato come “raro” ai sensi dell’art. 4 della L.R. 17/04, in quanto rappresentato da calcare che può essere utilizzato per la produzione di calce, macinato per leganti, nelle industrie ceramiche e quindi di interesse economico di carattere pubblico in relazione alla sua particolare utilizzazione di mercato.

Nello specifico il progetto riporta che, *Il materiale estratto, lavorato e commercializzato da SO.GE.MA. s.r.l. è un carbonato di calcio purissimo (presenza di CaCO_3 intorno al 97%) privo di silice e pertanto di ottima lavorabilità. La qualità del carbonato è tale da trovare applicazione molteplici settori (le graniglie: nel settore ferroviario, dei conglomerati bituminosi e cementizi; le polveri nel settore cemento e gesso, zootecnia, vetro, premiscelati, collifici, colorifici, etc.).*

Le fasi che caratterizzano il processo produttivo sono:

- 1. coltivazione cava e trasporto materiale*
- 2. produzione graniglie (frantumazione e vagliatura)*
- 3. micronizzazione*
- 4. impianto di disidratazione fanghi*

Dal punto di vista dimensionale la cava “I Pannicari – Colle Orsini” è caratterizzata da un’area di intervento di 357.484 mq, per un cantiere estrattivo di 280.724 mq, mentre la cava “Colle Orsini” è caratterizzata da un’area di intervento di 129.596 mq ed un cantiere estrattivo di 102.441 mq.

Per quanto riguarda il progetto di rinnovo in ampliamento l’area di intervento è di 471.515 mq, per un cantiere estrattivo di 355.356 mq, che non corrispondono alla semplice somma delle rispettive aree delle due cave, in quanto il progetto prevede di ricomprendere l’attuale setto di separazione, ma contestualmente prevede anche di escludere parte dell’attuale piazzale di base dove sono ubicati gli impianti di lavorazione.

L’assetto morfologico di dettaglio è rappresentato nel rilievo topografico di gennaio 2024, dal quale si evince in particolare che allo stato attuale l’attività estrattiva della cava di monte è nella fase iniziale, mentre quella di valle è in avanzata fase di coltivazione e in parte già recuperata.

In particolare, per quest’ultima risulta evidente l’ampia area sub pianeggiante di circa 5.3 ha posta ad una quota di circa 610 metri s.l.m., a costituire il piazzale di base dove sono ubicati tutti gli impianti di lavorazione e le strutture a servizio dell’attività di coltivazione.

Per quanto riguarda tutti i fabbricati e gli impianti di lavorazione presenti nel piazzale di base, il tecnico incaricato nella Dichiarazione del 16/07/2024 ne ha asseverato la legittimità edilizia ed urbanistica, nonché la conformità agli strumenti urbanistici approvati e alle norme di sicurezza ed igienico-sanitarie.

Lo stesso tecnico nella Dichiarazione del 12/08/2024 ha asseverato che la coltivazione pregressa nelle due attività estrattive è stata effettuata nel rispetto dei progetti autorizzati.

Si rileva che dal punto di vista ambientale con Determinazione del 11/06/2024, il Dipartimento III - Ambiente e tutela del territorio: acqua, rifiuti, energia e aree protette della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha provveduto ad aggiornare l’Autorizzazione alle emissioni in atmosfera D.D. R.U. 2943 del 20/06/2013, ai sensi dell’art. 269 del D.Lgs. 152/2006, per lo stabilimento produttivo della cava in esame.

Il cantiere estrattivo è poi caratterizzato da un secondo piazzale di lavorazione posto ad una quota più elevata di circa 690 metri slm, separato dal primo da un fronte di coltivazione principale a profilo unico e pendenza elevata.

È da rilevare che in questo piazzale di lavorazione è ubicato l'imbocco del sistema fornello – galleria, utilizzato per il trasporto del materiale estratto dai fronti di scavo ai sottostanti impianti di lavorazione. Tale sistema evita l'utilizzo dei mezzi di trasporto lungo le piste di servizio o il gettito del materiale dall'alto, con evidente limitazione delle emissioni di polveri e rumore nella fase di cantiere.

I due piazzali di lavorazione sono collegati tra loro da una pista di servizio realizzata lungo il fianco destro della cava e prosegue oltre a collegare anche la cava a monte.

La parte più elevata della cava "I Pannicari – Colle Orsini" è caratterizzata dal fronte attuale, con il limite superiore posto ad una quota di circa 785 metri slm, a sua volta suddiviso in un settore più alto già recuperato ed uno più basso dove invece si svolge la coltivazione.

Con l'attuale progetto di rinnovo con ampliamento, che unifica i due siti estrattivi, il limite superiore dell'area di intervento coinciderà con quello della cava "Colle Orsini", posto ad una quota massima di circa 800 metri slm a comprendere anche la testata di Valle Orsina.

Il volume di materiale utile impegnato nel progetto complessivo di rinnovo è stato stimato con aggiornamento al 2024 in circa 14 milioni di mc, comprensivo però dei circa 8 milioni di mc già autorizzati per le due cave, di cui residuano circa 2,6 milioni di mc per la cava "Pannicari – Colle Orsini", mentre per la cava "Colle Orsini" il banco non è stato ancora interessato dalla coltivazione. Lo sterile di coltivazione derivato dal processo di lavaggio e vagliatura degli inerti e riutilizzato per il ripristino ambientale è stato stimato in 33.510 mc, mentre per il terreno vegetale complessivamente si avranno a disposizione circa 53.500 mc.

Tenuto conto di una produzione media annua prevista di 478.728 mc, il progetto stima una durata complessiva della coltivazione di 20 anni.

Del volume prodotto annualmente il progetto prevede di utilizzare circa 348.728 mc per aggregati da calcestruzzo e conglomerato bituminoso e circa 130.000 mc per la produzione di carbonato di calcio.

Come rappresentato nelle sezioni di progetto ed in particolare in quelle longitudinali al fronte di coltivazione, l'attività estrattiva determina un arretramento generale e più uniforme dell'intero versante, mantenendo però inalterata la quota di massimo scavo attuale rappresentata dal piazzale di base.

Il metodo di coltivazione previsto sarà il medesimo di quello già adottato nelle due cave in esercizio e procederà quindi dal settore più elevato al confine del cantiere estrattivo complessivo, secondo trincee orizzontali discendenti a formare un nuovo piazzale di lavoro che andrà via via approfondendosi verso il basso.

Il cantiere estrattivo è stato suddiviso da progetto in 8 lotti di coltivazione, la cui evoluzione è rappresentata nelle figure da EI-8 a EI-17 allegate all'Elaborato I.

Il metodo di coltivazione è sinteticamente rappresentato nella Figura EI-7 dell'Elaborato I, dal quale si evince come ogni trancia a fine coltivazione lascia verso monte il profilo corrispondente a quello finale, in modo da permettere il contestuale recupero ambientale con il progredire della coltivazione.

Inoltre, lungo tutto il margine esterno del piazzale di lavorazione il progetto prevede di mantenere sempre una quinta realizzata con il pezzame calcareo, a formare una schermatura parziale verso valle dell'impatto visivo del fronte di coltivazione e dei mezzi di lavorazione.

Il materiale estratto verrà trasportato tramite pala gommata e/o dumper all'imbocco del fornello attuale, dal quale per gravità scenderà fino alla quota del piazzale di base dove è presente la galleria di ripresa, attrezzata mediante nastri trasportatori che in automatico consentono lo smistamento del materiale alle tramogge principali di carico dell'impianto.

La distribuzione di tutti gli impianti e le strutture di servizio ubicate nel piazzale di base, è rappresentata nella "Planimetria generale impianti" e per quanto riguarda le caratteristiche principali degli impianti di lavorazione si riporta quanto segue.

L'azienda dispone di un impianto dedicato alla lavorazione del materiale altamente specializzato ed automatizzato, composto da:

- ☐ *un gruppo di frantumazione ed una serie di nastri trasportatori attraverso cui avviene la prima frantumazione ed il trasporto al fornello di gettito;*
- ☐ *un fornello di gettito di oltre 90 mt. di altezza (prima cava a realizzare un'opera di questo tipo nel cento Italia) ed una galleria di ripresa di oltre 100 mt.;*
- ☐ *un gruppo di preselezione costituito da due vagli sgrossatori attraverso cui il materiale viene selezionato ed inviato, sempre tramite nastri trasportatori, agli impianti finali;*
- ☐ *n. 3 impianti finali con capacità produttiva di circa 617 ton/ora e 4.936 ton in 8 ore.*

A questo va aggiunto che oltre il 60% del materiale prodotto viene posto in tramogge di carico, al fine di minimizzare l'impiego di pale meccaniche e limitare la rumorosità e polverosità, con grande risparmio energetico e beneficio ambientale.

La capacità produttiva si attesta intorno ai 617 ton/ora per la parte relativa agli inerti.

Per quanto riguarda il carbonato di calcio, la produzione è di 40 ton/ora che verrà successivamente portata a 60 ton/ora.

Uno dei motivi della richiesta di incremento della produzione è legato alla necessità di aumentare tali quantitativi al fine di poter arrivare ad una produzione di carbonato di calcio, di oltre 60 ton/giorno, con possibilità di utilizzo dei microzonizzati per l'industria farmaceutica, alimentare e delle vernici.

L'abbattimento del materiale sul fronte di coltivazione avviene mediante l'utilizzo dell'esplosivo e successiva riduzione volumetrica tramite escavatore dotato di martello demolitore.

Le trincee di coltivazione sono previste da progetto con uno spessore di 4-5 metri, mentre per quanto riguarda il riassetto morfologico finale il fronte sarà recuperato mediante scarpate con pendenza di 35°, separate ogni 12 metri di altezza da una pedata orizzontale larga 4 metri, che conferisce al fronte generale una pendenza media inferiore ai 30°.

In merito all'organizzazione dei lavori di coltivazione il progetto prevede che ... *Il ciclo produttivo giornaliero è contraddistinto da diverse fasi localizzate in punti distinti del piazzale in coltivazione e qui di seguito elencati:*

- a. una zona della trancia in coltivazione dove si prepara la volata (perforazione, caricamento ed esplosione);*
- b. un'altra zona, localizzata sufficientemente distante dalla prima zona per motivi di sicurezza ed organizzazione lavori, dove si effettua l'abbattimento secondario, di quanto già abbattuto con precedente volata, e contemporaneamente lo smarino che viene caricato dalla pala sul nastro e che porta il materiale nel fornello;*
- c. dal fornello il materiale abbattuto scende alla quota del piazzale inferiore dove mediante un altro nastro viene immesso in una tramogga collegata all'impianto di lavorazione.*

In considerazione delle caratteristiche di permeabilità delle litologie interessate dalla coltivazione, il progetto non prevede la realizzazione di opere di drenaggio delle acque superficiali sia in corrispondenza dei fronti di scavo, sia sui piazzali di lavorazione.

Data la notevole fratturazione naturale della roccia in posto, la permeabilità del massiccio roccioso è notevole, per cui sono improbabili scorrimenti superficiali delle acque meteoriche anche in occasione di eventi eccezionali. In corrispondenza dei gradoni, si può prevedere la realizzazione in contropendenza delle pedate dei medesimi (ca 4%) e la realizzazione di un drenaggio lungo la base delle alzate.

Piano di Recupero Ambientale

Il riassetto morfologico finale dell'area di intervento è rappresentato in dettaglio nelle sezioni di progetto e nella planimetria dello stato finale, dove sono rappresentati anche tutti gli interventi vegetazionali previsti per il recupero ambientale.

Come già descritto in precedenza, il riassetto morfologico del fronte di scavo avviene contestualmente all'approfondimento delle trincee di coltivazione, attraverso la risagomatura dello stesso mediante escavatore dotato di martello demolitore.

Quando si utilizza come mezzo di abbattimento l'esplosivo le superfici di distacco del materiale sono in genere a pendenze più elevate di quelle del profilo finale di progetto, per cui prima di abbandonare una trancia in coltivazione per quella successiva si procede ad una profilatura della parte finale del fronte mediante utilizzo di escavatore dotato di martellone per realizzare sulla scarpata del gradone delle superfici più naturali e con le pendenze giuste per una facile rivegetazione di tutte le aree escavate.

In pratica una volta effettuata la coltivazione, la viabilità di accesso ai gradoni è ancora necessaria per i mezzi adibiti al recupero vegetazionale delle aree interessate dai lavori estrattivi; una volta che la copertura vegetale ha attecchito, e le operazioni principali di soccorso e manutenzione del verde sono state effettuate, le rampe di servizio possono essere smantellate e ripristinata la morfologia topografica preesistente.

A fine recupero il fronte si presenterà con una geometria a gradoni con le caratteristiche geometriche descritte in precedenza, con la pedata sagomata in contropendenza al fine di mantenere il terreno di recupero e favorire il drenaggio delle acque.

Il riassetto morfologico costituisce il presupposto fondamentale al recupero ambientale del sito di cava, finalizzato ad ottenere la rinaturalizzazione ed il reinserimento dello stesso nel contesto paesaggistico dell'area, nonché la ripresa delle attività agricole e di pastorizia ante operam.

L'area di intervento a fine coltivazione avrà un assetto morfologico sostanzialmente modificato rispetto all'attuale e quindi di conseguenza anche quello idrografico, caratterizzato da un'ampia valle orientata nord est – sud ovest.

Verrà a costituirsi un asse di drenaggio centrale che ingloberà la parte alta di Valle Orsina, il quale nella parte terminale avrà una orientazione est-ovest e confluirà comunque nel sottostante fosso del Bagnatore in corrispondenza dell'attuale ingresso della cava.

Al fine di ottenere il recupero ambientale verrà riutilizzato il terreno vegetale precedentemente asportato e stoccato in area idonea, messo in posto sulle pedate e sul fronte così come rappresentato in dettaglio nella figura EI-20 dell'Elaborato I, dalla quale si evince anche che alla base della pedata verrà messo in opera materiale grossolano ad elevata permeabilità.

Nella stessa figura ed in quella EI-19 è rappresentata anche la distribuzione e la tipologia dei moduli vegetazionali previsti dal progetto di recupero ambientale.

Nello specifico per quanto riguarda gli interventi vegetazionali il progetto riporta quanto segue.

Il progetto prevede l'utilizzo di una serie di aggregazioni morfologico-vegetazionali, relazionate in tipologie d'intervento, che rispettano rigorosamente i modelli vegetazionali originari della zona anche se non più uniformemente diffusi sul territorio.

Per quanto riguarda l'aspetto floristico, nella scelta delle specie da utilizzare per la sistemazione lineare di essenze arboree, si mira a proporre gli elementi caratteristici del comprensorio. Gli interventi da realizzare prevedono l'utilizzo di "moduli" vegetazionali opportunamente progettati su superfici minime di 200.mq e che verranno "replicati" più volte in funzione delle superfici da piantumare secondo le specifiche di progetto. Ogni modulo è progettato per corrispondere ad una precisa finalità ecologica attraverso la scelta di essenze specifiche. La progettazione per moduli consente:

- riproporre gli elementi vegetazionali caratteristici del comprensorio, organizzati secondo una logica ecologica;*
- utilizzare un numero basso di specie ed un numero alto di individui della stessa specie in modo da evitare interventi radi ed isolati tra loro;*
- rispettare le esigenze autoecologiche in modo da facilitare lo sviluppo delle piante inserite;*
- utilizzare specie poco esigenti, in modo da limitare al minimo gli interventi di manutenzione.*
- di meglio evidenziare le finalità naturalistiche di ogni piantumazione;*
- di agevolare ogni aspetto esecutivo e contabile;*
- di effettuare una immediata valutazione delle specie presenti e delle esigenze per la loro manutenzione e messa a dimora.*

Per quanto riguarda la ricostruzione dei suoli, è previsto l'utilizzo sia dello sterile di coltivazione per il rimodellamento morfologico, sia del terreno agrario proveniente dallo "scortico" effettuato precedentemente all'avvio dell'attività di estrazione.

Le specie vegetali da usare nel recupero ambientale dovranno essere autoctone e, quando possibile, di provenienza strettamente locale, a seconda della disponibilità sul mercato e/o della facilità di moltiplicazione degli individui in situ o ex situ. Infatti, il loro uso permette di:

- ricreare comunità vegetali con un patrimonio genetico simile a quello degli ecosistemi naturali preesistenti le attività estrattive;*
- minimizzare gli interventi antropici, grazie alla loro resistenza o resilienza alle possibili fluttuazioni e/o cambiamenti repentini delle condizioni ambientali locali.*

L'intervento di recupero vegetazionale segue la fase di ridefinizione morfologica e si compone di due momenti:

- la ridefinizione di uno strato superficiale di terreno agrario, mediante lo spandimento di quanto in precedenza asportato e conservato appositamente;*
- l'impianto di nuova vegetazione secondo i criteri formulati nel progetto di recupero.*

Si procede quindi nell'ordine alle seguenti operazioni:

- rimodellamento del terreno e sistemazione morfologica;*
- spandimento del terreno agrario opportunamente conservato ed effettuazione di una concimazione misto-organica volta primariamente ad arricchire la dotazione di sostanza organica del terreno*
- eventuale ulteriore acquisizione e sistemazione di terreno franco e/o di terreno vegetale, nel caso si verificano forme di degrado del terreno agrario conservato - impianto dei moduli vegetazionali studiati, nelle superfici previste e per le quali non si prevede la ripresa delle attività agricole*

I moduli, con l'eccezione di quello a filare per la vegetazione ripariale, sono areali.

La quantità di materiale necessario per la ridefinizione morfologica completa, è soddisfatta dallo sterile di coltivazione. Non sono previsti materiali in ingresso nel cantiere.

I moduli vegetazionali previsti nel progetto sono i seguenti.

- Mod. 1, “Impluvio drenante principale”, lungo l’asta drenante esistente e che verrà riproposta nella nuova definizione morfologica in coincidenza del displuvio montano;
- Mod. 2, Cigli esposti a Nord, nei gradoni non esposti nettamente a S e SW e nelle aree di intersezione;
- Mod. 3, Cigli mediamente esposti a Nord, nei gradoni non esposti nettamente a S e SW e nelle aree di intersezione;
- Mod. 4, Cigli esposti ad Est/Ovest, nei gradoni esposti più nettamente a S e SW;
- Mod. 5, Cigli mediamente esposti ad Est/Ovest, nei gradoni esposti più nettamente a S e SW;

La restante porzione di territorio, viene riconsegnata ad una utilizzazione agricola.

Le alzate saranno sottoposte ad interventi di idrosemina tradizionali con macchina seminatrice o a spaglio con un miscuglio di specie vegetali erbacee o in alcuni caso arbustive che consociate tra loro possano dare una buona copertura del terreno ed avere un effetto anti-erosivo su quest’ultimo.

In merito alla falda idrica, dalle indagini effettuate in sito e soprattutto grazie alla presenza di 4 pozzi autorizzati ubicati nel piazzale di base, è stata definita una soggiacenza della stessa, tale da non determinare alcuna interferenza con l’attività di coltivazione.

I pozzi denominati 2 e 3 sono attualmente in servizio e sottoposti a monitoraggio piezometrico ai sensi della D.G.R. 222/2005 (vedi Allegato 12 dell’Elaborato 8), mentre i pozzi denominati 1 e 4 sono utilizzati solo quando necessario in sostituzione dei precedenti.

L’esatta ubicazione dei pozzi 2 e 3 è rappresentata nella Carta Idrogeologica della figura E4-8, dalla quale si evince che la falda presente all’interno del massiccio carbonatico è caratterizzata da un deflusso sotterraneo verso sud.

Il monitoraggio in continuo consente di evidenziare le oscillazioni orarie (ogni 6 ore), che subisce la quota piezometrica della falda a seguito degli emungimenti che vengono effettuati per le lavorazioni in cava ed evidenzia altresì che la soggiacenza della stessa è compresa tra circa 40 e 60 metri.

Nell’ambito dello Studio geologico è stata effettuata anche una valutazione della vulnerabilità della falda mediante l’utilizzo del metodo SINTACS (G.N.D.C.I. – C.N.R.), dalla quale è risultato un grado di vulnerabilità intrinseca “Alto”.

Tenuto conto delle caratteristiche idrogeologiche locali e dei risultati ottenuti nell’analisi della vulnerabilità, il progetto prevede di attuare una serie di misure gestionali finalizzate ad eliminare potenziali rischi di contaminazione, quali ad esempio provvedere alle operazioni di rifornimento solo in aree dedicate.

Inoltre, oltre al monitoraggio piezometrico della falda ai sensi della D.G.R. n. 222/05, prevede anche di sottoporre la stessa ad un monitoraggio di tipo qualitativo. Al fine di fornire delle informazioni relative allo stato attuale della falda, sono stati allegati due rapporti di prova del 2023, relativi a campioni prelevati dai pozzi (vedi Allegato 17 dell’Elaborato 8), dai quali risultano valori conformi ai limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006, Allegato 5, Parte IV, Tabella 2.

Le analisi eseguite nell’ambito dello Studio geologico hanno evidenziato condizioni di stabilità sia per il fronte di scavo totale, sia per il singolo gradone in fase di coltivazione, mentre per le scarpate di rimodellamento morfologico, in considerazione dei valori di pendenza e della tipologia di materiale coinvolto, non sono state ritenute necessarie ulteriori verifiche.

Per quanto riguarda la criticità emersa nell'ambito del procedimento di V.I.A., relativamente alla presenza di lembi di interesse forestale all'interno dell'area di intervento, si rileva che con nota prot.n. 440684 del 15/04/2025, l'Area Governo del Territorio e Multifunzionalità, Forestazione ha espresso parere favorevole al progetto di ampliamento, condizionato ad un adeguato progetto di compensazione boschiva.

Successivamente, con nota prot.n. 789939 del 31/07/2025, la stessa Area ha comunicato il proprio nulla osta alla proposta formulata dalla Società proponente, consistente nella disponibilità a reperire terreni idonei ai fini della compensazione boschiva (2,8 ha) e nel caso ciò non fosse possibile procedere attraverso un indennizzo economico previsto dalla normativa di settore.

Dati di sintesi del progetto

Società proponente: SOGEMA srl

Comune: Riofreddo (RM)

Località: I Pannicari - Colle Orsini

Riferimento cartografico: C.T.R. Sezione 367090

Riferimento catastale Concessione mineraria: Foglio n. 8 particelle n. 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175 e 177 e Foglio n. 11 particelle n. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 e 64

Tipologia progetto: rinnovo autorizzazione cava "Colle Orsini"

Normativa di riferimento: art. 30 comma 4 della L.R. 17/04 e art. 16 bis comma 2 lettera b) del R.R. 5/05

Tipologia materiale utile: calcare

Utilizzo minerale utile: aggregati per calcestruzzo e conglomerato bituminoso e per la produzione di carbonato di calcio

Tipologia di attività estrattiva: di versante

Estensione area di intervento: 471.515 mq

Estensione cantiere estrattivo: 355.356 mq

Quota massimo scavo: 610 metri slm (corrispondente all'attuale piazzale di base)

Metodo di coltivazione: trincee orizzontali discendenti di 4-5 metri di spessore

Numero lotti di coltivazione: 8

Impianti di lavorazione: ubicati nel piazzale di base (prima e seconda lavorazione)

Geometria fronte di coltivazione: scarpate con pendenza di 35°, altezza di 12 metri e pedata di 4 metri (pendenza media del versante finale di 30°)

Volume materiale utile: circa 14 milioni di mc (comprensivo degli 8 milioni di mc già autorizzati)

Volume sterile di coltivazione: 33.510 mc

Volume terreno vegetale: 53.500 mc

Volume materiale di provenienza esterna al sito di cava: non previsto

Produzione media annua: 478.728 mc

Durata attività estrattiva e recupero ambientale: 20 anni

Quota livello falda: circa 570 metri slm (soggiacenza di circa 40 metri)

Mezzi utilizzati per la coltivazione: meccanici ed esplosivo

Sistema di trasporto materiale escavato: fornello-galleria

Destinazione urbanistica: Zona agricola E "Agricola"

Tipologia recupero ambientale: agricolo/naturalistico

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO (Destinazione urbanistica e vincoli ambientali, paesaggistici ed archeologici)

Dal Certificato di Destinazione Urbanistica prot.n. 3265 del 29/06/2024, secondo il Piano di Fabbricazione approvato con D.G.R. n. 2253 del 03/05/1983 l'area di intervento ricade in Zona E "Agricola" e pertanto le attività attualmente in esercizio, così come quella in progetto, risultano essere conformi alla destinazione urbanistica dell'area ai sensi della normativa di settore (L.R. 17/04).

Sempre dallo stesso certificato risulta che l'area di intervento è soggetta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/23 e s.m.i., rispetto al quale la Società ha evidenziato che le due attività estrattive in esercizio sono regolarmente dotate del necessario Nulla Osta.

Per quanto riguarda il progetto di rinnovo in esame, si rileva che con nota prot.n. 937197 del 24/09/2025 il Servizio Geologico e Sismico Regionale ha espresso parere favorevole con prescrizioni al Nulla Osta Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923.

Come rappresentato nella Tavola B del PTPR approvato, all'interno dell'area di intervento sono presenti beni paesaggistici vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/04 rappresentati da aree boscate, mentre come riportato nel sopra citato Certificato di Destinazione Urbanistica, alcune particelle risultano essere gravate da uso civico, rispetto al quale la Società proponente ha comunicato che con Determinazione regionale n. 1652 del 14/12/2000 è stato autorizzato il mutamento di destinazione d'uso.

Su specifica richiesta dell'Area Usi Civici, il Comune di Riofreddo ha trasmesso un nuovo Certificato di Destinazione Urbanistica (prot.n. 4340 del 25/08/2025).

Tenuto conto dell'attestazione fornita dal Comune relativamente alla presenza/assenza nonché alla tipologia di vincoli di uso civico, con nota prot.n. 952324 del 29/09/2025, la competente Area Usi Civici ha espresso il Nulla Osta al progetto di coltivazione in esame.

Si rileva che in merito ai vincoli paesaggistici presenti nell'area di intervento, il progetto di rinnovo ha ottenuto l'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 con la D.G.R. 14 febbraio 2024, n. 70, sulla base anche di una certificazione di assenza di bosco rilasciata dal Comune di Riofreddo ai sensi dell'art. 39 delle Norme del PTPR approvato.

Per quanto riguarda la presenza di ulteriori vincoli sull'area di intervento, si evidenzia che con nota prot.n. 173266 del 11/02/2025 l'Area Protezione e Gestione della Biodiversità ha comunicato che l'intervento in progetto *"....non interessa Siti afferenti alla Rete Natura 2000 di cui i più prossimi sono la ZPS IT6050008 denominata "Monti Simbruini e Ernici" (distanza minima oltre km 6) e la ZSC codice IT6030051 denominata Basso corso del Rio Fiumicino ZPS (distanza minima oltre km 8) codice IT6030029 denominata "Monti Lucretili" (distanza minima oltre km 9)".*

Con la stessa nota ha comunicato altresì che *"...esclusa l'eventualità di impatti diretti, in considerazione delle caratteristiche del Progetto e della distanza dai Siti più prossimi, si ritiene che non siano ipotizzabili neanche interferenze di tipo indiretto sui valori ambientali tutelati dai Siti della Rete Natura 2000, non si ritiene necessaria l'espressione della Valutazione di Incidenza".*

Con nota prot.n. 11482 del 21/10/2024 l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, nell'ambito del proprio contributo alla procedura di V.I.A., ha comunicato che l'intervento in progetto ricade nelle previsioni del Piano di bacino del fiume Tevere - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Fiume Tevere e del Piano di Gestione della Risorsa Idrica del Distretto dell'Appennino Centrale (PGDAC.3) II° aggiornamento.

Con riferimento alle indicazioni contenute nel PAI rispetto al sito di intervento, l'Autorità di bacino ha comunicato che *"Si può comunque ritenere, alla luce dello studio geologico e geotecnico presentato, che*

il progetto sia compatibile con il PAI, nel rispetto delle prescrizioni indicate nello studio stesso”, mentre relativamente alle indicazioni contenute nel PGDAC.3, “gli interventi previsti non dovranno compromettere gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, superficiali e sotterranei”.

In merito alle indicazioni contenute nel Piano per il Risanamento della Qualità dell’Aria della Regione Lazio, si rileva che con Determinazione del 11/06/2024, il Dipartimento III - Ambiente e tutela del territorio: acqua, rifiuti, energia e aree protette della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha provveduto ad aggiornare l’Autorizzazione alle emissioni in atmosfera D.D. R.U. 2943 del 20/06/2013, ai sensi dell’art. 269 del D.Lgs. 152/2006, per lo stabilimento produttivo della cava in esame.

Il Comune di Riofreddo non ha ancora provveduto ad eseguire la classificazione acustica del suo territorio, pertanto in attesa della classificazione acustica comunale si applicano i limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse definite dal DPCM 01/03/1991.

L’indagine fonometrica allegata al Progetto e contenuta nell’Elaborato 6, stabilisce che l’impianto di lavorazione vagliatura del materiale estratto, in essere e l’ampliamento proposto, limitato nelle ore diurne, rispettano i limiti previsti dalla normativa vigente.

Si rileva che rispetto al progetto di rinnovo con ampliamento in esame, il Comune di Riofreddo ha rilasciato il Nulla Osta impatto acustico ai sensi della L. n. 447/1995, con atto prot.n. 6100 del 13/12/2024.

Rispetto al Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) si evidenzia che ...*L’area in esame non ricade all’interno di Zone Vulnerabili da Fitosanitari o aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano e neanche nelle Zone Vulnerabili da Nitrati.*

Con riferimento al Piano di Gestione delle Acque e quindi alla qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei l’area in esame ricade all’interno del gruppo Monti Simbruini Ernici-Cairo che presenta uno stato chimico e uno stato quantitativo classificati entrambi come “buono”.

Si evidenzia che rispetto al progetto di rinnovo con ampliamento in esame, il Comune di Riofreddo ha rilasciato l’Autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche ai sensi del D.Lgs. 152/2006 per anni 15, con atto prot.n. 6098 del 13/12/2024.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE (Valutazione di Impatto Ambientale)

Polveri

In fase di cantiere, gli impatti in atmosfera sono legati alla movimentazione dei macchinari e dei mezzi pesanti responsabili di:

- 1. movimentazione del materiale a terra escavazione – trasporto in tramoggia*
- 2. lavaggio – vagliatura e stoccaggio, prodotto dagli impianti*
- 3. carico del materiale stoccato su camion e spedizione esterna*

Relativamente al punto 1 il controllo delle polveri è realizzato attraverso la bagnatura dei piazzali di lavoro. Relativamente al punto 2 il trasporto di materiale all’interno dell’area di cantiere è totalmente meccanizzato e controllato. Gli impianti sono a loro volta dotati di un sistema di abbattimento delle polveri. Lungo la parte di viabilità interna l’emissione delle polveri viene mitigato mediante erogatori nebulizzanti d’acqua mediante autocisterna.

Relativamente al punto 3 è stato realizzato una vasca di lavaggio delle ruote, al fine di non trasportare il fenomeno sulla pubblica via.

Con le integrazioni del 11/07/2025 la Società proponente, in ottemperanza ad una richiesta della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha trasmesso una Relazione tecnica per le emissioni diffuse in atmosfera, nella quale sono stati descritti e rappresentati in dettaglio tutti i sistemi di contenimento e mitigazioni presenti all'interno del cantiere estrattivo.

È stata effettuata la misurazione delle polveri derivante dall'attività dei mezzi di scavo e trasporto e degli impianti di lavorazione effettuate in sito tenendo conto dei ricettori presenti nelle vicinanze.

Sono stati individuati due abitazioni ricettore 3 e 4 e due attività commerciali 1 (isola ecologica) e 2 (Elettrauto) e di quelli interni al cantiere stesso 10 (uffici).

A seguito dei controlli effettuati è risultato che i valori di PM10 all'esterno dell'area di cava sono inferiori ai Valori Limiti di Norma (VLN) e dei valori Limite di Qualità dell'aria previsti dalla normativa vigente. Per quanto riguarda il Limite di esposizione dei Lavoratori anch'esso è rispettato.

Per mitigare ulteriormente le emissioni di polveri verso il ricettore 1 "isola ecologica" si prevede la piantumazione di alberi.

In merito a tale problematica si evidenzia che con nota prot.n. 215936 del 27/10/2025, il Dipartimento III "Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua – Rifiuti – Energia" della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha espresso parere favorevole con prescrizioni alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006.

Con la stessa nota ha comunicato che provvederà ad adottare l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), a seguito del Provvedimento di V.I.A..

Emissioni

A seguito dei controlli effettuati, come meglio esplicitati nella relazione tecnica microclima ambientale allegata al progetto i valori di PM10 all'esterno dell'impianto di Inerti, ovvero ai Ricettori, risultano al di sotto dei VLN (Valori Limite di Norma) e dei valori Limite di qualità dell'aria previsti dalla Normativa Vigente, come protezione da effetti sanitari cui potrebbe andare incontro l'organismo del residente.

Per quanto attiene il Limite di esposizione per i Lavoratori - TLV (3 mg/mc) – essendo molto più alto dell'ambientale, è anch'esso rispettato, L'impianto è dotato di sistema di abbattimento polveri lungo gran parte della viabilità interna. Viene inoltre utilizzata un'autocisterna per i tratti sprovvisti.

La piantumazione o installazione di barriera nella direzione del ricettore 1 - isola ecologica - evita il superamento dei limiti nei momenti di maggiore esposizione al vento. In generale, le attività della Cava NON influiscono sul normale habitat della zona. Si rammenta che tale risultato nulla influisce sull'obbligo del controllo sanitario periodico da parte del Medico del Lavoro sui lavoratori impiegati in Cava nonché dell'applicazione da parte dello stesso MC del protocollo sanitario scelto.

Tutte le operazioni descritte non differiscono da quelle previste dal precedente progetto assentito ed in corso di realizzazione in quanto le attività afferiscono a due distinte località di escavazione, anche se il settore impianti non subisce modifiche.

Nessun incremento di impatto della presente componente va registrato al progetto in analisi.

L'impatto prodotto dalle nuove azioni di progetto rispetto alla componente ARIA, sono limitati e controllabili attraverso monitoraggio puntuale sui ricettori individuati.

Acque superficiali

Da un punto di vista idrografico l'Al ricade all'interno dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (AUBAC; ex Autorità di Bacino Fiume Tevere). In particolare l'Al si trova all'interno del Bacino del Fiume Aniene (Bacino n- 20) sottobacino TEV-420-050 "Aniene dal Ponte della Strada Arsoli-Marano Equo fino alla confluenza col Fiumicino incluso" caratterizzato da un'estensione di circa 211 km². Entrando ancor più nel dettaglio l'Al si trova in sinistra idrografica del "Fosso Bagnatore" proprio dopo la confluenza, in destra idrografica, del Fosso della Mola proveniente dai rilievi dell'abitato di Riofreddo.

In particolare, tale elemento idrico presenta uno stato ecologico (SE) "scarso" relativo al sessennio 2015-2020; lo stato chimico (SC) dello stesso, invece, sempre riferito allo stesso intervallo temporale, risulta buono. L'area in esame non ricade all'interno di Zone Vulnerabili da Fitosanitari o aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano e neanche nelle Zone Vulnerabili da Nitrati. Con riferimento al Piano di Gestione delle Acque e quindi alla qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei l'area in esame ricade all'interno del gruppo Monti Simbruini Ernici-Cairo che presenta uno stato chimico (vedi Figura 12) e uno stato quantitativo classificati entrambi come "buono".

L'impatto sulle acque superficiali è da valutare all'interno delle modifiche morfologiche dell'area estrattiva e degli impluvi coinvolti da tali variazioni. Aumentando il dettaglio sull'idrografia, infatti, all'interno dell'Al, è presente l'impluvio denominato Fosso di Valle Orsina caratterizzato da un regime non perenne anche per l'elevato carsismo dei litotipi carbonatici affioranti. L'attività di coltivazione andrà a modificare le caratteristiche geometriche di tale impluvio senza però incidere, così come verificato nella Studio idraulico, sul regime complessivo del Fosso Bagnatore.

L'attività di coltivazione e il seguente ripristino dell'area d'intervento andranno a ridurre parzialmente l'area di tale bacino e la lunghezza dell'asta fluviale producendo una scissione della linea di drenaggio naturale. Infatti, una parte rimarrà all'interno dell'impluvio del Fosso di Valle Orsina mentre una seconda linea di impluvio verrà a crearsi nella porzione centrale del CE andando a confluire più a monte sempre nel Fosso Bagnatore (in corrispondenza dell'attuale ingresso della cava)

All'interno dell'area estrattiva le condizioni finali di ripristino del recupero ambientale, unitamente agli accorgimenti tecnici per evitare il ruscellamento e quindi l'ammaloramento stesso degli impianti vegetazionali, non produrranno incrementi di portata nelle acque di ruscellamento che, vista l'elevata permeabilità dei litotipi, sarà comunque sempre limitata.

Acque profonde

La coltivazione della cava interesserà l'estrazione di una porzione del Complesso carbonatico. Da un punto di vista morfologico, a fine attività si andrà a ricostituire una superficie che andrà a raccordarsi con quella circostante all'Al in modo da non alterare il naturale reticolo di drenaggio.

Tenendo conto delle quote topografiche e della quota piezometrica l'attività estrattiva non porterà all'emergenza la falda idrica; inoltre il metodo di lavorazione del materiale non produce pericoli di inquinamento. Nello studio geologico di progetto mediante la metodologia SINTACS è stata eseguita un'analisi sull'interferenza tra l'attività estrattiva e la circolazione idrica superficiale e sotterranea. L'area in esame ricade tutta in un intervallo di vulnerabilità intrinseca alto.

.....le due zone più sensibili coincidono con i due piazzali di cava quello superiore e quello inferiore. Il primo, per la tipologia di lavorazione dell'attività estrattiva è transitorio e destinato via via a scomparire. Il secondo è quello dove avviene la lavorazione del materiale. Come già detto tali operazioni non presentano generalmente rischi di inquinamento tenendo conto, poi, che la coltivazione interesserà una porzione di terreni e rocce a quote molto superiori dalla soggiacenza del livello piezometrico.

I pozzi presenti nell'area del piazzale inferiore saranno utilizzati per il monitoraggio qualitativo e quantitativo della falda secondo un piano prestabilito ai sensi della DGR 222/05.

Consumo idrico

In tempi di crisi idrica risulta di primaria importanza la tutela della risorsa idrica dal punto di vista quantitativo, garantendo il massimo risparmio di acqua potabile, e dal punto di vista qualitativo, proteggendo la falda da ogni possibile inquinamento.

Il consumo di risorse idriche interessa:

- 1 - Bagnature piste e piazzali di cava
- 2 - Lavaggio materiale impianto
- 3 - Lavaggio ruote viabilità in esterno
- 4 - L'uso igienico-sanitario durante le ore lavorative,
- 5 - Irrigazione piantumazioni

Relativamente al punto 1 – Bagnature piste e piazzali di cava l'acqua utilizzata è direttamente proporzionale alla stagionalità, è destinata ad essere dispersa nel terreno.

Relativamente al punto 2 – Lavaggio materiale impianto e trasporto su nastri in parte verrà dissipata per evapotraspirazione e in parte debitamente trattata verrà reimmessa nel ciclo di lavaggio.

Relativamente al punto 3 - lavaggio delle ruote, necessario al fine di contenere all'interno dell'area industriale il fenomeno delle polveri, la ditta ha già in attivo un impianto di lavaggio ruote MobyDick l'acqua utilizzata viene raccolta nel serbatoio di recupero per sedimentare e essere reimmessa nel ciclo di lavaggio, un nastro trasportatore estrae da serbatoio i limi di lavaggio (CER 19.08.14) che vengono periodicamente smaltiti secondo normativa. L'ampliamento proposto non necessita di un ulteriore impianto di lavaggio ruote.

Relativamente al punto 4 - L'uso igienico-sanitario durante le ore lavorative il dimensionamento è proporzionale al numero degli addetti presenti.

Relativamente al punto 5 - Irrigazione piantumazioni l'acqua utilizzata è direttamente proporzionale alla stagionalità.

Le quantità medie utilizzate sono complessivamente le seguenti: relativamente al pozzo 2 0.17 lt/sec e relativamente al pozzo 3 3.18 lt/sec.

Anche per questa componente non si rileva alcuno aggravio nel suo utilizzo, la realizzazione di un unico cantiere comporta invece una razionalizzazione dello stesso.

Suolo e sottosuolo

La valutazione degli impatti sulle componenti ambientali suolo e sottosuolo in fase di cantiere riguarda la variazione di uso del suolo, la fattibilità geologica dell'intervento e la modificazione delle caratteristiche morfologiche dell'area.

Gli impatti in fase di cantiere sulla componente suolo e sottosuolo sono riferibili esclusivamente alla morfologia della zona.

Si procederà per trincee discendenti della potenza di 4-5 m, partendo dall'alto e creando dei piazzali provvisori di movimentazione e scarico del materiale nel fornello. Al termine di ogni fase si avrà anche il completo riassetto delle superfici di abbandono ed il parziale ripristino vegetazionale della stessa area.

Le considerazioni geometriche degli scavi trovano conforto nell'analisi di stabilità riportata in dettaglio nello studio geologico.

Le sezioni scelte presentano il massimo sviluppo verticale e le inclinazioni più gravose dello scenario di coltivazione attuale dunque il più critico. Le altre sezioni hanno sviluppi verticali inferiori e di conseguenza risultano verificate. I parametri geomeccanici della roccia inseriti in ingresso dei calcoli di stabilità sono stati scelti a vantaggio della sicurezza poiché ricavati dall'indice RMRC della classificazione geomeccanica di Bieniawski e non dall'indice base (RMRB). Inoltre, con l'adozione del calcolo agli SLU tali parametri risultano ulteriormente ridotti.

Locali problematiche connesse con l'attività estrattiva (ad esempio porzioni di roccia particolarmente fratturata e quindi con caratteristiche geomeccaniche più scadenti) andranno valutate attentamente durante la fase esecutiva degli scavi ed in tal caso diminuite le pendenze e/o aumentate le pedate dei singoli gradoni.

Eventuali piani di discontinuità sfavorevoli alla direzione del fronte di scavo che dovessero emergere durante la fase esecutiva del cantiere, dovranno essere presi attentamente in considerazione per valutare le necessarie contromisure per la sicurezza.

Come richiesto dalla normativa vigente i fronti di scavo dovranno essere sottoposti ad una verifica annuale di stabilità (D.L. 25 novembre 1996, n. 624 “Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee”) (D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”).

Vibrazioni

L’impatto sulla componente vibrazione deriva dalla tipologia di escavazione che avviene tramite l’uso di esplosivi. Il quantitativo massimo di esplosivo giornaliero autorizzato dell’ufficio cave provinciale e dal Nulla Osta all’acquisto ex art. 55 TULPS corrispondenti a 600 kg a giorno.

Come meglio esplicitato nel riscontro strumentale sulla sismicità indotta dalla volata di produzione con esplosivi e calcolo curva di decadimento, allegata al progetto, risulta che per i recettori 1,2 e 3, indicati nella figura che segue, rientranti nella fattispecie di edifici residenziali e simili per modalità costruttive e d’uso risulta che le vibrazioni emesse dallo sparo delle mine siano ampiamente inferiori ai limite diurno di riferimento (7.2 mm/s²) stabilito al punto 9.1 della norma UNI 9614:2017.

L’impatto prodotto dalle vibrazioni non differisce da quello previsto dal precedente progetto assentito ed in corso di realizzazione. Nessun incremento va registrato al progetto in analisi.

Anche per questa componente l’impatto viene razionalizzato e concentrato in un solo fronte di cava invece che in due distinti fronti.

Si riportano di seguito le conclusioni dello studio, nel quale è stato effettuato un monitoraggio delle vibrazioni indotte dalle volate sul fronte di cava, in corrispondenza dei fabbricati individuati (Ricettori) ed anche in punti intermedi lungo la linea di propagazione delle onde sismiche.

I risultati delle analisi delle onde sismiche registrate nella sessione di monitoraggio del giorno 2024-07-11 e 2024-07-12 confermano l’ampio margine di sicurezza con cui vengono svolte le attività di brillamento di mine di produzione presso la cava in località Pannicari / Colle Orsini nel comune di Rio Freddo (RM).

La maggiore ampiezza di vibrazione registrata presso i recettori 05, 06 e 07 è stata pari a 0,98 mm/s, circa il 20% del valore limite di sicurezza imposto dalla normativa specialistica.

Dalla sessione di monitoraggio può essere quindi confermato che le onde sismiche per l’attività svolta dal committente nel sito durante le volate sono contenute entro i limiti di non insorgenza di danno come indicato dalla normativa specialistica (UNI 9916 – DIN 4150-3) e dallo stato dell’arte, come dimostrato dai grafici allegati.

A seguito di una specifica richiesta di ARPA Lazio, con le integrazioni acquisite in data 24/03/2025, la Società proponente ha trasmesso un nuovo studio sulle vibrazioni emesse dalle volate, mediante monitoraggio effettuato all’interno degli edifici individuati come ricettori, ai fini della valutazione del disturbo alle persone.

Dalle misure accelerometriche effettuate in sito, sono risultati valori al di sotto del limite di riferimento previsto dalla norma per gli edifici ad uso residenziale.

Rumore

Non risulta essere in esercizio una zonizzazione acustica per quanto concerne l’area in oggetto. Per la valutazione di questa componente si è dovuto quindi ricorrere ad altri criteri di seguito esplicitati.

- Non sono presenti ambienti abitativi nel raggio di almeno 300 m dall’impianto.

- Non Sono presenti Recettori Sensibili di Classe I

In attesa della suddivisione del territorio comunale si possono applicare come da D.P.C.M. 01/03/1991 per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità.

Zona	Limite diurno	Limite notturno
Tutto il territorio nazionale	70 dB(A)	60 dB(A)
Zona A (DM n.1444/68)	65 dB(A)	55 dB(A)
Zona B (DM n.1444/68)	60 dB(A)	50 dB(A)
Zona esclus. Industriale	70 dB(A)	70 dB(A)

Per le zone non esclusivamente industriali, un altro criterio di valutazione indicato dal D.P.C.M. 01/03/91 è quello contenuto nell'Art.6 comma 2, vale a dire il "Criterio differenziale", basato sul limite di tollerabilità della differenza tra rumore ambientale (in presenza della sorgente disturbante) e rumore residuo (in assenza della sorgente disturbante), che valuta il disturbo rispetto all'incremento che genera la fonte di rumore sul rumore di fondo e non sulla sua intensità assoluta.

Per tali zone, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore residuo (criterio differenziale):

5dB(A) durante il periodo diurno; 3dB(A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico presso gli ambienti abitativi.

Il criterio differenziale non si applica in questi casi, in quanto ogni effetto del rumore è ritenuto trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Sono presenti n. 3 ambienti abitativi più prossimi all'impianto.

Il livello di rumore ambientale per n. 2 ambienti (R2 e R3) visto la particolarità del terreno, è da considerarsi al di fuori del raggio di influenza dell'impianto in quanto le abitazioni sono coperte dai costoni rocciosi presenti intorno alla cava.

Il livello di rumore ambientale per n. 1 ambiente abitativo (R1), a finestre aperte e a finestre chiuse può ragionevolmente essere inferiore ai limiti previsti dall'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 14/11/1997 e quindi il criterio differenziale non è applicabile. L'attività rispetta i limiti previsti dalla normativa vigente. Non si rendono necessarie misure di mitigazione supplementari.

Anche per questa componente nessun incremento va registrato al progetto in analisi, l'impatto viene razionalizzato e concentrato in un solo fronte di cava invece che in due distinti fronti.

Su specifica richiesta di ARPA Lazio, la Società proponente ha chiarito che nella Valutazione di impatto acustico effettuata si è tenuto conto anche della rumorosità del traffico dei mezzi pesanti (indicato in 100 bilici al giorno) e che lo stesso non viene modificato nella situazione post operam.

Salute pubblica

L'impatto sulla componente salute pubblica prevedibile derivante dal progetto deriva dalle emissioni dei mezzi di trasporto, dalle attività di cantiere e dal rischio incidenti.

Anche in fase di esercizio, al fine di minimizzare l'impatto, l'intervento assicura che tutti i macchinari e gli impianti saranno progettati nel rispetto delle Normative Vigenti in materia di sicurezza e di prevenzione infortuni (D.Lgs. n.81/2008) e della Direttiva Macchine.

L'osservazione rigorosa di quanto contenute nel DSS risulta essere la base per ridurre il rischio di incidenti cui affiancare gli opportuni accorgimenti di best practice.

Vegetazione

Il progetto di recupero ambientale ha lo scopo di riqualificare il sito di estrazione al termine della coltivazione attraverso una ricomposizione ecosistemica che consenta la riqualificazione paesistica del sito nonché la ripresa delle attività produttive agricole e pastorali, nel rispetto delle vocazioni e delle potenzialità dell'area ed in coerenza con la situazione territoriale e paesistica del contesto e infine, in coerenza con le previsioni di destinazione urbanistica. L'obiettivo finale è quello di raggiungere un'armonia territoriale e paesaggistica generalizzata attraverso il recupero ambientale si persegue l'obiettivo di ricomporre l'aspetto del paesaggio modificato e di favorire un'accelerazione della ricomposizione ecosistemica, garantendo nel complesso: la coerenza con i morfotipi vegetazionali dell'area vasta e delle specificità dei luoghi; un aumento della biodiversità; un rafforzamento nel sistema di connettività ambientale tra habitat contigui.

Le scelte progettuali sono conseguenti all'analisi delle componenti ambientali effettuate sia a livello di area vasta, intesa come sistema di riferimento per la definizione dei caratteri tipologici e strutturali, sia di area di studio, intesa come la porzione di territorio limitrofa al perimetro dell'Area di Intervento.

In definitiva il recupero ambientale ha la potenzialità di connettere il paesaggio e gli ecosistemi circostanti; inoltre realizzerà nuovi siti di alimentazione e rifugio per gli animali evitando l'introduzione di specie alloctone che costituiscono un fattore di rischio per le popolazioni locali. La conseguente connessione ambientale delle popolazioni locali aumenterà nel tempo il flusso genico tra le stesse determinando un ampliamento della biodiversità.

A recupero avvenuto l'impatto sulla vegetazione sarà nullo in quanto la vegetazione impiantata favorirà le successioni con la vegetazione esistente riconducendo le formazioni vegetali ad uno stato di climax.

Paesaggio

Parallelamente a quanto asserito per la componente vegetazionale, il paesaggio è sostanzialmente caratterizzato da un particolare assetto morfologico in tutto e per tutto conseguenza di attività estrattiva. L'unione delle due attività estrattive permette l'eliminazione di setti residui di cava oltre ad una conformazione morfologica finale unitaria e più aderente al contesto circostante.

Pertanto, nella generale logica di riqualificazione e recupero della naturalità pregressa alla stessa attività di escavazione, le trasformazioni di progetto si possono considerare a basso impatto visivo e sono in grado di rendere lo stato finale migliorativo rispetto a quello attuale e simile a quello ante operam.

Traffico

Dal punto di vista della Mobilità in fase di cantiere, gli impatti sono dovuti all'interferenza dell'accesso dei mezzi pesanti all'area di cantiere.

Si è stimata una media di circa 100 mezzi pesanti giornalieri (in genere viene utilizzato il casello autostradale di Carsoli-Oricola per il 75 % dei transiti, per il restante 25% si utilizza il casello di Vicovaro-Mandela).

A questi vanno aggiunti i transiti dei dipendenti diretti/indiretti (circa 38 unità), che utilizzano esclusivamente la viabilità locale (S.S. 5 Tiburtina Valeria), senza accesso alla rete autostradale.

Al fine di mitigare gli effetti negativi potenziali sul traffico, si ritiene opportuno prevedere una disciplina oraria per l'entrata uscita dei mezzi pesanti di cantiere, attraverso la quale si eviti le interferenze con le ore di punta, da considerarsi dalle 7.00 alle 9.00 e dalle 17.30 alle 19.30 dei giorni feriali.

Non dovranno accedere all'area mezzi pesanti, se non saltuariamente per operazioni urgenti relative alla sicurezza, nei giorni festivi e dopo le 12.00 dei giorni prefestivi.

Si fa presente che il progetto proposto non aumenterà il numero dei mezzi (bilici) in arrivo e in partenza dell'impianto pertanto l'impatto non differisce da quello previsto dal precedente progetto assentito ed in corso di realizzazione.

Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio

Il progetto non reca impatti ambientali significativi su Beni Materiali o sul Patrimonio Culturale, in quanto: per quanto riguarda la presenza dei due beni paesaggistici presenti (aree gravate da usi civici e aree boscate), l'intervento risulta conforme alle specifiche normative di tutela; in quanto per l'area boscata è stata richiesta istanza finalizzata ad ottenere la certificazione di errata perimetrazione di area boscata ai sensi dei commi 5 e 6 dell'art.39 nelle norme del PTPR che ha ottenuto esito positivo. Per mitigare ulteriormente l'impatto derivante dall'attività è stato elaborato un progetto di rimboschimento compensativo ai sensi dell'art. 40 della LR 39/02 di circa 17.000 mq su una porzione di terreno esterna all'area di cava.

Relativamente alle aree gravate da usi civici, questi sono stati oggetto di specifica richiesta di autorizzazione al mutamento di destinazione d'uso, ai fini dello svolgimento dell'attività estrattiva programmata.

Per quanto riguarda l'interferenza con eventuali percorsi di visuale (individuati in tavola C di PTPR, in particolare lungo la linea ferroviaria FS Mandela Arsoli e lungo l'autostrada A24), va precisato che la parte visibile corrisponde al vecchio fronte di cava.

Le attività in essere sono opportunamente schermate, così come saranno quelle future, mentre il fronte di cava recuperato si armonizza naturalmente con il paesaggio circostante.

Per tanto l'impatto dell'attività in essere e del progetto, sui percorsi panoramici sopra citati, sono del tutto marginali.

Aspetti socio-occupazionali

L'azienda ha al suo attivo 14 unità lavorative occupate stabilmente, più un indotto di altre 18 unità per un totale complessivo di 32 unità lavorative.

L'attività genera inoltre un consistente gettito fiscale su base permanente, con conseguenti benefici per l'amministrazione, la popolazione e l'economia locale.

Attività limitrofe

Segnaliamo la presenza di un'attività limitrofa (2.5 Km in linea d'aria) localizzata nell'adiacente comune di Carsoli (Regione Abruzzo) la tipologia di materiale e il mercato sono i medesi.

Queste attività posizionate sui versanti opposti delle colline limitrofe hanno un impatto cumulativo del tutto marginale sul territorio circostante sia in termini di visibilità dell'opera che in termini di funzionalità dei trasporti e dei collegamenti.

Difficoltà, lacune, mancanza di conoscenze, incontrate dal Proponente

Non si sono riscontrate difficoltà nel reperimento di informazioni preliminari finalizzate all'analisi conoscitiva del fattore territoriale.

Piano di Monitoraggio Ambientale

L'attuazione del piano di monitoraggio è di competenza del soggetto gestore dell'opera che esegue, mediante il piano stesso, un'azione di autocontrollo degli impatti previsti e non previsti.

Trattandosi di un ampliamento di attività estrattiva al fine di unificare due attività estrattive regolarmente autorizzate e già in essere da diversi anni, il progetto di Monitoraggio Ambientale, si articola in due fasi temporali:

- Monitoraggio in corso d'opera*
- Monitoraggio post- operam*

Il Piano di Monitoraggio Ambientale persegue i seguenti obiettivi generali:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto ambientale individuate nel SIA;
- correlare gli stati ante operam, in corso d'opera e post operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione;
- garantire, durante l'esercizio, il pieno controllo della situazione ambientale;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- effettuare, nelle fasi di esercizio, gli opportuni controlli sugli adempimenti dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di VIA

Per quel che riguarda le componenti ed i fattori ambientali ritenuti significativi, la messa in opera dell'intervento proposto è caratterizzata dall'interferenza dello stesso con il sistema ambientale esistente; i principali potenziali impatti, sia in fase di realizzazione del cantiere che in fase di esercizio, sono dovuti ai seguenti fattori:

- produzioni di polveri, soprattutto durante le operazioni di movimentazione e lavorazione effettuata all'interno del sito estrattivo;
- produzione di rumore e vibrazioni;
- produzione di rifiuti;
- incremento del traffico indotto;
- impatto visivo

Pertanto i fattori ambientali da monitorare saranno i seguenti:

- atmosfera
- rumore
- vibrazione
- ambiente idrico
- rifiuti di estrazione
- suolo e sottosuolo
- vegetazione flora e fauna

Atmosfera Polveri

È stata eseguita una campagna di monitoraggio delle polveri in data 17/07/2024, allegata al progetto da parte della soc. LABORATORI s.r.l. , per le specifiche tecniche si rimanda alla relazione che ha individuato 10 punti di prelievo e 4 ricettori, due abitazioni e due attività commerciali....

I valori misurati durante sono risultati sotto soglia sia verso i ricettori che verso i lavoratori.

Il monitoraggio è previsto avvenire due volte l'anno nel periodo estivo ed per quanto riguarda la posizione delle misure da effettuare presso i ricettori posti a 100 m di distanza nella direzione prevalente dei venti, essa sarà definita con precisione anche sulla base del monitoraggio meteorologico.

Monitoraggio impianto di lavorazione materiale di cava

Per quanto riguarda l'impianto di lavorazione del materiale esso è dotato di 7 filtri che impediscono la fuoriuscita delle polveri.

Detti filtri dovranno essere mantenuti in efficienza per tutto il periodo di vita dell'impianto. Il monitoraggio degli stessi avverrà ogni 6 mesi.

Rumore

Scopo del monitoraggio del Rumore, coerentemente con le indicazioni delle Linee Guida della Commissione Speciale VIA del Ministero dell'Ambiente (rev.2 del 23/07/07), è quello di definire i livelli attuali di rumore e

di seguirne l'evoluzione in fase di lavorazione, al fine di verificare le eventuali condizioni di criticità e la compatibilità con gli standard di riferimento.

Il monitoraggio sarà eseguito annualmente su tutti i ricettori indicati in figura, per un lasso di tempo congruo a determinare i rumori di tutte le possibili attività svolte in cava.

Vibrazioni

Il monitoraggio consiste nel rilevamento annuale delle vibrazioni indotte sia da fenomeni naturali che interventi ed attività antropiche mediante il rilevamento vibrometrico in diverse postazioni all'interno di aree o manufatti dislocati in prossimità delle sorgenti di vibrazioni.

Il monitoraggio sarà effettuato per una settimana in maniera continuativa, in modo da contemplare tutte le possibili lavorazioni effettuate nell'area di cava; la centralina sarà posizionata al limite settentrionale della cava.

Nel caso in cui i valori registrati dovessero superare le soglie previste dalla normativa, saranno effettuate nuove misure allontanandosi dal perimetro di cava, verso le zone abitate.

La posizione della strumentazione di monitoraggio sarà georeferenziata e parte integrante del report finale.

Ambiente idrico

Il monitoraggio dell'Ambiente Idrico Sotterraneo ha come scopo fondamentale quello di valutare, nell'ambito temporale individuato dalle attività di cantierizzazione, l'evoluzione dello stato qualitativo delle risorse idriche sotterranee interferite.

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee presso la cava di calcare in località "I Pannicari" – Colle Orsini - Riofreddo (Roma), della società So.ge.ma. srl, è stata individuata e attivata seguendo il criterio dettato dall'ex Ufficio Idrografico e Mareografico della Regione Lazio (ora CFR di protezione civile) nel rispetto delle prescrizioni della D.G.R. 222/05 e delle specifiche tecniche fornite.

Rifiuti di estrazione

I rifiuti di estrazione costituiti dalla frazione fine derivante dal processo di estrazione sono utilizzati come materiale di ripristino ambientale per il ricolmamento dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva.

I limi fuoriusciti dalla filtropressa vengono rimossi giornalmente e avviati verso l'area di recupero ambientale evitando l'accumulo di materiale.

La compatibilità chimico fisica della frazione fine, utilizzata per il recupero ambientale, deve essere verificata periodicamente in laboratorio (almeno una volta l'anno), le verifiche da effettuare sono:

- l'analisi dei composti organici presenti nella frazione fine che non deve superare quella indicata nella tabella I dell'allegato 5 parte IV titolo V del Dlg 152/06 e s.m.i.
- il test di cessione che non deve superare i parametri stabiliti dalla tabella dell'allegato 3 del DM 05/1998

Suolo e sottosuolo

Il progetto di escavazione garantisce in ogni fase che la componente suolo sia costantemente monitorata in termini di qualità del materiale e struttura della conformazione rocciosa.

Per quarto ai possibili inquinamenti dovuti ai messi utilizzati nei piazzali di cava il rischio incidente deve essere costantemente attenzionato non sono comunque previsti monitoraggi specifici ne tempi di realizzazione particolari.

Il progetto prevede che il rimodellamento dei fronti e il rinverdimento delle superfici sia contestuale alla progressione delle attività di scavo, a garanzia della protezione della componente.

Vegetazione, Flora e Fauna

I rilievi floristico-vegetazionali mirano a valutare lo stato delle specie e delle associazioni vegetali, gli effetti dell'impatto dell'opera e il ripristino delle biocenosi a seguito degli interventi di mitigazione. Sono stati realizzati per la realizzazione dei moduli di impianto di progetto.

Il monitoraggio consiste nella verifica semestrale, per tre anni dall'impianto, delle essenze dello stato di attecchimento delle piante messe a dimore e della loro eventuale sostituzione lì dove necessario.

* * *

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Arch. Vittorio Minio Paluello, iscritto all'Albo degli Architetti di Roma al n. 8248, ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi degli artt. 46, 47 e 76 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Pareri e contributi pervenuti per il progetto esaminato

1. con nota prot.n. 11482 del 21/10/2024, acquisita con prot.n. 1293906 di pari data, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha trasmesso il proprio contributo istruttorio;
2. con nota prot.n. 176706 del 22/10/2024, acquisita con prot.n. 1299966 di pari data, il Dipartimento IV Pianificazione strategica e Governo del territorio - Servizio I "Urbanistica e attuazione del PTMG" della Città Metropolitana di Roma Capitale ha comunicato di non doversi esprimere in merito alla compatibilità dell'intervento al PTPG;
3. Nulla Osta impatto acustico ai sensi della L. n. 447/1995 con atto prot.n. 6100 del 13/12/2024 Comune di Riofreddo;
4. Autorizzazione scarico acque reflue domestiche ai sensi del D.Lgs. 152/2006 per anni 15, con atto prot.n. 6098 del 13/12/2024 Comune di Riofreddo;
5. con nota prot.n. 173266 del 11/02/2025 l'Area Protezione e Gestione della Biodiversità, in considerazione delle caratteristiche del progetto e della distanza dai Siti della Rete Natura 2000 più prossimi, ha comunicato la non necessità dell'espressione della Valutazione di Incidenza;
6. con nota prot.n. 440684 del 15/04/2025, l'Area Governo del Territorio e Multifunzionalità, Foreste ha espresso parere favorevole al progetto di ampliamento, a condizione che venga preventivamente predisposto un adeguato progetto di compensazione boschiva;
7. con nota prot.n. 937197 del 24/09/2025 il Servizio Geologico e Sismico Regionale ha espresso parere favorevole con prescrizioni ai soli fini del R.D.L. 3267/1923, al Nulla Osta Vincolo Idrogeologico per il progetto di coltivazione in ampliamento in esame;
8. con nota prot.n. 952324 del 29/09/2025, l'Area Usi Civici ha espresso il Nulla Osta al progetto di coltivazione in esame;
9. con nota prot.n. 73445 del 17/10/2025, acquisita con prot.n. 1026139 di pari data, ARPA Lazio ha trasmesso la Relazione Tecnica ai sensi dell'art. 4, c.I, lett. a del Regolamento 25/11/2021 n. 21 della Regione Lazio;
10. con nota prot.n. 215936 del 27/10/2025, acquisita con prot.n. 1053738 di pari data, il Dipartimento III "Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua – Rifiuti – Energia" della Città Metropolitana di Roma Capitale, in riscontro alla convocazione della terza seduta di conferenza di servizi, ha espresso parere favorevole con prescrizioni alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;

Si evidenzia che nell'ambito della seconda seduta della conferenza di servizi del 29/10/2025, la ASL Roma 5 ha espresso parere favorevole con prescrizioni all'intervento in progetto.

Effettuata l'istruttoria di V.I.A. ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006, in base alle risultanze della stessa, dei pareri espressi e delle problematiche rilevate si evidenziano le seguenti considerazioni:

Per quanto concerne gli aspetti di carattere procedurale e territoriale sull'intervento proposto:

- l'area di intervento interessa il versante nord occidentale di Colle Orsini, ubicato in posizione intermedia tra i centri storici del Comune di Riofreddo ad ovest, quello di Oricola ad est e quello di Arsoli a sud;
- allo stato attuale il versante nord occidentale di Colle Orsini è contraddistinto dalla presenza di due attività estrattive regolarmente autorizzate ed in esercizio, a costituire nell'insieme un polo estrattivo completo di impianti di prima e seconda lavorazione;
- i due cantieri estrattivi attualmente autorizzati risultano ad oggi separati da un'area intermedia, che non consente un ripristino morfologico uniforme dell'intero versante;
- l'intervento in esame consiste in un progetto di rinnovo in ampliamento per giacimento residuo della cava di monte denominata "Colle Orsini", ai sensi dell'art. 16 bis comma 2 lettera b) del R.R. 5/05, a ricomprendere anche il sottostante sito estrattivo "I Pannicari – Colle Orsini";
- nel sito estrattivo "I Pannicari – Colle Orsini" sono presenti anche tutti gli impianti di prima e seconda lavorazione, nonché il sistema fornello-galleria che sarà a disposizione anche della cava di monte "Colle Orsini";

Per quanto concerne gli aspetti progettuali:

- il materiale utile oggetto della coltivazione e successiva lavorazione presso gli impianti ubicati nel piazzale di base è stato classificato "raro" con Determinazione regionale n. C0424 del 01/03/2010, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 17/04 e quindi risulta di interesse economico di carattere pubblico in relazione alla sua particolare utilizzazione di mercato;
- per quanto riguarda l'estensione dell'area di intervento il progetto prevede di ricomprendere l'attuale setto di separazione tra le due cave, ma contestualmente prevede anche di escludere parte dell'attuale piazzale di base dove sono ubicati gli impianti di lavorazione;
- l'attività estrattiva della cava di monte è nella fase iniziale, mentre quella di valle è in avanzata fase di coltivazione e in parte già recuperata;
- la cava di valle è inoltre caratterizzata dalla presenza di un ampio piazzale di base che si estende per circa 5.3 ha, ad una quota di circa 610 metri slm, dove sono ubicati tutti gli impianti di lavorazione e le strutture a servizio delle attività di coltivazione;
- sempre per la cava di valle il cantiere estrattivo è poi caratterizzato da un secondo piazzale di lavorazione posto ad una quota più elevata di circa 690 metri slm, dove è ubicato l'imbocco del sistema fornello-galleria, separato dal primo da un fronte di coltivazione principale a profilo unico e pendenza elevata;
- i due piazzali di lavorazione sono collegati tra loro da una pista di servizio realizzata lungo il fianco destro della cava e prosegue oltre a collegare anche la cava a monte;
- con l'attuale progetto di rinnovo con ampliamento, che unifica i due siti estrattivi, il limite superiore dell'area di intervento coinciderà con quello della cava "Colle Orsini", posto ad una quota massima di circa 800 metri slm, a comprendere anche la testata di Valle Orsina;

- del volume prodotto annualmente il progetto prevede di utilizzare circa 348.728 mc per aggregati da calcestruzzo e conglomerato bituminoso e circa 130.000 mc per la produzione di carbonato di calcio, per una durata complessiva della coltivazione stimata in 20 anni;
- il metodo di coltivazione previsto sarà il medesimo di quello già adottato nelle due cave in esercizio e procederà quindi dal settore più elevato al confine del cantiere estrattivo complessivo, suddiviso da progetto in 8 lotti funzionali, secondo trincee orizzontali discendenti a formare un nuovo piazzale di lavoro che andrà via via approfondendosi verso il basso;
- l'abbattimento del materiale sul fronte di coltivazione avviene mediante l'utilizzo dell'esplosivo e dopo la riduzione volumetrica tramite escavatore dotato di martello demolitore, viene trasportato tramite pala gommata e/o dumper all'imbocco del fornello attuale;
- le trincee di coltivazione sono previste da progetto con uno spessore di 4-5 metri, mentre per quanto riguarda il riassetto morfologico finale il fronte sarà recuperato mediante scarpate con pendenza di 35°, separate ogni 12 metri di altezza da una pedata orizzontale larga 4 metri, che conferisce al fronte generale una pendenza media inferiore ai 30°;
- in considerazione delle caratteristiche di permeabilità delle litologie interessate dalla coltivazione, il progetto non prevede la realizzazione di opere di drenaggio delle acque superficiali, ritenendo sufficiente la realizzazione delle pedate dei gradoni in contropendenza e di un drenaggio alla base delle alzate mediante la posa in opera di materiale grossolano ad elevata permeabilità;
- il progetto di recupero ambientale prevede la rinaturalizzazione ed il reinserimento del sito estrattivo nel contesto paesaggistico dell'area, nonché la ripresa delle attività agricole e di pastorizia ante operam, mediante interventi vegetazionali organizzati secondo moduli opportunamente replicati, costituiti da specie autoctone e diversi a seconda dell'esposizione dei versanti;
- sono previsti anche interventi di idrosemina in corrispondenza delle alzate, al fine di ottenere un effetto anti-erosivo;

Per quanto concerne gli aspetti programmatici:

- secondo il Piano di Fabbricazione approvato con D.G.R. n. 2253 del 03/05/1983 l'area di intervento ricade in Zona E "Agricola", e pertanto le attività attualmente in esercizio, così come quella in progetto, risultano essere conformi alla destinazione urbanistica;
- l'area di intervento è soggetta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/23 e s.m.i, rispetto al quale con nota prot.n. 937197 del 24/09/2025 il Servizio Geologico e Sismico Regionale ha trasmesso il necessario Nulla Osta;
- in merito ai vincoli paesaggistici presenti nell'area di intervento, il progetto di rinnovo ha ottenuto la preventiva Autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04, con la D.G.R. 14 febbraio 2024, n. 70;
- riguardo la presenza di Usi Civici su alcune particelle dell'area di intervento, con Determinazione regionale n. 1652 del 14/12/2000 è stato autorizzato il mutamento di destinazione d'uso e con nota prot.n. 952324 del 29/09/2025, la competente Area Usi Civici ha espresso il Nulla Osta al progetto di coltivazione in esame;
- in merito alle indicazioni contenute nel Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio, con Determinazione del 11/06/2024 il Dipartimento III della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha provveduto ad aggiornare l'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006, per lo stabilimento produttivo esistente;

Per quanto concerne gli aspetti ambientali:

- con nota prot.n. 173266 del 11/02/2025 l'Area Protezione e Gestione della Biodiversità ha comunicato che l'intervento in progetto non interessa Siti della Rete Natura 2000 e che rispetto ai più prossimi sono da escludere impatti diretti e indiretti, tale da non ritenere necessaria la Valutazione di Incidenza;
- il Comune di Riofreddo non ha ancora provveduto ad approvare il Piano di Zonizzazione Acustica comunale, ma rispetto al progetto di rinnovo con ampliamento in esame, con atto prot.n. 6100 del 13/12/2024, ha rilasciato il Nulla Osta impatto acustico ai sensi della L. n. 447/1995;
- con riferimento al Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) della Regione Lazio, rispetto al progetto di rinnovo con ampliamento il Comune di Riofreddo ha rilasciato l'Autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche ai sensi del D.Lgs. 152/2006 per anni 15, con atto prot.n. 6098 del 13/12/2024;
- dallo studio sulle polveri effettuato sono emersi valori delle PM10 inferiori ai valori limite previsti dalla normativa vigente in materia e riguardo tale problematica si evidenzia che con nota prot.n. 215936 del 27/10/2025, il Dipartimento III della Città Metropolitana di Roma Capitale ha espresso parere favorevole con prescrizioni alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006, nonché al rilascio del provvedimento di AUA per il progetto di rinnovo con ampliamento;
- l'attività di coltivazione in progetto determinerà una modifica sostanziale all'assetto idrografico superficiale locale, con la scissione della Valle Orsina e del relativo bacino, senza però incidere in maniera significativa sul regime complessivo del Fosso Bagnatore. Nell'ambito dello Studio idraulico effettuato è stato verificato come la portata di picco per il bacino di Valle Orsina si riduce nello stato post operam;
- sulla base dei dati acquisiti in sito e dal monitoraggio attivato ai sensi della D.G.R. n. 222/05 nei pozzi P2 e P3, si evince che l'attività estrattiva non interferisce con la falda idrica, in quanto caratterizzata da una soggiacenza di circa 40 metri;
- al fine di evitare potenziali rischi di inquinamento con la falda il progetto prevede di attuare una serie di misure gestionali, oltre all'attivazione di un monitoraggio qualitativo con riferimento al D.Lgs. 152/2006, Allegato 5, Parte IV, Tabella 2;
- il progetto descrive nel dettaglio la gestione dell'acqua proveniente dai pozzi necessaria al funzionamento di tutti gli impianti presenti in cava, comprensiva dei sistemi finalizzati al riutilizzo della stessa dopo adeguato trattamento, evidenziando altresì che con l'ampliamento del cantiere estrattivo non ci sarà un aumento del consumo idrico;
- le analisi eseguite nell'ambito dello Studio geologico hanno evidenziato condizioni di stabilità sia per il fronte di scavo totale, sia per il singolo gradone in fase di coltivazione e come previsto nella normativa sulla sicurezza vigente i fronti di scavo saranno sottoposti a successive verifiche annuali;
- dal monitoraggio delle vibrazioni indotte dalle volate utilizzate per l'abbattimento del materiale, risultano valori inferiori rispetto ai limiti previsti dalle norme rispetto ai possibili danni sugli edifici presi in considerazione (ricettori) ed al disturbo alle persone;
- l'indagine fonometrica effettuata in corrispondenza dei ricettori più prossimi all'area di intervento, che ha tenuto conto anche del raffio dei mezzi di trasporto, ha evidenziato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente e rispetto al progetto di ampliamento proposto il Comune di Riofreddo, con atto prot.n. 6100 del 13/12/2024, ha rilasciato il Nulla Osta impatto acustico ai

sensi della L. n. 447/1995;

- in merito alla necessità di eliminare alcuni lembi di vegetazione presente all'interno del cantiere estrattivo in progetto ed alla conseguente necessità di realizzare un intervento di rimboschimento compensativo, l'Area Governo del Territorio e Multifunzionalità, Forestazione, con nota del 15/04/2025 ha espresso parere favorevole al progetto di ampliamento e con successiva nota del 31/07/2025 ha comunicato il proprio nulla osta alla proposta formulata dalla Società proponente;
- la Società proponente ha chiarito che il traffico dei mezzi pesanti in entrata ed in uscita dal cantiere estrattivo, stimati in circa 100 bilici al giorno, non subisce alcun aumento con il progetto di ampliamento rispetto alla situazione attuale;
- la Società proponente ha predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale che essendo sull'area di intervento già attivi due siti estrattivi e tenuto conto della tipologia di progetto, si articola in due fasi operative (in corso d'opera e post operam);

Preso atto che:

- il tecnico incaricato nella Dichiarazione del 12/08/2024, ha asseverato che la coltivazione pregressa nelle due attività estrattive è stata effettuata nel rispetto dei progetti autorizzati;
- il progetto di rinnovo con ampliamento non determina un aumento del traffico dei mezzi pesanti rispetto all'attività estrattiva attualmente in esercizio;

Considerato che:

- il progetto di rinnovo con ampliamento consentirà di uniformare dal punto di vista morfologico e vegetazionale l'intero versante nord occidentale di Colle Orsini, con evidenti effetti positivi riguardo il recupero ambientale finale dell'area di intervento, nonché riguardo l'aspetto gestionale dell'attività estrattiva nel suo complesso;
- dal punto di vista gestionale, infatti, con il progetto di rinnovo con ampliamento potrà essere utilizzato per tutta la fase di cantiere il sistema fornello-galleria attualmente presente nella cava di valle "I Pannicari -Colle Orsini";
- il sistema fornello-galleria evita l'utilizzo dei mezzi di trasporto lungo le piste di servizio o il gettito del materiale dall'alto, con evidente limitazione delle emissioni di polveri e rumore nella fase di cantiere;
- il metodo di coltivazione adottato nell'attività estrattiva attualmente in esercizio e prevista nel progetto di rinnovo con ampliamento, consente il contestuale recupero ambientale dei fronti di scavo con il progredire della coltivazione;
- dalle analisi effettuate risulta che l'impatto prodotto dalle vibrazioni non subisce alcun incremento rispetto a quello dell'attuale attività estrattiva in esercizio;

Preso atto che, per quanto riguarda gli Enti territoriali e le Amministrazioni che non hanno inviato alcun parere in merito al progetto in esame nell'ambito dell'espressione della compatibilità ambientale, ai sensi della DGR 884/2022 si evidenzia che la mancata trasmissione dei pareri necessari alla definizione del provvedimento di V.I.A. equivale alla comunicazione, da parte del soggetto rimasto silente, di assenza di motivi ostativi alla realizzazione del progetto;

Considerato che gli elaborati progettuali nonché lo studio ambientale, depositati presso questa Autorità competente, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;

Avendo valutato i potenziali impatti e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

Ritenuto comunque necessario prevedere specifiche opere di mitigazione ed attuare specifiche procedure gestionali durante tutta la fase di cantiere;

Per quanto sopra rappresentato

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., si ritiene che possa essere espressa pronuncia di compatibilità ambientale positiva alle seguenti condizioni:

1. il progetto sia attuato secondo quanto previsto negli elaborati di progetto presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto delle prescrizioni contenute nei pareri acquisiti;

Territorio e Suolo

2. in generale, nell'area di intervento, sia in fase di cantiere che a recupero ultimato, siano realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza dei luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso e la protezione delle falde dai fenomeni di inquinamento;
3. l'attività estrattiva dovrà procedere secondo i lotti funzionali previsti nel progetto, a partire dal settore più elevato del cantiere estrattivo, attuando altresì il contestuale recupero ambientale dei fronti di scavo con il progredire verso il basso della coltivazione;
4. durante tutta la fase di cantiere dovrà essere posta particolare attenzione alla necessità o meno di realizzare opportune opere di regimazione nell'area del cantiere estrattivo, al fine di evitare l'innescio di fenomeni di erosione sulle superfici prive di vegetazione e/o di instabilità dei fronti di scavo;
5. durante la fase di cantiere, a prescindere dalle verifiche di progetto e dai dati acquisiti dai rilievi effettuati, sarà cura del Direttore dei Lavori accertare la stabilità dei fronti di coltivazione, oltre a quelle degli eventuali cumuli degli sterili, in base alle caratteristiche geomeccaniche e strutturali dei fronti aperti;
6. nel caso in cui l'attività estrattiva dovesse intercettare discontinuità dell'ammasso roccioso non rilevate in precedenza o zone ad elevata fratturazione dello stesso, al fine di garantire condizioni di stabilità durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti quali ad esempio una modifica della geometria dei fronti di coltivazione;
7. come previsto nel progetto esaminato, per il riassetto morfologico non dovrà essere utilizzato materiale proveniente dall'esterno del sito estrattivo;
8. la gestione del terreno vegetale (scavo, movimentazione, stoccaggio e riutilizzo), dovrà essere condotta in modo da evitare fenomeni di inquinamento dello stesso e in modo da non alterarne le caratteristiche fisico-chimiche e di fertilità;
9. l'assetto morfologico finale a recupero ultimato dovrà essere tale da garantire il corretto drenaggio delle acque superficiali, in modo da evitare fenomeni di erosione e quindi garantire condizioni di stabilità a lungo termine;
10. rispetto a quanto previsto nel progetto di recupero ambientale, così come rappresentato nella specifica tavola di progetto, la vegetazione ripariale dovrà essere realizzata per tutte e due gli impluvi formati a seguito del riassetto morfologico finale e per l'impluvio principale dovranno essere estesi verso valle fino al limite dell'area di intervento;

11. i limi provenienti dall'impianto di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dal cantiere estrattivo (codice CER 19.08.14), dovranno essere smaltiti ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti presso impianti autorizzati;
12. il materiale fine proveniente dall'impianto di disidratazione fanghi, indicato in circa 100 mc/giorno ed utilizzato per il recupero ambientale del sito estrattivo, dovrà essere gestito come previsto nel Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione ai sensi del D.Lgs. 117/2008;

Acqua

13. nel caso di una eventuale interferenza con una falda idrica sospesa, i lavori di coltivazione dovranno essere interrotti e ne dovrà essere data immediata comunicazione all'Autorità competente per le opportune valutazioni;
14. nel caso venissero realizzate eventuali opere di regimazione delle acque superficiali, queste dovranno essere dimensionate sulla base di uno specifico studio idraulico, e dovranno essere mantenute in perfetta efficienza durante tutta la fase di cantiere, fino a fine coltivazione;
15. il riassetto morfologico finale e gli interventi vegetazionali previsti dovranno essere tali da garantire il normale deflusso delle acque superficiali, evitando il trasporto di sedimenti verso il sottostante Fosso Bagnatore, al fine di evitare fenomeni di inquinamento e la compromissione degli obiettivi di qualità del corso d'acqua;
16. tenuto conto che l'attività estrattiva in progetto ed il conseguente riassetto morfologico previsto porterà alla formazione di un nuovo bacino idrografico che confluirà a valle nel Fosso Bagnatore in corrispondenza dell'ingresso al sito di cava, al fine di garantire condizioni di sicurezza a breve e lungo termine, dovrà essere effettuata una verifica idraulica del nuovo impluvio;
17. come previsto nel progetto la manutenzione ed il rifornimento dei mezzi di lavoro dovrà essere effettuata presso idonee strutture, al fine di evitare la presenza di eventuali inquinanti che potrebbero compromettere gli obiettivi di qualità delle acque superficiali e sotterranee;
18. al fine di evitare qualsiasi immissione di inquinanti nella falda idrica, dovrà essere prevista un'area di estensione adeguata intorno ai quattro pozzi presenti nel piazzale di base, interdetta al passaggio di qualsiasi mezzo di cantiere;
19. oltre ai sistemi di trattamento e riutilizzo delle acque già utilizzate nell'attività estrattiva in corso, al fine di ridurre al minimo il consumo di acqua necessario all'abbattimento delle polveri durante tutta la fase di cantiere, questo dovrà essere effettuato con il sistema di nebulizzazione;

Paesaggio e Vegetazione

20. gli interventi vegetazionali per il recupero ambientale dell'area di intervento dovranno essere realizzati secondo le modalità previste nel progetto, compresa l'attuazione del programma di manutenzione, tale da consentire il recupero naturalistico dell'area di intervento a fine coltivazione;
21. riguardo l'eliminazione dei lembi di vegetazione boschiva attualmente presenti all'interno del cantiere estrattivo, nel caso in cui la Società proponente dovesse procedere mediante un progetto di rimboschimento compensativo, questo dovrà acquisire il preventivo parere della competente Area Governo del Territorio e Multifunzionalità, Forestazione;
22. la vegetazione ripariale dovrà essere realizzata per tutte e due gli impluvi formatisi a seguito del riassetto morfologico finale e per l'impluvio principale dovranno essere estesi verso valle fino al limite dell'area di intervento;
23. qualsiasi introduzione di specie vegetali nell'area di intervento dovrà prevedere l'impiego di ecotipi locali o di specie autoctone certificate, evitando sesti di impianto regolari, in modo da ottenere un intervento il più possibile di tipo naturalistico e comunque si dovrà tenere conto delle prescrizioni contenute nel Nulla Osta Vincolo Idrogeologico prot.n. 937197 del 24/09/2025;

24. come già attualmente effettuato in cantiere, al margine esterno dei piazzali di lavorazione dovrà sempre essere realizzata una quinta con il pezzame calcareo, al fine di limitare il più possibile l'impatto paesaggistico verso valle del fronte di coltivazione e dei mezzi di lavorazione;
25. al termine dell'attività di coltivazione, al fine di consentire il reinserimento del sito nel contesto territoriale, è fatto obbligo rimuovere tutte le strutture a servizio dell'attività stessa, ad eccezione delle eventuali opere di regimazione delle acque superficiali che si dovessero rendere necessarie;

Atmosfera

26. in generale, dovranno essere attuati tutti i criteri ai fini di una corretta applicazione dei provvedimenti di prevenzione, contenimento e riduzione dell'inquinamento atmosferico stabiliti dalle Norme di Attuazione del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria, approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n.66 del 10/12/2009, nonché i controlli e la valutazione dell'efficacia delle misure adottate;
27. al fine di mitigare ulteriormente gli impatti dovuti alla diffusione delle polveri sul ricettore individuato come "isola ecologica", come previsto nel progetto dovrà essere realizzata una fascia vegetazionale arborea/arbustiva di adeguata lunghezza ed altezza;
28. in particolare, per la mitigazione delle emissioni diffuse durante tutta la fase di cantiere (estrazione e recupero), dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni che saranno contenute nell'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006 (AUA), che sarà rilasciata dalla competente Città Metropolitana di Roma Capitale;
29. la produzione delle polveri dovrà essere limitata in modo da non interferire con gli elementi antropici presenti nelle aree circostanti la cava, con particolare riferimento alla sottostante S.R. "Tiburtina-Valeria";
30. al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, per tutta la fase di cantiere dovrà essere utilizzato il sistema fornello-galleria esistente, limitando il trasporto di materiale tramite dumper esclusivamente dal fronte di scavo all'imbocco del fornello;
31. considerate le quote elevate di coltivazione rispetto alla piana sottostante, al fine di contenere il più possibile la diffusione delle polveri in occasione delle volate, dovrà essere valutata la necessità di utilizzare sistemi di abbattimento mobili quali ad esempio i cannoni nebulizzatori;
32. dovranno altresì essere adottate tutte le misure previste nel progetto e comunque attuate le seguenti misure generali:
 - periodiche bagnature/umidificazioni delle piste interne all'area di cava e dei cumuli di materiale inerte attraverso impianti di nebulizzazione fissi e mobili, con aumento della frequenza durante i periodi più siccitosi;
 - bagnature/umidificazione periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale o copertura mediante semina di essenze erbacee, al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
 - utilizzo di teloni di copertura dei carichi trasportati in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
 - velocità ridotta al di sotto dei 20 Km/h per i mezzi di trasporto all'interno dell'area di cantiere;
 - periodica manutenzione degli automezzi;
 - lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dal cantiere nell'esistente impianto di lavaggio MobyDick;
33. per quanto riguarda il contenimento delle emissioni di gas e particolato, dovranno essere adottate le seguenti misure:

- utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;
- uso di attrezzature di cantiere e di impianti fissi il più possibile con motori elettrici alimentati dalla rete esistente;

Rumore

34. per quanto riguarda l'impatto acustico correlato alle attività di scavo, movimentazione e trasporto, dovranno essere rispettati i limiti assoluti di emissione ed immissione acustica di cui al D.P.C.M. 14/11/97;
35. al fine di limitare l'impatto acustico dovranno essere utilizzate unità operative di recente tecnologia, rispondenti alle specifiche tecniche previste dalla vigente normativa sui livelli di emissione delle macchine da cantiere e sottoposte a regolare manutenzione;
36. dovranno essere effettuati dei controlli sui silenziatori degli automezzi circolanti e sulla rumorosità degli impianti di lavorazione. Gli automezzi e le macchine operatrici in uso, anche se solo impiegate nelle attività di cava, dovranno essere sottoposte a verifica annuale per quanto riguarda l'integrità strutturale del dispositivo di scarico;
37. la velocità dei mezzi di trasporto all'interno dell'area di cantiere dovrà essere limitata a 20 Km/h;

Traffico

38. al fine di limitare gli impatti dovuti al passaggio dei mezzi pesanti all'interno del centro urbano di Arsoli, si dovrà favorire il più possibile l'utilizzo del più vicino casello autostradale "Carsoli-Oricola";

Monitoraggio

39. oltre a quanto previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale esaminato, si dovrà fare riferimento anche alle indicazioni contenute nella Relazione Tecnica prot.n. 73445 del 17/10/2025 di ARPA Lazio, in particolare per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, nonché alle indicazioni che saranno contenute nell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), rilasciata dalla competente Città Metropolitana di Roma Capitale;
40. il monitoraggio piezometrico attivato dalla Società proponente ai sensi della D.G.R. n. 222/05, dovrà essere integrato da un monitoraggio chimico-fisico delle acque sotterranee, effettuato con riferimento alla Tabella 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e con una frequenza almeno annuale;
41. al fine di verificare la compatibilità ambientale dei fanghi ottenuti dalla filtropressa, utilizzati per il recupero ambientale del sito estrattivo, questi dovranno essere sottoposti alle previste analisi chimico fisiche con una cadenza almeno annuale;
42. il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni dovrà essere effettuato come previsto nel progetto con una cadenza almeno annuale, mentre per la vegetazione con cadenza semestrale e per almeno tre anni dall'impianto;
43. per le emissioni di rumore, polveri e vibrazioni derivanti dall'attività dei mezzi di scavo, trasporto e lavorazione, in caso di superamento dei limiti previsti dalla normativa dovranno essere adottate idonee misure atte a mitigare e contenere dette emissioni;
44. i risultati dei monitoraggi dovranno essere conservati presso il sito di cantiere, a disposizione di eventuali controlli effettuati da parte delle Autorità competenti;

Prescrizioni generali di prevenzione inquinamento

45. durante tutta la fase di cantiere, dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, il suolo ed il sottosuolo, nello specifico dovranno essere:



- le eventuali acque di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dovranno essere raccolte e smaltite esternamente in impianti autorizzati;
 - adeguatamente predisposte le aree impiegate per il parcheggio dei mezzi di cantiere, nonché per la manutenzione di attrezzature e il rifornimento dei mezzi di cantiere. Tali operazioni dovranno essere svolte in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di sistemi per il primo trattamento delle acque di dilavamento (disoleatura);
 - stabilite le modalità di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose e le modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti; i depositi di carburanti, lubrificanti sia nuovi che usati o di altre sostanze potenzialmente inquinanti dovranno essere localizzati in aree appositamente predisposte e attrezzate con platee impermeabili, sistemi di contenimento, pozzetti di raccolta, tettoie;
 - gestite le acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte nel rispetto della vigente normativa di settore nazionale e regionale;
 - adottate modalità di stoccaggio del materiale sciolto volte a minimizzare il rischio di rilasci di solidi trasportabili in sospensione in acque superficiali;
 - adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza;
 - gestiti nel rispetto delle norme vigenti gli eventuali rifiuti prodotti, anche a seguito di eventuali attività di manutenzione, identificando i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli specifici codici CER, in particolare per gli eventuali stoccaggi temporanei di rifiuti dovranno essere adottate le prescrizioni tecniche previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
46. come descritto nel progetto, le operazioni di rifornimento dovranno essere svolte esclusivamente nelle aree dedicate, dove dovranno essere previsti tutti i sistemi e adottate tutte le procedure necessarie ad evitare qualsiasi fenomeno di sversamento al suolo dei carburanti;
47. le acque di scarico civili provenienti dai moduli adibiti ad uffici, spogliatoi e servizi, dovranno essere smaltite ai sensi della normativa vigente;

Sicurezza

48. dovranno essere rispettate tutte le indicazioni inerenti la sicurezza dei lavoratori, contenute nel D.Lgs. 624/96, nel D.Lgs. 81/2008 e nel DPR 128/59;
49. al fine di garantire condizioni di sicurezza del traffico stradale, dovrà essere predisposta una cartellonistica sulla S.R. "Tiburtina – Valeria", in corrispondenza dell'accesso alla cava, con indicazione dei mezzi di cantiere in uscita visibili da ambedue le direzioni;

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. 152/2006.

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 36 pagine inclusa la copertina.