



Direzione: AMBIENTE, TRANSIZIONE ENERGETICA E CICLO DEI RIFIUTI

Area: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

DETERMINAZIONE *(con firma digitale)*

N. G12737 del 03/10/2025

Proposta n. 36021 del 03/10/2025

Oggetto:

Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sul progetto di "Ampliamento rimodellamento dei fronti attuali coltivazione e recupero ambientale definitivo della cava di calcare da calce in località Valleriama", nel Comune di Vicalvi (FR) Proponente: Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl Registro elenco progetti n. 037/2020

OGGETTO: Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sul progetto di *“Ampliamento rimodellamento dei fronti attuali coltivazione e recupero ambientale definitivo della cava di calcare da calce in località Valleriama”*, nel Comune di Vicalvi (FR)

Proponente: Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl

Registro elenco progetti n. 037/2020

**IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE, TRANSIZIONE
ENERGETICA E CICLO DEI RIFIUTI**

su proposta del Dirigente ad interim dell'Area Valutazione di Impatto Ambientale

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002 n. 6, e successive modifiche e integrazioni, relativa alla disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio regionale;

VISTO il regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale 6 settembre 2002 n. 1 e successive modifiche;

VISTO il Regolamento Regionale 10 marzo 2025, n. 5, concernente: “Modifiche al Regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1 (Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale) e successive modificazioni. Disposizioni transitorie” è stata disposta la modifica dell'allegato “B” del predetto R.R. n.1/2002, in particolare è stata soppressa la Direzione regionale “Ambiente, cambiamenti climatici, transizione energetica e sostenibilità, parchi” ed è stata istituita la Direzione regionale “Ambiente, transizione energetica e ciclo dei rifiuti” in cui sono transitate parte delle funzioni della soppressa direzione;

VISTA la Direttiva del Direttore generale prot. 474509 del 28 aprile 2025 emanata ai sensi degli artt. 19-ter e 22 del regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1 “Regolamento di organizzazione degli Uffici e dei Servizi della Giunta regionale” e successive modificazioni e integrazioni, in attuazione della riorganizzazione dell'apparato amministrativo di cui al regolamento regionale 10 marzo 2025, n. 5;

VISTA la deliberazione di Giunta regionale 26 giugno 2025, n. 476, con la quale è stato conferito l'incarico di Direttore della Direzione regionale “Ambiente, Transizione Energetica e Ciclo dei Rifiuti” all'Ing. Wanda D'Ercole, a decorrere dal 1° luglio 2025;

VISTO l'Atto di Organizzazione, n. G08849 del 10 luglio 2025 che ha definito l'assetto organizzativo della Direzione regionale “Ambiente, transizione energetica e ciclo dei rifiuti”;

VISTA la Determinazione regionale n. G09034 del 14 luglio 2025, con la quale è stato conferito l'incarico ad interim di Dirigente dell'Area “Valutazione Impatto Ambientale”, della Direzione regionale “Ambiente, transizione energetica e ciclo dei rifiuti”, all'Ing. Ferdinando Maria Leone, a decorrere dal 14 luglio 2025;

DATO ATTO che il Responsabile del Procedimento è l'Arch. Fernando Olivieri;

VISTO il Decreto Legislativo 03/04/2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

VISTA la Legge Regionale 16/12/2011, n. 16, “Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili”;

VISTA la Legge 07/08/1990, n. 241 e s.m.i. “Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

VISTA la D.G.R. n. 884 del 18/10/2022 “Disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale”;

VISTA l’istanza acquisita con prot.n. 441870 del 20/05/2020, con la quale la proponente Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl ha depositato all’Area V.I.A. il progetto di “*Ampliamento rimodellamento dei fronti attuali coltivazione e recupero ambientale definitivo della cava di calcare da calce in località Valleriamma*”, ai fini degli adempimenti previsti per l’espressione delle valutazioni sulla compatibilità ambientale;

CONSIDERATO che la competente Area Valutazione Impatto Ambientale ha effettuato l’istruttoria tecnico-amministrativa, redigendo l’apposito documento che è da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

RILEVATO che nell’ambito della procedura di V.I.A. in oggetto 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 n. 241/90, conclusasi favorevolmente sulla base delle posizioni prevalenti espresse dagli Enti territoriali e dalle Amministrazioni convocate;

PRESO ATTO che con nota prot.n. 782039 del 30/07/2025, il Rappresentante Unico Regionale (R.U.R.) ha espresso parere favorevole;

DATO ATTO che, per quanto riguarda gli Enti territoriali e le Amministrazioni che non hanno partecipato alla conferenza di servizi o che non hanno inviato alcun parere in merito al progetto in esame, visto quanto disposto dall’art. 14-ter, comma 7 della Legge n. 241/1990, si considera acquisito l’assenso senza condizioni;

VALUTATE le criticità rilevate e le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;

RITENUTO di dover procedere all’espressione della pronuncia di compatibilità ambientale sulla base della istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dall’Area Valutazione di Impatto Ambientale;

D E T E R M I N A

Per i motivi di cui in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto,

di esprimere pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di “*Ampliamento rimodellamento dei fronti attuali coltivazione e recupero ambientale definitivo della cava di calcare da calce in località Valleriamma*”, nel Comune di Vicalvi, proponente Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, secondo le risultanze di cui alla istruttoria tecnico-amministrativa da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

di stabilire che le prescrizioni e le condizioni elencate nella istruttoria tecnico-amministrativa dovranno essere espressamente recepite nei successivi provvedimenti di autorizzazione;

di precisare che l'Ente preposto al rilascio del provvedimento finale è tenuto a vigilare sul rispetto delle prescrizioni di cui sopra così come recepite nel provvedimento di autorizzazione e a segnalare tempestivamente all'Area V.I.A. eventuali inadempimenti ai sensi e per gli effetti dell'art.29 del D.Lgs. 152/2006;

di stabilire che ai sensi dell'art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/2006, l'efficacia temporale del provvedimento di V.I.A. è fissata in 5 (cinque) anni e decorsa la suddetta efficacia temporale senza che il progetto sia stato realizzato, il procedimento di PAUR dovrà essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del Proponente, di specifica proroga da parte dell'Autorità competente;

di stabilire che i termini di efficacia del provvedimento di V.I.A. decorrono dalla data di pubblicazione sul BURL della determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi;

di pubblicare all'interno del portale istituzionale della Regione Lazio il presente provvedimento secondo quanto previsto dalla legislazione in materia (L. n. 69/2009 e D.Lgs. n. 82/2005);

di comunicare che tutti i pareri, i verbali e le note acquisite sono disponibili in formato digitale al seguente link <https://regionelazio.box.com/v/VIA-037-2020>;

di rappresentare che avverso il presente provvedimento è esperibile ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio nel termine di 60 giorni dal ricevimento secondo le modalità di cui al D.Lgs. 02/07/2010, n.104, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni.

Il Direttore ad Interim
Ing. Wanda D'Ercole
(Atto firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005)

AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	Ampliamento rimodellamento dei fronti attuali coltivazione e recupero ambientale definitivo della cava di calcare da calce in località “Valleriamma”
Proponente	Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl
Ubicazione	Provincia di Frosinone Comune di Vicalvi località Valleriamma

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 M. Leone
MT	Data: 25/08/2025



La Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl in data 20/05/2020 ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale - Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006, acquisita con prot.n. 441870.

Come previsto dall'art. 23 comma 1 parte II del Decreto Legislativo 152/2006, nella medesima data del 20/05/2020, la proponente Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl ha effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area Valutazione di Impatto Ambientale.

L'opera in progetto ricade tra quelle elencate nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 8, lett.) i), denominata: cave e torbiere, ma la Società proponente ha volontariamente attivato la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006.

Esaminati gli elaborati trasmessi elencati a seguire:

Istanza del 20/05/2020

- SEZ. A1 Piano di coltivazione e di recupero ambientale (Relazione);
- SEZ. A2 Piano di coltivazione e di recupero ambientale (Elaborati Grafici);
- SEZ. B Relazione geologica, geotecnica e geomineraria;
- SEZ. C Relazione naturalistico, faunistico, vegetazionale ed indicazione per il recupero vegetazionale;
- SEZ. D Computo metrico estimativo;
- SEZ. E Documentazione fotografica;
- SEZ. F Progetto relativo al rispetto delle norme di sicurezza;
- SEZ. G Relazione sulle capacità tecniche ed economiche dell'azienda,
- SEZ. H Documentazione amministrativa;
- SEZ. I Studio di Impatto Ambientale;
- SEZ. L Sintesi non tecnica;
- SEZ. M Progetto di rimboschimento;
- SEZ. N Relazione paesaggistica;
- Scheda di sintesi e documentazione amministrativa;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 726479 del 04/07/2023:

- Deliberazione 15 giugno 2023, n. 28 "Autorizzazione paesaggistica con prescrizioni, condizioni e raccomandazioni";

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 171609 del 07/02/2024:

- SIA - Studio di Impatto Acustico;
- SIA - Perizia Giurata;
- SIA - Carta delle visuali;
- SIA - Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione;
- SIA - Progetto della rete di drenaggio;
- SIA - Progetto di Monitoraggio Ambientale;
- Integrazioni Provincia - Emissioni in atmosfera;
- Istanza Vincolo Idrogeologico;
- Istanza Vincolo Idrogeologico - Relazione Geologica;
- Certificazione Comune di Vicalvi;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 1547064 del 17/12/2024:

- Relazione integrazioni PAUR;
- Elenco Allegati:
 - All. 1 – Richiesta integrazioni da parte della Direzione Regionale Ambiente, Cambiamenti Climatici, Transizione Energetica e Sostenibilità, Parchi, con nota 0668001 del 22/05/2024;
 - All. 2 - Richiesta di integrazioni dei contenuti della documentazione da parte di Arpa Lazio ai sensi dell'art. 4 c. 1 lett. a) del Regolamento 25/11/2021 n. 21;
 - All. 3 – Stralcio Tav. TPI del vigente PTPG della Provincia di Frosinone;
 - All. 4 – Stralcio esplicativo del vincolo idrogeologico rilasciato;
 - All. 5 – Report Installazione Piezometri – Logos Laboratori S.r.l.;
 - All. 6 – Planimetria e Sezioni – Ing. Taddei;
 - All. 7 – Rapporti di prova analisi chimiche acque sotterranee – Laboratorio ECOCONTROL S.r.l.;
 - All. 8 – Studio di impatto da rumore (aggiornato);
 - All. 9 – Piano di monitoraggio (aggiornato);
 - File Kmz;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 263416 del 03/03/2025:

- Relazione tecnica;
- Scheda C;
- Planimetria
- Ricevuta del bonifico di euro 300,00 effettuato in data 7 giugno 2019 a favore della Provincia di Frosinone – Serv. Tes. Ambiente – Energia;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 266800 del 03/03/2025:

- Studio di Impatto da Rumore con Allegati:
 - All.1 Report Misure;
 - All.2 Documentazione Fotografica;
 - All.3 Certificato Tecnico Competente in Acustica Ambientale;
 - All.4 Certificato di Taratura Fonometro;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 462923 del 23/04/2025:

- Relazione tecnica integrativa;
- Planimetria Punto di Monitoraggio;
- Ricevuta del bonifico di euro 75,00 effettuato in data 3 aprile 2025 ed eseguito in data 7 aprile 2025 a favore della Provincia di Frosinone – Ambiente, ad integrazione del versamento di euro 300,00 già effettuato in data 7 giugno 2019;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 543376 del 20/05/2025:

- Dichiarazione di conformità elaborato geologico alla DGR n. 1038 del 03 dicembre 2024;
- Relazione geotecnica;
- Autorizzazioni alla prosecuzione dell'attività estrattiva;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 546220 del 21/05/2025:

- Computo Metrico Estimativo aggiornato;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 584460 del 03/06/2025:

- Computo Metrico Estimativo rettificato ed integrato;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 618695 del 12/06/2025:

- computo metrico estimativo rettificato ed integrato secondo quanto richiesto dall'Amministrazione in indirizzo con la nota innanzi richiamata;
- atto di vendita redatto dal notaio Roberto Labate, registrato a Sora in data 6 dicembre 2000 con il n. 1985 da cui, a pag. 5 - quinto rigo (evidenziato in giallo) nel file allegato, si evince la proprietà della Particella n. 344 del Foglio 3;
- atto di vendita redatto dal notaio Roberto Labate, registrato a Sora in data 6 maggio 2004 con il n. 699 da cui si evince la proprietà delle Particella n. 574 e 575 del Foglio 3;
- atto di vendita redatto dal notaio Roberto Labate, registrato a Sora in data 29 dicembre 2008 con il n. 4821 da cui si evince la proprietà delle Particella n. 667 del Foglio 3;
- Deliberazione del Consiglio Comunale del Comune di Vicalvi n. 2 del 8 marzo 2017 con cui viene concesso, alla Valcomino Estrazioni S.r.l. l'uso esclusivo, per l'intera durata dell'autorizzazione di ampliamento e risistemazione della cava, del *"terreno di proprietà comunale catastalmente identificato al foglio 3 particella n. 180/parte, come da planimetria allegata al citato progetto di ampliamento"*.

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 629254 del 16/06/2025:

- Relazione tecnica;
- Planimetria Punti di Monitoraggio;
- Istanza AUA;
- Copia Carta di Identità Franco Ferrera;
- Copia Carta di Identità Ettore Ferrari;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 647597 del 19/06/2025:

- Delibera del Consiglio Comunale del Comune di Vicalvi (FR) n. 2 del 8 marzo 2017 con la quale si dava mandato a richiedere alla Regione Lazio – Settore Usi Civici l'autorizzazione al mutamento di destinazione d'uso, per una superficie di ettari 1.72.91, della particella distinta in catasto al Foglio 3 n. 180/parte;
- Delibera del Consiglio Comunale del Comune di Vicalvi (FR) n. 12 del 20 luglio 2017 avente ad oggetto "Mutamento di destinazione ampliamento cava in Località Valleriamma – Approvazione Perizia" con la quale veniva approvata la Perizia sull'analisi territoriale puntuale redatta del Geom. Angelo Benedetti;
- Visure catastali ed estratto di mappa aggiornato alla data del 11 giugno 2025 dai quali si evincono le due nuove particelle costituite (mappale n. 779 di Ha 1.12.51 e mappale n. 780 di Ha 0.60.40 per un totale di Ha 1.72.91) e relativo frazionamento trasmesso all'Agenzia delle Entrate e registrato con prot.n. 0068602 del 03/06/2025.U;
- Chiarimenti sulla definizione di scarpata attiva redatta dal Dott. Geologo Luca Scerrato;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 783878 del 30/07/2025:

- Tav. I – Cartografia di Inquadramento (aggiornamento luglio 2025);

Procedura

Per quanto riguarda l'iter del procedimento di V.I.A. ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 si evidenzia che si è avuto il seguente svolgimento in ordine cronologico dalla presentazione dell'istanza di V.I.A. avvenuta in data 20/05/2020, acquisita con prot.n. 441870:

- con nota prot.n. 485627 del 03/06/2020 è stato comunicato a tutti gli enti territoriali ed alle amministrazioni potenzialmente interessate, ai sensi dell'art. 27-bis, commi 2 e 3 del D.Lgs. 152/2006, l'avvenuta pubblicazione della documentazione sul proprio sito web;
 - con nota prot.n. 512376 del 10/06/2020 l'Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Accertamenti di Compatibilità (oggi Area Autorizzazioni Paesaggistiche e V.A.S.), ha comunicato che l'intervento in progetto ricade in area vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e che l'autorizzazione paesaggistica deve essere acquisita prima dell'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 27-bis D.Lgs. 152/2006;
 - con nota prot.n. 15094 del 22/06/2020, acquisita con prot.n. 543171 di pari data, la Provincia di Frosinone ha richiesto integrazioni in merito alle emissioni diffuse (polveri);
 - con nota prot.n. 546850 del 23/06/2020 l'Area Tutela del Territorio – Servizio Geologico e Sismico Regionale, ha richiesto integrazioni in merito al rilascio del nulla osta Vincolo Idrogeologico;
- con nota prot.n. 548761 del 23/06/2020 è stata comunicata la sospensione della procedura in oggetto, fino al rilascio della necessaria Autorizzazione paesaggistica da acquisire in via ordinaria ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004;
 - con PEC prot.n. 726479 del 04/07/2023 la Società proponente ha trasmesso la Deliberazione 15 giugno 2023, n. 28 con la quale la Giunta Regionale del Lazio ha rilasciato l'Autorizzazione paesaggistica con prescrizioni, condizioni e raccomandazioni sull'intervento in progetto;
 - con nota prot.n. 47870 del 30/07/2020, acquisita con prot.n. 686149 di pari data, ARPA Lazio ha trasmesso il proprio supporto tecnico nell'ambito dei procedimenti di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 3 della legge istitutiva L.R. 45/98;
- esaminata la documentazione trasmessa, con nota prot.n. 1130868 del 10/10/2023 sono state richieste integrazioni documentali ai sensi dell'art. 27-bis, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 ed è stato altresì richiesto di fornire un riscontro ai sopra riportati contributi;
 - con nota del 30/10/2023, acquisita con prot.n. 1232264 del 31/10/2023, la Società proponente ha richiesto una proroga di 90 giorni per la trasmissione delle integrazioni;
 - con nota del 06/02/2024, acquisita con prot.n. 171609 del 07/02/2024, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;
- con nota prot.n. 193207 del 12/02/2024 è stata comunicata la pubblicazione della documentazione integrativa nella sezione V.I.A. del sito web regionale;
- completata la fase relativa alla verifica della completezza documentale, con nota prot.n. 403053 del 22/03/2024 è stata comunicata agli enti territoriali e alle amministrazioni coinvolte, l'avvenuta pubblicazione nella sezione V.I.A. del sito web regionale dell'avviso al pubblico predisposto dalla Società proponente ai sensi dell'art. 23, comma 1, lettera e) del decreto;
 - con nota prot.n. 11337 del 28/03/2024, acquisita con prot.n. 431230 di pari data, la Provincia di Frosinone – Settore Pianificazione Territoriale, ha richiesto integrazioni;
 - con nota prot.n. 15306 del 02/05/2024, acquisita con prot.n. 575435 di pari data, la Provincia di Frosinone – Settore Servizi Ambientali Regionali, ha richiesto di perfezionare la documentazione di progetto;
 - con nota prot.n. 34376 del 16/05/2024, acquisita con prot.n. 654572 del 20/05/2024, 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;
- 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. 668001 del 22/05/2024 sono state richieste integrazioni contenutistiche ai sensi dell'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006;

- con nota del 19/06/2024, acquisita con prot.n. 799423 del 20/06/2024, la Società proponente ha richiesto una proroga di 180 giorni per la presentazione delle integrazioni;
- con nota del 16/12/2024, acquisita con prot.n. 1547064 del 17/12/2024, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;
- con nota prot.n. 39155 del 14/01/2025 è stata comunicata la pubblicazione della documentazione integrativa nella sezione V.I.A. del sito web regionale e l'avvio di una nuova consultazione del pubblico per la durata di 15 giorni ai sensi dall'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006;
- con nota prot.n. 1539 del 16/01/2025, acquisita con prot.n. 60835 del 20/01/2025, il Settore Pianificazione Territoriale della Provincia di Frosinone ha comunicato la compatibilità degli interventi in progetto con le previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale – PTPG;
- con nota prot.n. 3085 del 28/01/2025, acquisita con prot.n. 107937 del 29/01/2025, il Responsabile Unico Provinciale PAUR della Provincia di Frosinone ha richiesto integrazioni in merito all'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) richiesta dalla proponente ed al corretto inserimento del sito di intervento nella cartografia del PTPG;
- con nota prot.n. 7010 del 31/01/2025, acquisita con prot.n. 126449 di pari data, ARPA Lazio ha evidenziato la necessità di acquisire ulteriori chiarimenti;
- con nota prot.n. 201173 del 17/02/2025 è stata convocata in data 06/03/2025, 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 28/02/2025, acquisita con prot.n. 263416 del 03/03/2025, la Società proponente ha richiesto alla Provincia di Frosinone l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (AUA), ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;
- con nota del 03/03/2025, acquisita con prot.n. 266800 di pari data, la Società proponente ha trasmesso un riscontro in merito alle richieste effettuate da ARPA Lazio con la nota del 31/01/2025;
- con nota prot.n. 278984 del 05/03/2025 l'Area Usi Civici ha comunicato che la competenza al rilascio dei pareri in materia di usi civici è stata trasferita all'ARSIAL ai sensi dell'art. 8 della L.R. 22 del 30 dicembre 2024;
- con nota prot.n. 300291 del 11/03/2025 è stata comunicata l'impossibilità di dare seguito alla convocazione della prima seduta del 06/03/2025 e contestualmente è stata riconvocata la stessa al 17/03/2025, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
- con nota prot.n. 9527 del 17/03/2025, acquisita con prot.n. 326767 di pari data, il Responsabile Unico Provinciale PAUR della Provincia di Frosinone ha richiesto integrazioni in merito al rilascio dell'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera (AUA) e contestualmente ha comunicato l'archiviazione dell'istanza di AUA del 18/06/2019;
- con nota prot.n. 345986 del 20/03/2025 l'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province Laziali ha comunicato che le valutazioni paesaggistiche sono state effettuate e concluse con l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica rilasciata con D.G.R. Lazio n. 285 del 15/06/2023, mentre per gli aspetti urbanistici di non avere pareri e/o titoli autorizzativi da rilasciare;
- con nota prot.n. 364849 del 25/03/2025 il dirigente dell'Area Attività Estrattive, in qualità di Rappresentante Unico Regionale nominato con Atto di Organizzazione n. G02473 del 27 febbraio 2025, ha trasmesso un sollecito alle strutture e agli enti regionali coinvolti nel procedimento di V.I.A., ai fini dell'espressione dei pareri di competenza;
- con nota prot.n. 5182 del 11/04/2025, acquisita con prot.n. 432800 di pari data, l'ARSIAL ha richiesto integrazioni e chiarimenti;
- con nota del 18/04/2025, acquisita con prot.n. 462923 del 23/04/2025, la Società proponente

ha trasmesso la documentazione per la richiesta di Autorizzazione alle Emissioni in Atmosfera ai sensi dell'Art. n. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

- con nota prot.n. 461470 del 22/04/2025 l'ARSIAL ha ribadito la precedente richiesta di integrazioni del 11/04/2025, ai fini del rilascio parere previsto per i procedimenti amministrativi in materia di usi civici ai sensi degli artt. 2 e 3 della L.R. 1/1986;
- con nota prot.n. 489547 del 05/05/2025 è stata convocata in data 21/05/2025, la seconda seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
- con nota del 19/05/2025, acquisita con prot.n. 543376 del 20/05/2025, la Società proponente ha trasmesso documentazione integrativa in relazione alle richieste formulate nella prima seduta della conferenza di servizi;
- con nota prot.n. 18156 del 20/05/2025, acquisita con prot.n. 545108 del 21/05/2025, la Provincia di Frosinone ha richiesto integrazioni in merito alla procedura relativa all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;
- con PEC acquisita con prot.n. 546220 del 21/05/2025, la Società proponente ha trasmesso il Computo Metrico aggiornato;
- con nota prot.n. 570120 del 28/05/2025, l'Area Attività Estrattive ha richiesto la rettifica del Computo Metrico Estimativo trasmesso dalla Società proponente con la PEC del 21/05/2025;
- con nota del 31/05/2025, acquisita con prot.n. 584460 del 03/06/2025, la Società proponente ha trasmesso il Computo Metrico Estimativo rettificato ed integrato come richiesto dall'Area Attività Estrattive;
- con nota prot.n. 600924 del 06/06/2025, l'Area Attività Estrattive ha richiesto una seconda rettifica del Computo Metrico Estimativo del 29 maggio 2025 e la trasmissione, in copia, del titolo disponibilità dell'area interessata dai lavori estrattivi (proprietà, affitto e/o altro), risultante da atto notarile o da scrittura privata registrata, al fine di evidenziare la piena e incondizionata disponibilità dell'area;
- con nota del 11/06/2025, acquisita con prot.n. 618695 del 12/06/2025, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta dall'Area Attività Estrattive con la nota del 06/06/2025;
- con nota del 15/06/2025, acquisita con prot.n. 629254 del 16/06/2025 la Società proponente, ha trasmesso un riscontro a quanto richiesto dalla Provincia di Frosinone nella seconda seduta della conferenza di servizi;
- con nota del 16/06/2025, acquisita con prot.n. 633867 del 17/06/2025, in considerazione della complessità della documentazione integrativa richiesta da ARSIAL, la Società proponente ha richiesto la sospensione della conferenza di servizi per un periodo di 30 giorni;
- con nota del 18/06/2025, acquisita con prot.n. 647597 del 19/06/2025, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta dall'ARSIAL;
- con nota prot.n. 679896 del 30/06/2025 è stata convocata in data 31/07/2025 la terza e conclusiva seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
- con nota prot.n. 753595 del 22/07/2025 il dirigente dell'Area Attività Estrattive, in qualità di Rappresentante Unico Regionale, ha sollecitato gli Enti regionali coinvolti nella Procedura di V.I.A. alla trasmissione dei pareri di competenza;
- con PEC acquisita con prot.n. 771995 del 28/07/2025, il Comune di Vicalvi ha trasmesso la nota prot.n. 2630 del 25/07/2025 relativa all'attestazione di esistenza di gravami di usi civici ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 1/1986;
- con nota del 29/07/2025, acquisita con prot.n. 783878 del 30/07/2025, la Società proponente ha trasmesso integrazioni spontanee costituite dalla Tavola I di inquadramento aggiornata;

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 della nuova fase di consultazione pubblica di 15 giorni dalla nota del 14/01/2025.

Richiesta integrazioni

Nell'ambito della procedura di V.I.A. sono state richieste integrazioni documentali e contenutistiche rispettivamente ai sensi dell'art. 27-bis commi 3 e 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: 17/03/2025 (prima seduta), 21/05/2025 (seconda seduta) e 31/07/2025 (terza seduta).

Conferenza di servizi interna

Con nota prot.n. 220423 del 21/02/2025 l'Area Coordinamento Autorizzazioni, PNRR e Supporto Investimenti, ha indetto la conferenza di servizi interna tra le strutture regionali competenti ed ha individuato il Rappresentante Unico Regionale nella figura del Dirigente dell'Area Attività Estrattive.

Con nota prot.n. 266463 del 03/03/2025 l'Area Coordinamento Autorizzazioni, PNRR e Supporto Investimenti ha trasmesso l'Atto di Organizzazione n. G02473 del 27 febbraio 2025, con cui il Direttore Generale nomina l'ing. Leonilde Tocchi, Dirigente dell'Area Attività estrattive della Direzione regionale Ciclo dei Rifiuti, quale Rappresentante unico regionale (RUR) nella conferenza di servizi decisoria in forma simultanea ex art. 14-ter L. 241/1990, art. 27-bis co. 7 D.Lgs.152/2006 e DGR n. n. 884/2022.

Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto successivamente riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.

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

Dal punto di vista procedurale il progetto in esame consiste in un ampliamento di un sito estrattivo attualmente in esercizio, richiesto ai sensi dell'art. 30 comma 5 della L.R. 17/04, rispetto al quale il Comune di Vicalvi dopo la seconda proroga rilasciata con Atto del 16/06/2018 e scadenza al 31/12/2022, ha rilasciato successive proroghe provvisorie di durata semestrale.

In sintesi gli obiettivi perseguiti dall'attuale progetto sono:

- *Concorrere all'interesse dell'Amministrazione Comunale ed ottenere alla fine dell'intervento un assetto dei luoghi restituito alle valenze naturalistiche e paesaggistiche della zona in cui le tracce dell'attività estrattiva siano per quanto possibile eliminate;*
- *Continuazione dell'attività al fine di garantire ancora i livelli occupazionali assicurati da tempo nel Comune di Vicalvi dalla Società proponente; continuare, quindi, a garantire, almeno per l'immediato futuro, una fornitura di inerti qualificati ad una vasta clientela;*
- *Avere una autorizzazione di più ampio respiro per il completamento del progetto nelle aree già assentite, che a causa di una ridotta richiesta di mercato degli ultimi anni non è ancora stata portata a termine e che va ormai avanti con proroghe a scadenza ogni sei mesi;*
- *Tale dilazione dei tempi consentirebbe una migliore programmazione e gestione degli investimenti;*
- *Migliorare e quantificare gli interventi di recupero ambientale da eseguire per la parte interessata dal progetto proposto in maniera da avere un programma di rivegetazione continua su tutte le ex aree estrattive sia di versante che quasi pianeggianti.*

La cava oggetto di ampliamento è ubicata alle pendici sud-occidentali del rilievo sul quale sorge il centro storico di Vicalvi, in prossimità del confine con il Comune di Posta Fibreno ed in adiacenza alla SR n. 627 della Vandra, dalla quale si accede alla cava attraverso la strada comunale "Riamma".

Come riportato nella documentazione di progetto tutta l'area di intervento è di proprietà della Società Valcomino Estrazioni srl, ad eccezione della particella n. 180 del Foglio Catastale n. 3 di proprietà comunale, interessata però solo parzialmente dall'intervento per un'area di 17.291 mq, di cui 5.600 mq già autorizzati e concessa a titolo oneroso alla Società proponente.

Come rappresentato nella Tavola I – Cartografia di Inquadramento aggiornata di luglio 2025, la particella n. 180/p compresa all'interno dell'area di intervento è stata frazionata nelle due nuove particelle n. 779 (0.60.40 ha) e 780 (1.12.51 ha).

Lo stato attuale del sito di cava, aggiornato a dicembre 2019, è rappresentato in dettaglio nella planimetria della Tavola 2 e nelle sezioni riportate nella Tavola 3 di progetto, dalle quali si evince un assetto morfologico generale della cava ad anfiteatro, con un fronte principale a nord ed un'ampia area centrale ribassata all'interno, nella quale è presente anche l'impianto di lavorazione del materiale estratto.

Come evidenziato nella documentazione esaminata, l'impianto di frantumazione e selezione lavora a secco, senza l'impiego di acqua nella lavorazione ed è quindi assente qualsiasi scarico idrico.

Nella planimetria sono stati riportati i limiti dell'area di intervento e quello relativo all'attuale autorizzazione, a rappresentare come l'ampliamento richiesto sia limitato ad alcune aree lungo il settore occidentale e settentrionale della cava.

Infatti, dai dati di progetto risulta che dei 130.880 mq dell'area di intervento, 114.885 mq sono già autorizzati, per cui la superficie interessata dall'ampliamento è limitata a 15.995 mq, corrispondente al 12% del totale.

I fronti di coltivazione hanno un assetto generale a gradoni e allo stato attuale i lavori risultano limitati al settore orientale della cava, mentre il fronte nord viene indicato come già coltivato e recuperato secondo il progetto autorizzato.

In questo caso gli interventi di recupero ambientale sono limitati al riporto di terreno vegetale e alla messa a dimora di impianti vegetazionali sulle pedate, consistenti in elementi erbacei/arbustivi, mentre le alzate restano denudate e quindi molto visibili, oltre che soggette a fenomeni di erosione concentrata ad opera delle acque superficiali.

L'area pianeggiante centrale si sviluppa con un andamento trasversale a partire dalle quote minime di circa 334/335 metri slm del settore occidentale, verso il settore orientale attualmente in coltivazione, mediante fronti separati da piazzali posti a quote diverse.

In questo settore si raggiungono le quote massime della coltivazione in progetto pari a circa 400 metri slm, con un conseguente dislivello massimo di circa 65 metri.

Nella planimetria sono anche indicate due aree dove è stato stoccato temporaneamente il terreno vegetale, da riutilizzare per il recupero ambientale del sito di cava.

Secondo quanto asseverato dall'Ing. Franco Ferrera nella Perizia del 25 gennaio 2024, redatta sulla base del rilievo dello stato dei luoghi di dicembre 2022, la coltivazione nel sito di cava è stata svolta secondo il progetto autorizzato.

Nella stessa Perizia il tecnico attesta che il progetto autorizzato prevedeva un volume di materiale utile pari a 670.000 mc in banco, di cui a dicembre 2023 risultano essere stati coltivati 644.446 mc, con un residuo di circa 25.554 mc.

Piano di Coltivazione

Il piano di coltivazione in progetto prevede un arretramento dell'attuale limite nord della cava autorizzata (ampliamento), al fine di ottenere a recupero ultimato fronti finali a profilo unico con pendenze più contenute, comprese tra 34° e 45°, mediante l'applicazione del metodo di coltivazione a "tracce orizzontali discendenti" dall'alto verso il basso.

A differenza di quanto avviene attualmente i lavori partiranno dalle quote più elevate e procederanno verso il basso secondo platee orizzontali di 5/6 metri di spessore, a formare scarpate a pendenza unica.

Le singole scarpate saranno risagomate mediante la realizzazione di microgradoni sui quali, contestualmente al progredire dei lavori di coltivazione sulla platea successiva, saranno attuati gli interventi di recupero ambientale mediante il riempimento con gli sterili ed il terreno vegetale e successivamente con gli interventi vegetazionali (pantumazione ed inerbimento).

La sequenza delle operazioni sarà la seguente:

- 1. coltivazione per tracce discendenti, di spessore di 4-5 m mediante arretramento del fronte su un unico livello e realizzazione di un profilo di abbandono a microgradoni;*
- 2. reinterro dei microgradoni mediante riporto dei materiali di scoperta e terreni provenienti dall'esterno;*
- 3. recupero vegetazionale (vedi § A.3.) della scarpata così creata.*

Lo sviluppo dei lavori di coltivazione e recupero ambientale è rappresentato nelle tavole di progetto, dalle quali si evince come al progredire verso il basso della coltivazione verranno attuati gli interventi di recupero ambientale sulle scarpate finali.

In particolare, la Tavola 4 rappresenta la planimetria dello stato finale a coltivazione ultimata, dalla quale si evince che i fronti di coltivazione saranno risagomati a pendenza unica, ad esclusione di 1/2 interruzioni necessarie alle piste di servizio.

Anche l'area sub pianeggiante centrale avrà un andamento lineare verso ovest, da una quota di circa 339 a 335 metri slm, completamente delimitata lungo il suo perimetro da una trincea drenante.

Le tavole di progetto evidenziano che non ci sarà un approfondimento dei lavori di coltivazione rispetto alle quote minime raggiunte nel settore occidentale, in quanto i lavori di scavo interesseranno il settore orientale dell'area centrale compresa tra gli attuali fronti di scavo, in modo da ottenere una superficie sub pianeggiante di circa 5.5 ha di estensione.

La viabilità da e per la cava si sviluppa su due direttrici principali (vedi Tav. 1 – cartografia di inquadramento)

- Una più locale attraverso la strada regionale 627 della Vandra (ex SS 627), è una strada regionale e provinciale italiana di importanza interregionale. Collega Sora e il Frusinate al Molise occidentale.
- La seconda la SR 509 di Forca d'Acero (ex SS 509), strada di collegamento tra Abruzzo e Lazio. La strada ha inizio all'interno del Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, distaccandosi dalla ex strada statale 83 Marsicana alle porte di Opi.

La strada prosegue quindi in direzione sud, raggiungendo il punto più alto del suo percorso in corrispondenza della Forca d'Acero (1530 m S.l.m.), superata la quale abbandona in sequenza l'Abruzzo ed il parco nazionale, scendendo poi verso ovest fino ai 1000 m circa in corrispondenza dell'innesto della strada statale 666 di Sora. Il percorso devia quindi verso sud-est, passando ai piedi della cava e, continuando in direzione sud, raggiunge Atina. Da qui la strada prosegue sul tracciato della SSV Sora-Atina-Cassino per diversi chilometri, fino a Cassino. Tali strade risultano idonee per il transito di camions diretti o provenienti dal cantiere estrattivo in questione e sono attualmente utilizzate, per le forniture più locali ma anche extra regionali, senza creare interferenze con il traffico locale decisamente modesto.

Per raggiungere un mercato più ampio, attraverso la SR 509, si giunge alla autostrada del sole A1, o allo svincolo di Frosinone o a quello di Cassino, distanti rispettivamente 35 e 26 Km.

Tenuto conto della limitata soggiacenza della falda rispetto alla quota di fondo scavo evidenziata nella documentazione di progetto, è stato richiesto alla Società proponente di effettuare ulteriori indagini al fine di definire l'assetto idrogeologico locale.

In riscontro a tale richiesta la stessa ha provveduto a realizzare nell'area della cava tre piezometri, distribuiti come rappresentato nella Tavola 6 di novembre 2024, all'interno dei quali sono state effettuate misurazioni periodiche del livello piezometrico per circa due mesi, al fine di avere una indicazione preliminare sulle possibili oscillazioni.

Utilizzando le misure effettuate anche nel laghetto ubicato a nord ovest della cava, sulla base di un rilievo di dettaglio è stato ricostruito l'andamento della falda idrica nell'area di competenza della cava, dal quale risulta una piezometrica che si attesta mediamente a circa 2 metri dal fondo cava, con una direzione di deflusso sotterraneo verso nord ovest.

Oltre alle misurazioni del livello della falda, all'interno dei tre piezometri sono stati prelevati dei campioni sui quali sono state effettuate delle analisi chimiche di laboratorio, dalle quali sulla base dei certificati allegati risulta che per i parametri presi in considerazione le analisi risultano conformi ai limiti previsti dalla Parte IV - Titolo V Allegato 5 Tabella 2. "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee".

Per quanto riguarda il materiale utile oggetto della coltivazione questo è classificato raro ai sensi dell'art. 4 comma 2 lettera a) della L.R. 17/04 "calcari ornamentali, da taglio e da calce", come da Relazione del Ministero dello Sviluppo Economico del 15/09/2016 allegata alla documentazione di progetto.

In considerazione della spinta fratturazione dell'ammasso roccioso i lavori di scavo del giacimento calcareo sono e saranno attuati mediante l'esclusivo utilizzo di mezzi meccanici (martello demolitore) e una volta abbattuto e caricato mediante pala su camion e/o dumper il materiale viene trasportato all'impianto di lavorazione.

Talvolta e nel caso di piccoli dislivelli il materiale può essere spinto lungo il fronte fino al piazzale sottostante.

Piano di Recupero Ambientale

Il progetto di recupero ambientale ha come finalità quello di ottenere un recupero di tipo naturalistico del sito di cava, così come rappresentato in dettaglio nella Tavola 5, mediante la messa in opera di interventi vegetazionali consistenti nella piantumazione di essenze arboree ed arbustive sulle scarpate risagomate e di inerbimento tipo prato pascolo sull'area pianeggiante.

Il recupero ambientale si articola in tre momenti particolari:

- 1. Ridefinizione morfologica ovvero restituzione di una morfologia che sia in armonia con il paesaggio circostante e soprattutto sia funzionale al recupero vegetazionale.*
- 2. Regimazione delle acque superficiali al fine di evitare l'erosione dei versanti e la vanificazione degli impianti*
- 3. Recupero vegetazionale che mira a ricostituire un ecosistema il più possibile naturale e integrato con quello delle zone circostanti*

Il progetto di recupero ambientale finale dell'area estrattiva, prevede la rinaturalizzazione del sito attraverso la realizzazione di tre tipologie di intervento, da realizzarsi secondo quanto segue (vedi Figura 5).

A – Inerbimento con semina a spaglio

B – Realizzazione di nuclei arboreo – arbustivi

C – Reimpianto delle piante e piantine di Bosso precedentemente espantate

Per il riassetto morfologico il progetto riporta le seguenti indicazioni:

C'è da fare una distinzione tra il rimodellamento morfologico della scarpata orientale (dalla sez. 4 alla 5) e la scarpata settentrionale (sez. 1 alla 4):

- La porzione di fronte orientale, attualmente non ancora rivegetata, ma in corso di definizione del progetto autorizzato, vedrà una scarpata profilata con pendenze massime di 45°; analoga pendenza avrà una piccola parte della contro scarpata, di dislivello massimo di 20m, posta più a sud.*
- La porzione di fronte settentrionale, sarà oggetto di sola ridefinizione morfologica ai fini del reinserimento paesaggistico, essendo la coltivazione stata già completata in passato e essendo anche stati messi in atto interventi di recupero vegetazionale secondo il progetto autorizzato; in questa porzione le pendenze saranno più dolci, le minime necessarie per avere un recupero di tipo continuo saranno all'incirca di 38°.*

La zona inferiore del fronte cava, per un dislivello variabile da 5 a 10 m, avrà invece pendenze ancora più modeste (≤ 25°), in modo da raccordarsi meglio con il piazzale di base.

Sulle scarpate a profilo continuo si realizzeranno dei microgradoni aventi dimensioni di 1 ÷ 3 m di alzata x 1 ÷ 3 m di pedata, adatte a sostenere le scarpate a 38-45° (vedi Tav. 5).

La realizzazione dei microgradoni è una parte importante del progetto, che ha due obiettivi:

- la ricostituzione di una morfologia finale continua, con la cancellazione degli orizzontamenti tipici delle cave di roccia (gradoni);*
- la creazione dei presupposti per la ricostituzione di una copertura arboreoarbustiva continua (bosco).*

Le modalità tecniche di esecuzione dell'intervento di recupero mediante microgradonatura sono le seguenti:

- si realizza il microgradone, secondo le dimensioni indicate con la pedata in debole contropendenza 5%;*
- il riempimento del microgradone (vedi Tav. 5) fino ad una pendenza esterna di 38-45° viene effettuato con un materiale composito costituito da terreno agrario (precedentemente accantonato) terre e rocce da scavo e detriti calcarei provenienti dagli sterili di coltivazione miscelati tra loro; si viene così a formare un materiale che qualora costipato con la benna dell'escavatore nella sua messa in opera, acquista una notevole consistenza, resistenza all'erosione ed agli scoscendimenti, con proprietà geo-meccaniche simili agli stabilizzati stradali;*
- una volta riempito il microgradone, si effettuerà la semina a spaglio e poi verranno effettuate delle buche per gli impianti forestali delle specie arboree ed arbustive.*

Per il recupero ambientale il progetto prevede di riutilizzare gli sterili di coltivazione prodotti, integrati da un volume di 50.798 mc di terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno, che saranno gestite come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017.

Anche per quanto riguarda il terreno vegetale da riportare sui microgradoni necessario al recupero ambientale, sarà necessario integrare i 10.850 mc disponibili con 8.600 mc da reperire dall'esterno.

Il terreno vegetale rimosso, pari a 4.350 mc, sarà provvisoriamente accantonato sul piazzale di base, in cumuli di altezza non superiore ai 2 metri, in prossimità degli accumuli già esistenti che la società ha accantonato in precedenza e che risulta attualmente stoccato in due aree sul piazzale di base (vedi Tav. 2 – planimetria stato attuale), per un volume pari a 6.500 mc.

Per quanto riguarda il terreno vegetale di competenza della cava,

Per la protezione dei cumuli di stoccaggio del terreno vegetale, essi verranno inerbiti al fine di proteggere il cumulo stesso, mantenere l'attività microbiologica, il contenuto in sostanza organica ed evitare dilavamenti dello stesso, come è già stato fatto per i cumuli di terreno vegetale accantonati dalla pregressa attività estrattiva.

Per quanto riguarda la regimazione delle acque superficiali, come dichiarato dalla Società proponente nella prima seduta della conferenza di servizi, il progetto non prevede la realizzazione di scoline di drenaggio durante la fase di cantiere, mentre al recupero ultimato, così come rappresentato nella Tavola 4 verrà realizzata una trincea drenante lungo tutto il perimetro del piazzale finale di cava.

La trincea drenante da realizzare alla base della scarpata finale, è stata dimensionata sulla base di uno specifico studio idraulico, mentre nella fase di cantiere il progetto prevede di realizzare alla base delle scarpate temporanee, sempre delle piccole trincee drenanti che favoriscono la percolazione delle acque nell'ammasso roccioso.

È da evidenziare che l'area di intervento interferisce con beni paesaggistici vincolati dal D.Lgs. 42/04, tra i quali un'area boscata presente a monte del fronte nord della cava, interessata dall'ampliamento previsto ai fini della risagomatura del fronte stesso.

Dagli elaborati di progetto risulta che l'area boscata coinvolta dai lavori è di 9.000 mq, di cui 2.000 mq sono stati individuati dall'Associazione Wilderness come biotopo "Bosseto".

Come previsto dalla normativa di settore (L.R. 39/02), la Società proponente ha predisposto un progetto di rimboschimento compensativo su di una superficie di 12.000 mq da realizzare in un'area adiacente alla cava, sul quale è stato acquisito il parere favorevole dall'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali (allegato alla documentazione).

Inoltre, il progetto di recupero ambientale del sito prevede anche di reimpiantare sulle scarpate le piantine di Bosso in precedenza espantate, al fine di ricostituire l'habitat naturalistico preesistente, secondo le indicazioni contenute nella Relazione Naturalistica.

L'applicazione del metodo di coltivazione previsto nel progetto in esame, insieme al limitato ampliamento del fronte nord della cava, consentirà quindi di ottenere un riassetto morfologico generale migliorativo rispetto a quanto previsto dal progetto autorizzato.

L'intervento in progetto si configura quindi come un ampliamento in estensione dell'area autorizzata, comprensivo di una variante al riassetto morfologico finale della cava.

Inoltre, consentirà di procedere con la realizzazione degli interventi di recupero ambientale contestualmente al progredire della coltivazione, mentre con l'attuale metodo "per gradoni multipli" i vari fronti di scavo vengono recuperati solo al termine della coltivazione e limitatamente alle pedate dei gradoni.

In merito alle condizioni di stabilità ante e post operam dei fronti di scavo, effettuate ai sensi della normativa tecnica vigente, sia in condizioni statiche che sismiche, si riportano di seguito le indicazioni contenute nella Relazione Geologica.

L'analisi di stabilità è stata effettuata sulla porzione meridionale della sezione di progetto 2-2' e sulla porzione settentrionale della sezione di progetto 4-4', ritenute le più gravose ai fini della stabilità stessa Fig. 29).

Per quanto riguarda la sezione 2-2' nella configurazione ante operam

Le analisi condotte sono state effettuate con il metodo di Bishop ed hanno consentito la simulazione di 4141 superfici di scorrimento cinematicamente compatibili. L'analisi di stabilità condotta restituisce un fattore di sicurezza minimo pari a 2.64 in condizioni statiche (Fig. 31) e pari a 2.18 in condizioni sismiche (Fig. 32).

Per quanto riguarda la sezione 4-4' ante operam

Le analisi condotte sono state effettuate con il metodo di Bishop ed hanno consentito la simulazione di 4141 superfici di scorrimento cinematicamente compatibili. L'analisi di stabilità condotta restituisce un fattore di sicurezza minimo pari a 1.54 in condizioni statiche (Fig. 33) e pari a 1.27 in condizioni sismiche (Fig. 34).

Per quanto riguarda la sezione 2-2' nella configurazione post operam

Le analisi condotte sono state effettuate con il metodo di Bishop ed hanno consentito la simulazione di 3553 superfici di scorrimento cinematicamente compatibili. L'analisi di stabilità condotta restituisce un fattore di sicurezza minimo pari a 2.41 in condizioni statiche (Fig. 35) e pari a 1.97 in condizioni sismiche (Fig. 36).

Per quanto riguarda la sezione 4-4' post operam

Le analisi condotte sono state effettuate con il metodo di Bishop ed hanno consentito la simulazione di 4141 superfici di scorrimento cinematicamente compatibili. L'analisi di stabilità condotta restituisce un fattore di sicurezza minimo pari a 1.31 in condizioni statiche (Fig. 37) e pari a 1.10 in condizioni sismiche (Fig. 38).

In conclusione,

Le analisi di stabilità dei fronti di scavo, eseguite sia nelle condizioni attuali che nelle condizioni finali, in corrispondenza di sezioni ritenute più gravose rispetto all'insorgenza di possibili fenomeni di instabilità e rappresentative del progetto in esame, evidenziano idonei fattori di sicurezza rispetto allo sviluppo di possibili superfici di scivolamento dei versanti e quindi rispetto alle possibili condizioni di instabilità degli stessi.

Dati di sintesi del progetto

Società proponente: Società VALCOMINO ESTRAZIONI srl

Comune: Vicalvi (FR)

Località: Valleriama

Riferimento cartografico: C.T.R. Sezione 391090 "Alvito"

Riferimento catastale: Foglio Catastale n. 3 – particelle n. 779, 575p, 574p, 505, 181, 345, 394, 185, 344, 184, 594, 595, 596, 509p, 479p, 597, 598, 599, 510, 484, 512, 183, 182, 269, 485, 179, 364, 686, 667p, 685p, 178, 177, 176p, 175p, 365, 506

Tipologia progetto: ampliamento

Normativa di riferimento: art. 30 comma 5 della L.R. n. 17/04

Tipologia materiale utile: calcare da calce (materiale raro art. 4 comma 2 lettera a della L.R. 17/04)

Utilizzo minerale utile: produzione di cemento

Tipologia di attività estrattiva: versante/fossa

Area di intervento: 130.880 mq

Area di cava autorizzata: 114.885 mq



Area di ampliamento: 15.995 mq
 Numero Fasi di coltivazione: 2
 Impianti di lavorazione: ubicati nel settore ovest del piazzale di cava
 Metodo di coltivazione: trince orizzontali discendenti di 5/6 metri di spessore
 Geometria fronte di coltivazione: a gradoni
 Quota fondo scavo: 334/335 metri slm (rispetto ad una quota massima di circa 400 metri slm)
 Volume materiale utile autorizzato: 670.000 mc
 Volume materiale utile residuo (dicembre 2023): 25.554 mc
 Volume materiale utile progetto ampliamento: 1.289.840 mc
 Volume scoperta: 10.840 mc (terreno vegetale a disposizione)
 Volume sterile di coltivazione: assente
 Volume per recupero ambientale: 70.298 mc (di cui 50.798 mc di terre e rocce da scavo e 8.650 mc di terreno vegetale provenienti dall'esterno)
 Durata attività estrattiva e recupero ambientale: 5 anni
 Produzione media annua: 257.968 mc
 Geometria fronti a recupero ultimato: profilo unico con pendenza 34°/45°
 Dislivello massimo: 65 metri
 Quota livello falda: circa 333 metri slm (soggiacenza di circa 2 metri)
 Mezzi utilizzati per la coltivazione: meccanici
 Destinazione urbanistica: Zona agricola ZR
 Tipologia recupero ambientale: agricolo/naturalistico

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

Rapporto con il Piano Urbanistico Comunale

Secondo quanto riportato nella Certificato di Destinazione Urbanistica prot.n. 337 del 04/02/2020, l'area di intervento ricade in Zona agricola ZR.

PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)

Dalla sovrapposizione di dettaglio con uno stralcio della tavola B del PTPR, l'area di ampliamento risulta interessata dalle seguenti campiture delle ricognizioni delle aree tutelate per legge ed in particolare dalla ex legge 431/85:

- art. 142 c.1 D.L.vo 42/04 let c) corsi delle acque pubbliche, la porzione a monte della cava risulta interessata dal vincolo dei 150 m del Canale di San Domenico che parte dal Lago di Posta Fibreno e che risulta essere un'estensione del vincolo del Fiume Fibreno. Il canale è vincolato in quanto risulta iscritto nelle acque pubbliche.
- art. 142 c.1 D.L.vo 42/04 let g) aree boscate, le porzioni a monte della cava risultano interessate da tale campitura per una superficie di ca 9.000 mq. Tali porzioni di bosco sono inoltre in parte (2.000 mq) individuate dall'associazione Wilderness (vedi § seguente) come biotopo 'bosseto'.

Inoltre, anche se non cartografato una piccola porzione di ca 1 è gravata da uso civico (vedi § 14.6) pertanto è vincolata paesaggisticamente dal:

- art. 142 c.1 D.L.vo 42/04 let h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici, ovvero la particella 180 di Proprietà comunale. La quale è già stata sgravata da tale uso

In merito alla presenza dei vincoli sull'area di intervento, a seguito della sospensione della procedura di V.I.A. comunicata con la nota prot.n. 548761 del 23/06/2023, la Società proponente ha richiesto ed ottenuto l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/04 con D.G.R. Lazio 15 giugno 2023, n. 285.

Rispetto alla presenza del vincolo degli Usi Civici sulla particella comunale interessata dall'intervento (Foglio Catastale n. 3 particella n. 180/p, frazionata nelle particelle n. 779 e 780), con Determinazione n. 05727 del 03/05/2018 l'Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali ha autorizzato il mutamento di destinazione d'uso temporaneo limitatamente all'attività estrattiva.

Vincolo Idrogeologico

L'area di intervento è soggetta al Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23 e s.m.i., rispetto al quale con nota prot.n. 450713 del 17/04/2025, il Servizio Geologico e Sismico regionale ha espresso parere favorevole con prescrizioni al rilascio del Nulla Osta.

SIC e ZPS

L'area interessata dal progetto di ampliamento non ricade all'interno di S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario) né in Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale).

L'area naturale protetta di maggiore importanza è localizzata a più di un chilometro di distanza ed è il SIC IT6050015 'Lago di Posta Fibreno', rispetto al quale, vista la distanza, non si prevede alcuna interferenza.

Zone di Tutela

L'associazione Italiana Wilderness, ha individuato nella parte alta dell'area di intervento una zona di tutela ambientale "il bosseto di Vicalvi". Tale zona di tutela ha un'estensione di 10,3 ha (vedi Fig. 4) La presenza di tale biotipo da tutelare, è stato oggetto, negli ultimi anni, di diverse riunioni ed anche sopralluoghi congiunti tra la associazione Wilderness, il Comune di Vicalvi e la società Valcomino Estrazioni srl.

Durate uno di questi sopralluoghi sono stati messi dei picchetti rossi e/o segnati con vernice rossa degli alberi, che sono poi stati verificati dalla Associazione Wilderness, la quale ha constatato in conclusione (vedi All. 4) che se gli interventi rispetteranno la linea indicata dai suddetti paletti ed alberi segnati in rosso, il biotipo bosso non dovrebbe subire danni rilevanti, sebbene sia opportuno, qualora tecnicamente possibile una ulteriore riduzione, anche solo di qualche metro della fascia di intervento.

Il limite area di intervento (vedi Tav.2) è stato definito esattamente lungo i picchetti e gli alberi segnati e nella zona più occidentale, segnalata dalla Associazione, si è spostato, di qualche metro il limite area di intervento rispetto ai picchetti segnati per venire incontro ai desiderata dell'Associazione.

L'associazione Wilderness inoltre consiglia di recuperare il più possibile le piante e pianticelle estirpate affinché possano essere nuovamente piantumate nelle stesse aree sulla nuova morfologia realizzata. Pertanto il presente progetto prevede anche un programma di espianto e ripiantumazione di alcune piante e pianticelle di Bosso (vedi Sez. C).

PTPG (Piano Territoriale Provinciale Generale della Provincia di Frosinone)

Il PTPG individua per l'area del cantiere estrattivo un'area agricola con valore naturalistico o con potenzialità di recupero naturalistico ambientale in aree prevalentemente industriali. Il piano non riconosce pertanto la presenza dell'attività estrattiva, che pure è in essere da qualche decennio.

Ad ogni modo gli obiettivi di tutela previsti per l'area e per il suo intorno sono gli stessi del presente progetto, che è volto alla rinaturalizzazione dell'ambiente venutosi a creare a seguito dell'attività di escavazione; il progetto di rinaturalizzazione sarà realizzato attraverso il ripristino delle peculiarità vegetazionali originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti.

Rispetto alle indicazioni contenute nel PTPG, si evidenzia che con nota prot.n. 1539 del 16/01/2025, acquisita con prot.n. 60835 del 20/01/2025, il Settore Pianificazione Territoriale della Provincia di Frosinone ha comunicato la compatibilità degli interventi in progetto con le previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale – PTPG;

Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)

Il piano persegue due obiettivi generali:

- *il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento*
- *il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio*

Attraverso misure di contenimento e di riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere anzi a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità.

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria, non indica nessun specifico provvedimento per le attività estrattive se non relativamente alle emissioni diffuse per cui all' Art 7 comma 2) prevede in maniera generica che "I gestori di impianti e di attività (ivi compresi i cantieri) che producono emissioni polverulente o di altri inquinanti, non soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera, devono comunque adottare misure atte a limitare la dispersione degli inquinanti nell'ambiente.

Gli Enti Locali competenti, in sede di rilascio di atti autorizzativi, previsti da altre normative di settore, prescrivono specifiche misure di prevenzione e di mitigazione, finalizzate alla massima riduzione delle emissioni di inquinanti derivanti dalle attività ed impianti".

Nello studio di Impatto ambientale è stata valutata la polverosità quindi l'impatto sull'aria (vedi § seguente). Vista la configurazione del cantiere e la sua esposizione, la propagazione di polveri è contenuta; pur tuttavia vista la qualità dell'aria della zona saranno assunti particolari accorgimenti per il controllo quali bagnature delle piste nei mesi dell'anno più siccitosi (stagione estiva); nonché sarà attuato in corso d'opera il piano di monitoraggio approvato.

Piano Regionale di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque Regionale è il principale strumento di pianificazione in materia di acqua e si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socioeconomiche delle popolazioni del Lazio. Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.Lgs. n. 152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

In particolare l'area del Comune di Vicalvi rientra nell'Autorità di bacino del Liri-Garigliano e Volturno.

Con riferimento alla cartografia dell'Autorità di bacino del Liri- Garigliano e Volturno – Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio Frana (vedi Fig. 12), l'area di cava non rientra in nessuna delle classi di rischio e pericolosità segnalate dal Piano di Assetto Idrogeologico.

Piano di Classificazione acustica

Si riporta in allegato lo Studio di Impatto Acustico aggiornato, sulla base di nuove misurazioni eseguite (vedi All.8).

Tale Studio sostituisce il precedente.

Le misure sono state eseguite in condizioni di sorgenti di cava in funzione e sorgenti spente, in particolare sono state eseguite le seguenti misure:

- ☐ Misure di rumore residuo per valutare il clima acustico nei pressi dei ricettori, nel caso di sorgente cava non attiva;
- ☐ Misure di rumore ambientale con le sorgenti dell'attività estrattiva tutte in funzione: impianto di lavorazione, pale meccaniche gommate, escavatori, camion, martello demolitore. Tali sorgenti rumorose, saranno le stesse utilizzate nel progetto in esame.

Tali misure sono state confrontate con la normativa nazionale e con il piano di zonizzazione acustica comunale, di cui il Comune di Vicalvi si è dotato nel 2006.

Secondo la zonizzazione acustica del Comune di VICALVI (FR), la cava si trova in un'area prevalentemente industriale (classe VI); per quanto riguarda la valutazione dell'impatto acustico dell'attività estrattiva sui recettori individuati R1 ed R2 essi si trovano in classe IV.

Si evince quanto segue:

- ☐ Il livello di rumore ambientale misurato in corrispondenza del PUNTO R1 (recettore) risulta inferiore al valore limite di immissione di 65 dB(A) previsto per le aree di Classe IV per il periodo di riferimento diurno;
- ☐ Il livello di rumore ambientale misurato in corrispondenza del PUNTO R2 (recettore) risulta inferiore al valore limite di immissione di 65 dB(A) previsto per le aree di Classe IV per il periodo di riferimento diurno;
- ☐ Il livello di rumore differenziale misurato in corrispondenza del PUNTO R1 e del PUNTO R2, è inferiore al valore limite di 5 dB previsto come valore limite differenziale per il periodo di riferimento diurno.

Inoltre le analisi NON HANNO riscontrato la presenza di componenti impulsive ed in bassa frequenza all'esterno dell'attività.

L'attività prevista nel progetto di coltivazione della cava Valleriama, non prevede modifiche delle sorgenti rumorose, né si modificheranno le distanze rispetto ai ricettori individuati, in quanto l'attività insisterà pressappoco sulle stesse aree della attuale cava, con un fronte che al più sarà in allontanamento rispetto alle attuali lavorazioni (vedi file Kmz).

Considerati i livelli rilevati, precedentemente indicati in dettaglio si può concludere che nell'attività estrattiva e presso i recettori individuati:

- ☐ NON si riscontra il superamento dei limiti assoluti di immissione;
- ☐ NON si riscontra il superamento dei limiti assoluti di emissione;
- ☐ NON si riscontra il superamento dei limiti differenziali diurni.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE (Valutazione di Impatto Ambientale)

Individuazione delle componenti ambientali

Alla luce di quanto emerso dalla descrizione del progetto sono stati identificati e analizzati nel dettaglio i seguenti fattori di impatto dell'opera:

- Terra (suolo e sottosuolo)
- Acqua (idrologia e idrogeologia)
- Atmosfera (clima, polveri, rumori)
- Vegetazione reale ed uso del suolo
- Flora e Fauna
- Viabilità
- Economia

• Paesaggio

Delimitazione dell'area di studio

I ricettori sensibili, o potenzialmente sensibili, sono stati individuati, in funzione del tipo di azione di progetto, da puntuali e molto vicini all'area di scavo a diffusi e lontani.

L'area in cui si inserisce l'intervento è ubicata nella Valle di Comino, una conca adagiata fra l'aspra catena dell'Appennino Centrale e il gruppo del Monte Cairo, nell'estremo angolo sud-orientale del Lazio, ai confini con l'Abruzzo e il Molise.

E' una valle appartata ma nello stesso tempo vicina al grande canale di comunicazione, rappresentato dall'Autostrada del Sole e dalla ferrovia, che collega il Nord al Sud dell'Italia. E' attraversata dalla strada a scorrimento veloce che collega Cassino a Sora. Il paesaggio è formato da dolci colline ricoperte di viti e ulivi. Dirimpetto hanno altri borghi attaccati ai contrafforti, dove boschi di querce, carpini e castagni e, a quote più alte, di conifere e di faggi, si alternano a costoni spogli o appena macchiati da radi arbusti.

Polveri e rumori (azioni con carattere di temporaneità). I ricettori più vicini sono quelli posizionati lungo la viabilità: le abitazioni poste a sud della cava all'inizio dell'abitato di Vicalvi, ad una distanza minima da essa di 120 m; le abitazioni verso nord ad una distanza minima di 250 m.

Paesaggio (azione con carattere permanente). In questo caso il ricettore sensibile è dato dall'insieme dei punti da cui l'area di scavo è visibile (vedi Sez. E – Documentazione fotografica) per un raggio massimo di circa 2,5 km. Come si vede dalla documentazione fotografica l'area è visibile solo da alcune porzioni di territorio poste in direzione da ovest a sud-ovest.

Dal punto di vista paesistico il nuovo progetto di ridefinizione morfologica delle scarpate finali di cava, comporterà l'azzeramento della vista delle attuali alzate nude in roccia, sia per la blanda acclività programmata, sia per la messa in opera della microgradonatura, sia in quanto man mano che la coltivazione procede dall'alto verso il basso contestualmente si procede con il recupero delle scarpate finali.

Descrizione e Valutazione degli Impatti

Per l'analisi degli aspetti ambientali e la identificazione dei possibili impatti generati dal progetto, si è impostato lo studio seguendo lo schema operativo della matrice "generatori di impatto/fattori ambientali ", allegata di seguito come MATRICE DI V.I.A.

Si tratta di una griglia a doppia entrata, in cui le colonne rappresentano i generatori di impatto legati all'intervento proposto, e le righe rappresentano le caratteristiche ambientali, cioè quel complesso di condizioni materiali, sociali, economiche nell'ambito delle quali si deve sviluppare il progetto in questione.

Si sono definiti i seguenti livelli di impatto:

- Impatto positivo
- Impatto nullo
- Impatto lieve
- Impatto medio
- Impatto elevato
- Impatto elevatissimo

L'impatto di tipo positivo è relativo a quelle modificazioni socio - ambientali migliorate.

Suolo

Il progetto proposto prevede la coltivazione e il contestuale recupero che riesce a minimizzare l'impatto su tale caratteristica, sia in termini quali - quantitativi (ripristina lo strato vegetale) che temporali (superfici denudate per periodi limitati).

Il progetto di ampliamento ha previsto la coltivazione del minerale interessando una piccola porzione a monte in ampliamento di ca 1,5 ha, assolutamente necessari per la riprofilatura della scarpata secondo nuove metodologie di recupero. L'asportazione di suolo sarà quindi limitata a ca 10.000 mc, anche in considerazione del fatto che l'area interessata dalla attuale autorizzazione presenta in parte roccia affiorante.

Si renderà necessario pertanto, far pervenire anche dall'esterno il terreno vegetale, ca 9.000 mc e ammendanti, al fine di ricostruire un suolo vegetale continuo su l'intera superficie di intervento.

Per questo motivo l'impatto sulla caratteristica è da considerarsi lieve.

Sottosuolo

.....non si intacca sensibilmente la risorsa mineraria carbonatica presente nella zona, che conta su cubature di diversi ordini di grandezza maggiore.

Il progetto ha previsto pendenze e altezze dei fronti di coltivazione e delle scarpate di rilascio più che compatibili con le caratteristiche geotecniche dell'ammasso (al massimo si hanno pendenze di 45°) e che quindi offrono garanzia di stabilità sia a breve che a lungo termine (vedi Analisi di stabilità SEZ. B), con coefficienti di sicurezza sempre maggiori di quelli previsti dalla recente normativa tecnica vigente.

Per questi motivi il livello di interferenza è da considerarsi nullo.

Acqua

Per quanto concerne la vulnerabilità dell'acquifero, Il complesso dei calcari fratturati presenta un elevato coefficiente di permeabilità secondaria; è stata evidenziata la presenza della falda, il cui livello statico, rilevato nel pozzo presente in prossimità dell'ingresso dell'area estrattiva si colloca a circa 331 m s.l.m. ;

.....la soggiacenza anche se non molto elevata da comunque un margine di sicurezza relativamente alla protezione della risorsa, rispetto ai lavori programmati.

Si porrà inoltre particolare attenzione ad evitare qualsiasi tipo di sversamento al suolo di sostanze inquinanti che possano percolare a terra e in profondità in quanto le manutenzioni ed i rifornimenti saranno effettuati al di fuori dell'area di cava, in aree apposite limitrofe all'area uffici, posizionati almeno 30 m più in alto della quota minima del piazzale attuale e finale.

Perciò si considera minima interferenza con la zona di scavo e si ritiene quindi bassa l'interferenza sulla caratteristica.

Clima

Le dimensioni e la tipologia dell'intervento proposto (attività estrattiva su superfici di qualche ettaro) non sono tali da giustificare una qualche interferenza significativa sul clima della regione.

L'impatto è da considerarsi nullo.

Polveri

Le uniche emissioni in atmosfera ipotizzabili determinate dalle operazioni di cantiere delle attività di coltivazione e di recupero ambientale, sono riconducibili alle particelle sospese (polveri).

Si è visto come però, tutte le sorgenti saranno per la maggior parte interne all'area di cantiere e di intensità e durata molto limitata; vista, inoltre, la configurazione del cantiere e la sua esposizione (configurazione dei fronti semichiusa sul lato meridionale, verso l'abitato di Vicalvi, e con avanzamento della coltivazione in approfondimento) la propagazione di polveri risulta limitata.

Gli impatti delle polveri, riguardano prevalentemente la componente floristica – vegetazionale (vedi paragrafi seguenti).

Saranno inoltre assunti particolari accorgimenti per il controllo (bagnature di piste e piazzali) delle polveri nei periodi dell'anno a questo più favorevoli (stagione estiva); nonché è previsto il monitoraggio e verifica della loro diffusione.

Si considera perciò lieve l'impatto sulla caratteristica

Rumore

Nel caso della cava in esame, le sorgenti di rumore principali sono i mezzi di escavazione, caricamento, trasporto e movimentazione utilizzati in cantiere.

La zona in cui si inserisce il cantiere estrattivo si trova nei pressi della viabilità di collegamento Sora – Cassino che già influisce sul clima acustico della zona. Inoltre in prossimità del cantiere non esistono recettori sensibili. Le abitazioni più prossime sono localizzate a 120 m a sud lungo la strada statale. Possiamo affermare che le lavorazioni legate all'attività estrattiva non provocheranno significativi impatti sul territorio circostante, in quanto si esauriscono (vedi grafico) già dopo 50 m, al di sotto del valore limite previsto di 70 dBA diurno.

Per quanto sopra i valori del livello di rumore al di fuori dell'area di cantiere rispetteranno abbondantemente i limiti di legge sopra definiti in Leq. pari a 70 dB (A) e non interferiranno con i ricettori più prossimi.

In ogni caso così come per le polveri anche per i rumori è previsto un piano di monitoraggio (vedi All.M.I.)

Nell'ambito dello Studio di Impatto Acustico effettuato (aggiornato a ottobre 2024), sono stati individuati i due recettori più esposti all'attività estrattiva, rappresentati da due abitazioni ubicate lungo la SR n. 627 della Vandra.

Dalle analisi effettuate considerando tutte le sorgenti presenti all'interno della cava, compreso l'impianto di lavorazione, non sono emersi superamenti dei limiti di legge.

Flora

L'attività di cava prevista nel progetto di ampliamento prevede una sottrazione di suolo, già in parte realizzata con una scopertura di ca 15.000 mq, e conseguente asportazione della vegetazione.

Le interferenze sulla flora e vegetazione sono legate principalmente a:

- Decorticazione in fase di attività di scoperta e conseguente sottrazione di suolo, dovuta all'azione di scavo. Essa determina effetti rappresentati dalla eliminazione di individui e di formazioni vegetali, con conseguente impoverimento floristico e vegetazionale e diminuzione della produttività primaria (biomassa vegetale presente nell'ecosistema). Tali effetti di tipo temporaneo si manifestano sino alla realizzazione degli interventi di recupero ambientale del sito che in questo caso hanno sfasamento temporale ridotto rispetto agli scavi.
- Emissione di polveri nelle varie fasi di lavorazione: che si terrà sotto controllo attraverso l'impiego di sistemi di abbattimento, soprattutto nei periodi siccitosi.

La vegetazione interferita direttamente (decorticazione) è costituita da:

- Un'area arborea arbustiva avente le caratteristiche di un bosco così come definita dalla LR 38/2002 per una superficie di 9.000 mq. La rimozione di tale vegetazione, è legata alla fase di coltivazione dell'area e che le sarà restituita la sua valenza originaria a bosco nella contestuale fase di recupero. Come già detto tale interessamento di vegetazione arboreo-arbustiva si rende necessaria per poter recuperare tutto il fronte secondo una metodologia di migliore inserimento paesaggistico, ovvero attraverso la realizzazione di una morfologia finale continua che sarà completamente rivegetata con specie arboree ed arbustive.
- Una piccola porzione del Bosseto, ca 2.000 mq, di Vicalvi la cui Zona di Tutela Ambientale comprende la parte rimasta intatta di questa collina. In questa località il Bosso è presente in forma talmente estesa da formare un vero e proprio sottobosco, ma con alcune piante che hanno assunto portamento arboreo. La superficie di Bosseto da interessare è stata limitata il più possibile attraverso una ridefinizione del limite di intervento concordato con L'associazione Wilderness. La stessa associazione ha inoltre consigliato di recuperare il più possibile le piante e pianticelle estirpate affinché possano essere nuovamente piantumate

nelle stesse aree sulla nuova morfologia realizzata. Pertanto il presente progetto prevede anche un programma di espanto e ripiantumazione di alcune piante e pianticelle di Bosso.

Si prevede un recupero vegetazionale continuo nell'area interessata dai lavori del progetto di ampliamento, con possibilità migliorative rispetto alla situazione esistente.

Si ritiene, pertanto, che l'impatto sia di livello lieve durante la coltivazione e positivo a fine lavori per la qualità degli interventi di ripristino agro - forestale.

Fauna

L'attività estrattiva è presente da decenni in loco. La fauna presente, non subisce impatti apprezzabili, in quanto la sottrazione di habitat trofico e riproduttivo è limitata e riguarda comunque una tipologia di ambiente ancora ampiamente rappresentato nell'area in esame.

L'impatto è, pertanto, da ritenersi di livello lieve.

Viabilità

Per quanto riguarda la movimentazione del tout-venant, l'attività estrattiva ha da sempre utilizzato la viabilità di campagna presente sul bordo sud-orientale dell'attuale fronte di cava, ed anche nel presente progetto sarà utilizzata tale viabilità. In ogni caso la stessa sarà percorsa una tantum, per gli spostamenti, dai mezzi addetti all'escavazione ed al caricamento sul piazzale in coltivazione, da gradone a gradone e dai dumper per la sua attività di movimentazione, nella prima fase del progetto.

Per quanto riguarda i trasporti esterni, la cava è ben servita e collegata alle principali vie di comunicazione della zona e tali strade risultano idonee per il transito di camions diretti o provenienti dal cantiere estrattivo in questione e sono attualmente utilizzate, per le forniture più locali ma anche extra regionali, senza creare interferenze con il traffico locale decisamente modesto.

Sebbene si prevede un incremento della produzione, con il presente progetto di ampliamento, la presenza sul territorio di una fitta rete stradale, garantisce lo smaltimento del traffico indotto dall'attività di cava; non sono previsti pertanto in tal senso particolari accorgimenti progettuali.

Non si prevedono quindi ripercussioni particolari sulla viabilità provinciale esistente e l'impatto sulla caratteristica è da ritenersi perciò lieve.

Economia

Il quadro economico presentato dimostra come l'iniziativa sia di importanza strategica per l'azienda, la quale ha in tal maniera le risorse prime indispensabili per il mantenimento della clientela, senza le quali si arriverebbe alla inevitabile chiusura.

In questo senso, dal punto di vista economico gli effetti dell'attività in corso e dell'ampliamento sono del tutto positivi, al fine della sopravvivenza dell'azienda che altrimenti si potrebbe a breve venire a trovare in difficoltà per la mancanza di approvvigionamento di materia prima calcarea.

Per questi motivi, l'impatto sulla caratteristica è da considerarsi positivo.

Paesaggio

Al termine dei lavori di coltivazione e recupero si otterrà così una nuova morfologia, con superfici completamente rinverdite, perfettamente raccordata con le aree circostanti, senza soluzioni di continuità, anche dal punto di vista visivo (vedi Tav. A7).

La metodologia di coltivazione e recupero adottata prevede che i lavori comincino dalle quote più alte per proseguire in approfondimento per trincee orizzontali discendenti; perciò lo sfasamento temporale tra superfici denudate dovute alla nuova attività ed aree recuperate è minimale e quindi l'impatto visuale e paesaggistico è molto modesto.

In tal maniera in breve tempo l'impatto visivo dei fronti attuali in coltivazione verrà completamente obliterato e così anche la modesta visibilità dell'area di ampliamento.

L'iniziativa così come proposta comporta impatti lievi e comunque reversibili in quanto a fine attività si otterrà un rilievo completamente recuperato dal punto di vista morfologico e vegetazionale, con qualità complessive migliorative rispetto all'esistente.

Vibrazioni

Alcune lavorazioni previste dall'attività estrattiva, quali l'escavazione, con demolitori meccanici, la perforazione e principalmente l'esplosione delle mine, immettono nel suolo circostante dell'energia sotto forma di onde sismiche, che si propagano nel massiccio smorzandosi sino ad annullarsi con l'aumentare della distanza.

Nel caso dell'attiva in oggetto non è previsto l'impiego di esplosivo pertanto non si ritiene di dover valutare le vibrazioni, in quanto le vibrazioni indotte dall'impiego di mezzi meccanici di abbattimento si esauriscono nei primi 50 metri dal punto di immissione.

Impatti Trasfrontalieri e Cumulativi

Il progetto si colloca in Comune di Vicalvi, nell'ambito della regione Lazio, il tipo di attività legata al progetto di coltivazione e recupero del cantiere autorizzato ha una ricaduta relativamente agli impatti diretti e indiretti limitata ad un ambito di area vasta nel raggio massimo di qualche kilometro; l'interferenza non interessa pertanto territori oltre la frontiera nazionale.

Gli impatti cumulativi sono nulli in quanto non sono presenti nel raggio di influenza di qualche chilometro ulteriori attività estrattive né similari.

Misure mitigative

Il progetto, visto nel suo complesso, ha già cercato, nella sua stesura, di minimizzare gli impatti con l'ambiente circostante, si ritengono comunque validi e necessari i seguenti ulteriori interventi di mitigazione:

Acqua

Per quanto riguarda le acque superficiali, approfittando delle buone caratteristiche di permeabilità del calcare, ai piedi delle scarpate sul piazzale di base si realizzeranno delle trincee drenanti, che favoriranno la percolazione delle acque meteoriche nel massiccio calcareo.

Per quanto riguarda la preservazione della falda freatica, sarà sufficiente evitare qualsiasi sversamento di liquidi inquinanti, ad es. operando la manutenzione e il rifornimento delle macchine operatrici unicamente su apposite piazzole impermeabilizzate posizionata presso gli impianti ad una quota di 30 m più in alto della quota minima dell'attuale, nonché finale progetto.

Polveri

Per quanto riguarda il controllo della polverosità, connessa al transito degli automezzi, in periodi particolarmente siccitosi, sono previsti dei sistemi per il contenimento delle polveri, quali: irrorazione di piste e piazzali mediante autobotte e dei piazzali con nebulizzatori fissi; in modo da consentire il rispetto dei limiti di legge al perimetro esterno della cava, previsti dalle normative in vigore.

Come riscontro dell'efficacia dei sistemi installati, verranno effettuate periodicamente delle misurazioni in cantiere (vedi All. M1 piano di monitoraggio).

Rumori

Pur potendo senz'altro affermare che i valori del livello di rumore nel caso specifico, ai bordi del cantiere, rispetteranno abbondantemente i limiti di legge sopra definiti in Leq.(A) pari a 70 dB (A), si effettueranno, periodicamente (vedi All. M1 piano di monitoraggio), misurazioni del livello sonoro sia in corrispondenza delle macchine (onde verificare il mantenimento della loro efficienza) sia nella fascia perimetrale del cantiere (onde controllare il rispetto dei limiti imposti dalle specifiche norme).

Flora

Data la necessità di intervenire su parte dell'area boscata lungo il confine nord dell'area, così come previsto dalla LR 39/2002 è previsto di effettuare la compensazione dello stesso ai sensi dell'art. 40 della stessa, per una pari superficie coincidente con quella del bosco da rimuovere (vedi Sez. M – Progetto di rimboschimento). La Società ha individuato una pari superficie estesa per 9.000 mq sulla quale effettuare il rimboschimento di compensazione, con l'utilizzo del Bosseto da espiantare e altre essenze arboree, rimanendo nell'ambito dell'areale geografico e idrografico limitrofo a quello oggetto dell'intervento, corrispondente alla zona dei vecchi piazzali di cava in parte rinverditi naturalmente e fuori dell'attuale autorizzazione, come meglio identificati nella planimetria.

Al fine di assicurare la conservazione del popolamento di Bosseto presente, anche in relazione alle intese intercorse tra il Comune di Vicalvi e l'Associazione Wilderness, saranno recuperate delle piante di Bosso affinché possano poi essere nuovamente reimpiantate sull'area nella zona dei vecchi piazzali di cava ormai completamente rinverditi e fuori dall'attuale autorizzazione. Per questi motivi, le piante di Bosso dovranno essere espianate cercando di asportare il maggior numero possibile di radici per ogni singola pianta nel periodo di riposo vegetativo ossia dal mese di Ottobre al mese di Marzo, per poter essere direttamente reimpiantate.

Fauna

La componente faunistica, per quanto visto non subisce impatti apprezzabili, in quanto la sottrazione di habitat trofico e riproduttivo è limitata e riguarda comunque una tipologia di ambiente ancora ampiamente rappresentato nell'area in esame. Non ci sono peraltro le condizioni perché le varie specie possano insediarsi stabilmente.

Mentre a seconda delle condizioni climatiche stagionali e della necessità degli animali di spostarsi, l'area potrebbe essere interessata da passi come aree intermedie tra la montagna e la pianura.

Pertanto un elemento di mitigazione sarà la realizzazione/sistemazione della recinzione esistente, lungo il perimetro della nuova area di intervento, con picchetti in ferro e tre ordini di fili di ferro, per un'altezza complessiva non inferiore a 1,5 metri di altezza e per una lunghezza complessiva di 1.600 m; si eviterà pertanto di utilizzare delle reti per non costituire delle barriere per la fauna locale.

Soluzioni alternative

E' stata presa in considerazione l'ipotesi di "Opzione zero", per altro non auspicabile, soprattutto in questa fase in cui il progetto è in corso, dopo una ulteriore proroga, in scadenza tra ca 1,5 anni.

Si ribadiscono ad ogni modo le ragioni della non applicabilità dell'opzione zero:

- Il progetto attualmente autorizzato sarebbe portato avanti lasciando a fine recupero il fronte gradonato, come si presenta con un recupero delle sole pedate dei gradoni, lasciando sempre riconoscibile la precedente attività estrattiva
- Non sarebbe valorizzato il materiale estratto nella cava che è considerato un materiale raro, in quanto è un calcare da calce come viene riconosciuto dall'art 4 della LR. 17/2004.
- la società proponente non ha disponibilità di siti alternativi diversi su cui proseguire un'attività presente sul territorio da diversi decenni;
- l'opzione zero non garantisce:
 - la continuità del rifornimento della clientela;
 - il mantenimento occupazionale;
 - il rispetto dell'art. 1 della L.R. 17/04 "Disciplina organica in materia di cave e torbiere e modifiche alla legge regionale 6 agosto 1999, n. 14 (Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo) e successive modifiche" che così recita " ... in confronto all'apertura di nuove cave e torbiere, l'ampliamento delle attività estrattive in corso, con criteri di razionalizzazione dello

sfruttamento del giacimento, evitando sprechi e sottoutilizzo di risorse minerarie, per contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili”

Per contro la presente proposta ha proposto nella progettazione ed esecuzione del cantiere tutte le metodiche più innovative oggi esistenti, già testate in coltivazioni similari in tutta Italia, ponendosi quindi come esempio di “best practice” per l’attività nel rispetto delle valenze naturalistiche e paesaggistiche pur importanti del territorio interessato.

Piano di Monitoraggio Ambientale

Nell’ambito del progetto esaminato è stato elaborato anche un Piano di Monitoraggio Ambientale, nel quale sono stati stabiliti, sulla base dei ricettori maggiormente esposti individuati, i punti di misura, la frequenza, la strumentazione ed il personale tecnico di riferimento rispetto ai parametri rumore, polveri, falda e stato di avanzamento del recupero vegetazionale.

Per quanto riguarda i ricettori,

Nel caso specifico, i principali recettori che sono stati individuati sono quelli che verranno effettivamente interessati dai fattori di impatto dell’opera dovuti alle polveri, al rumore ed alle alterazioni morfologiche del paesaggio.

Per quanto riguarda le polveri e i rumori, i ricettori individuati sono i seguenti:

R1: le abitazioni poste a sud della cava all’inizio dell’abitato di Vicalvi, ad una distanza minima da essa di 120 m;

R2: le abitazioni verso nord ad una distanza minima di 250 m.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva di tutte le attività previste nel Piano di Monitoraggio Ambientale.

Parametro da monitorare	Punti di misura	Frequenza	Tempi della singola misura	Strumentazione	Personale coinvolto
Rumore ambientale	P1 e P2 (vedi fig. 2)	2 misure / anno	1h	Fonometro (classe 1)	Tecnico competente in acustica ambientale
Polveri PM 10 e PM2,5	P1 (vedi fig. 2)	2 cicli di misure / anno (1 in estate e 1 in inverno)	7 giorni consecutivi, con prelievo del filtro e misura ogni 24 h	Campionatori a flusso / dispositivi ottici + Stazione meteo	Tecnico formato + tecnico specializzato
Monitoraggio falda	Piez. 1,2 e 3 (vedi Fig.3)	Misure in continuo per il livello della falda Misure semestrali per la valutazione chimica-fisica		Piezometri e misure di laboratorio	Dott. Geologo + Laboratorio specializzato
Monitoraggio e manutenzione del verde	Aree di recupero	Annuale			Agronomo/naturalista + Operatore

Il Piano è stato successivamente integrato mediante l’inserimento del monitoraggio chimico fisico della falda con riferimento alla Tabella 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006, a cadenza semestrale e la determinazione dei seguenti parametri:

- Parametri chimico-fisici: pH, Conducibilità Elettrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$), Solidi Sospesi Totali (mg/l) e Alcalinità (mg/L)

- *Metalli: Fe, Mn, Zn, Crtot, Ni, Cd, Pb, As, Cu e Hg (mg/L)*
- *Cationi e Anioni: Ca²⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Cl⁻, F⁻, SO₄²⁻ (mg/l)*
- *Parametri organici: Idrocarburi Totali (espressi come n-esano) (µg/l)*

* * *

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Nando Ferranti, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Roma al n. 18503, 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 pervenuti per il progetto esaminato

1. con nota prot.n. 47870 del 30/07/2020, acquisita con prot.n. 686149 di pari data, ARPA Lazio ha trasmesso il proprio supporto tecnico nell'ambito dei procedimenti di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 3 della legge istitutiva L.R. 45/98, dal quale non risultano criticità per le componenti prese in considerazione;
2. con PEC acquisita con prot.n. 726479 del 04/07/2023, la Società proponente ha trasmesso l'Autorizzazione paesaggistica rilasciata con D.G.R. Lazio 15 giugno 2023, n. 285;
3. con nota prot.n. 1539 del 16/01/2025, acquisita con prot.n. 60835 del 20/01/2025, il Settore Pianificazione Territoriale della Provincia di Frosinone ha comunicato la compatibilità degli interventi in progetto con le previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale – PTPG;
4. con nota prot.n. 450713 del 17/04/2025 il Servizio Geologico e Sismico regionale ha espresso parere favorevole con prescrizioni al rilascio del Nulla Osta, ai soli fini del R.D.L. 3267/23 e s.m.i. di Vincolo Idrogeologico;
5. con nota prot.n. 40415 del 09/06/2025, acquisita con prot.n. 606026 di pari data, ARPA Lazio ha trasmesso la Relazione tecnica ai sensi dell'art. 4, c.1, lett. a del Regolamento 25/11/2021 n. 21 della Regione Lazio, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
6. con nota prot.n. 632361 del 16/06/2025 l'Area Attività Estrattive ha espresso parere favorevole dal punto di vista strettamente minerario sul progetto in esame;
7. con nota prot.n. 2195 del 18/06/2025, acquisita con prot.n. 643056 di pari data, il Comune di Vicalvi ha trasmesso il Nulla Osta impatto acustico ambientale prot.n. 2101 del 11/06/2025, espresso ai sensi della Legge n. 447/1995;
8. con nota prot.n. 10723 del 21/07/2025, acquisita con prot.n. 749315 di pari data, l'ARSIAL ha espresso parere favorevole condizionato;
9. con nota prot.n. 782039 del 30/07/2025 il Rappresentante Unico Regionale (RUR) ha espresso parere favorevole;
10. con nota prot.n. 27472 del 30/07/2025, acquisita con prot.n. 786540 del 31/07/2025, Il Responsabile Unico PAUR della Provincia di Frosinone ha espresso parere favorevole con prescrizioni al rilascio dell'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera (AUA), ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;

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:

- il progetto in esame consiste in un ampliamento di un sito estrattivo attualmente in esercizio, richiesto ai sensi dell'art. 30 comma 5 della L.R. 17/04, rispetto al quale il Comune di Vicalvi dopo la seconda proroga rilasciata con Atto del 16/06/2018 e scadenza al 31/12/2022, ha rilasciato successive proroghe provvisorie di durata semestrale;
- la cava oggetto di ampliamento è ubicata alle pendici sud-occidentali del rilievo sul quale sorge il centro storico di Vicalvi, in prossimità del confine con il Comune di Posta Fibreno ed in adiacenza alla SR n. 627 della Vandra, dalla quale si accede alla cava attraverso la strada comunale "Riamma";
- tutta l'area di intervento è di proprietà della Società Valcomino Estrazioni srl, ad eccezione delle particelle n. 779 e 780 del Foglio Catastale n. 3, di proprietà comunale e concesse a titolo oneroso alla Società proponente;

Per quanto concerne gli aspetti progettuali:

- dai dati di progetto risulta che dei 130.880 mq dell'area di intervento, 114.885 mq sono già autorizzati, per cui la superficie interessata dall'ampliamento è limitata a 15.995 mq, corrispondente al 12% del totale;
- l'assetto morfologico attuale della cava è rappresentato da un andamento generale ad anfiteatro, con un fronte principale a nord ed un'ampia area centrale ribassata all'interno, nella quale è presente anche l'impianto di lavorazione del materiale estratto;
- i fronti di coltivazione hanno un assetto generale a gradoni e allo stato attuale i lavori risultano limitati al settore orientale della cava, mentre il fronte nord viene indicato come già coltivato e recuperato secondo il progetto autorizzato;
- l'area pianeggiante centrale si sviluppa con un andamento trasversale a partire dalle quote minime di circa 334/335 metri slm del settore occidentale, verso il settore orientale attualmente in coltivazione, mediante fronti separati da piazzali posti a quote diverse;
- il piano di coltivazione in progetto prevede un arretramento dell'attuale limite nord della cava autorizzata (ampliamento), al fine di ottenere a recupero ultimato fronti finali a profilo unico con pendenze più contenute, comprese tra 34° e 45°, mediante l'applicazione del metodo di coltivazione a "tracce orizzontali discendenti" dall'alto verso il basso;
- le singole scarpate saranno risagomate mediante la realizzazione di microgradoni sui quali, contestualmente al progredire dei lavori di coltivazione sulla platea successiva, saranno attuati gli interventi di recupero ambientale mediante il riempimento con gli sterili ed il terreno vegetale e successivamente con gli interventi vegetazionali;
- in considerazione della spinta fratturazione dell'ammasso roccioso i lavori di scavo del giacimento calcareo sono e saranno attuati mediante l'esclusivo utilizzo di mezzi meccanici;
- per il recupero ambientale il progetto prevede di riutilizzare gli sterili di coltivazione prodotti, integrati da un volume di 50.798 mc di terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno, che saranno gestite come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. n. 120/2017;
- per quanto riguarda il terreno vegetale da riportare sui microgradoni necessario al recupero ambientale, sarà necessario integrare i 10.850 mc disponibili con 8.600 mc da reperire dall'esterno;
- per quanto riguarda la regimazione delle acque superficiali, il progetto non prevede la realizzazione di scoline di drenaggio durante la fase di cantiere, mentre a recupero ultimato verrà realizzata una trincea drenante alla base della scarpata finale, lungo tutto il perimetro del piazzale di cava;

- le verifiche effettuate sulle sezioni ritenute più gravose evidenziano condizioni di stabilità ante e post operam dei fronti di scavo, sia in condizioni statiche che sismiche;
- il progetto interferisce con un'area boscata presente a monte del fronte nord della cava di 9.000 mq, di cui 2.000 mq sono stati individuati come biotopo "Bosseto";
- la Società proponente ai sensi della L.R. 39/02 ha predisposto un progetto di rimboschimento compensativo su di una superficie di 12.000 mq da realizzare in un'area adiacente alla cava, sul quale è stato acquisito il parere favorevole dall'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali;
- il progetto di recupero ambientale del sito prevede anche di reimpiantare sulle scarpate le piantine di Bosso in precedenza espianate, al fine di ricostituire l'habitat naturalistico preesistente, secondo le indicazioni contenute nella Relazione Naturalistica;

Per quanto concerne gli aspetti programmatici:

- per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico, sul progetto di coltivazione e recupero ambientale in esame è stata acquisita l'autorizzazione paesaggistica con D.G.R. Lazio 15 giugno 2023, n. 285, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04;
- rispetto alla presenza del vincolo degli Usi Civici sulla particella comunale interessata dall'intervento (Foglio Catastale n. 3 particella n. 180/p, frazionata nelle particelle n. 779 e 780), con Determinazione n. 05727 del 03/05/2018 l'Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturali ha autorizzato il mutamento di destinazione d'uso temporaneo limitatamente all'attività estrattiva;
- l'area di intervento è soggetta al Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23 e s.m.i., rispetto al quale con nota prot.n. 450713 del 17/04/2025, il Servizio Geologico e Sismico regionale ha espresso parere favorevole con prescrizioni al rilascio del Nulla Osta;
- rispetto alle indicazioni contenute nel PTPG, si evidenzia che con nota prot.n. 1539 del 16/01/2025, acquisita con prot.n. 60835 del 20/01/2025, il Settore Pianificazione Territoriale della Provincia di Frosinone ha comunicato la compatibilità degli interventi in progetto con le previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale – PTPG;
- in conclusione, l'analisi del quadro programmatico ha evidenziato la generale conformità dell'intervento proposto alla pianificazione urbanistica, paesaggistica ed ambientale dell'area di intervento;

Per quanto concerne gli aspetti ambientali:

- i ricettori individuati in merito ai possibili impatti da polveri e rumori sono le abitazioni poste a sud della cava all'inizio dell'abitato di Vicalvi, ad una distanza minima da essa di 120 m e le abitazioni verso nord ad una distanza minima di 250 m;
- in generale, le valutazioni effettuate sulla base di studi ed indagini in sito hanno evidenziato un impatto sui fattori ambientali considerati in prevalenza da nullo a lieve in fase di cantiere e positivo dal punto di vista economico-occupazionale ed a seguito del recupero ambientale previsto;
- per quanto riguarda la componente rumore, dalle analisi effettuate nello Studio di Impatto Acustico, considerando tutte le sorgenti presenti all'interno della cava compreso l'impianto di lavorazione, non sono emersi superamenti dei limiti di legge;
- al fine di limitare gli impatti durante tutta la fase di cantiere sono state previste una serie di misure ed interventi di mitigazione ed è stato elaborato un Piano di Monitoraggio Ambientale al fine di verificare le valutazioni effettuate e l'efficacia delle misure adottate;
- nel Piano di Monitoraggio Ambientale sono stati stabiliti, sulla base dei ricettori maggiormente esposti individuati, i punti di misura, la frequenza, la strumentazione ed il personale tecnico di

riferimento rispetto ai parametri rumore, polveri, falda e stato di avanzamento del recupero vegetazionale;

- per quanto riguarda la falda, in considerazione della sua limitata soggiacenza rispetto alla quota di massimo scavo, il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede misure in continuo del livello piezometrico, oltre a verifiche dello stato chimico-fisico della stessa;

Preso atto che secondo quanto asseverato dall'Ing. Franco Ferrera nella Perizia del 25 gennaio 2024, redatta sulla base del rilievo dello stato dei luoghi di dicembre 2022, la coltivazione nel sito di cava è stata svolta secondo il progetto autorizzato;

Tenuto conto che il materiale utile oggetto della coltivazione è classificato raro ai sensi dell'art. 4 comma 2 lettera a) della L.R. 17/04 "calcari ornamentali, da taglio e da calce";

Considerato che:

- il progetto di coltivazione e recupero ambientale esaminato prevede un limitato ampliamento dell'area attualmente autorizzata, con modalità tali da consentire un riassetto morfologico finale dell'area di intervento migliorativo rispetto a quanto previsto dal progetto autorizzato ed attualmente in esercizio;
- a differenza delle modalità attuali, il progetto consentirà di procedere con la realizzazione degli interventi di recupero ambientale contestualmente al progredire della coltivazione;
- l'attuazione del progetto consentirà di ottenere un recupero di tipo naturalistico del sito di cava, mediante la messa in opera di interventi vegetazionali consistenti nella piantumazione di essenze arboree ed arbustive sulle scarpate risagomate e di inerbimento tipo prato pascolo sull'area pianeggiante;
- l'ampliamento della cava attualmente in fase di esaurimento, consentirà alla Società proponente di mantenere i livelli economico-occupazionali attuali;

Tenuto conto della limitata soggiacenza della falda rispetto alla quota di fondo scavo dell'attività estrattiva, si ritiene indispensabile che la Società proponente provveda ad attivare prima del rilascio dell'autorizzazione all'ampliamento il monitoraggio della stessa ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale del 25 febbraio 2005 n. 222;

Preso atto che rispetto a quanto indicato nel parere favorevole condizionato prot.n. 10723 del 21/07/2025 espresso dall'ARSIAL, il Comune di Vicalvi, con nota prot.n. 2630 del 25/07/2025, ha trasmesso l'attestazione di esistenza di gravami di usi civici ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 1/1986;

Considerato che:

- dal punto di vista dei possibili impatti da rumore, le analisi effettuate non hanno evidenziato superamenti dei limiti previsti dalla legge, mentre per quanto riguarda la valutazione dei possibili impatti da polveri, sarà necessario effettuare specifiche indagini in sito durante la fase di cantiere;
- in merito all'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006 (AUA), da acquisire nell'ambito della presente Procedura di V.I.A., con nota prot.n. 27472 del 30/07/2025 il Responsabile Unico PAUR della Provincia di Frosinone ha espresso parere favorevole con prescrizioni;

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;
2. come previsto dalla vigente normativa di settore (L.R. n. 17/04 e s.m.i.), sarà cura del Comune di Vicalvi verificare l'andamento dei lavori di coltivazione e recupero ambientale, così come descritti nel progetto esaminato;

Territorio e Suolo

3. 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;
4. 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 geotecniche dei materiali e quelle strutturali dei fronti aperti;
5. l'assetto morfologico finale a recupero ultimato dovrà essere tale da garantire il corretto drenaggio delle acque superficiali, tale da evitare fenomeni di erosione e quindi garantire condizioni di stabilità a lungo termine;
6. le terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno del sito estrattivo, necessarie al riassetto morfologico previsto, dovranno essere gestite ai sensi della normativa vigente in materia (D.P.R. n. 120/2017 e D.Lgs. 152/2006);
7. il volume di terreno vegetale provenienti dall'esterno del sito estrattivo, necessario per il recupero ambientale dello stesso, dovrà essere costituito da materiale certificato;
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;

Acqua

9. nel caso in cui i lavori di coltivazione dovessero interferire con la falda idrica, questi dovranno essere sospesi e ne dovrà essere data immediata comunicazione all'Autorità competente per le opportune valutazioni;
10. 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;
11. nel caso durante la fase di cantiere si rendesse necessaria la realizzazione di opere di regimazione delle acque superficiali, queste dovranno essere dimensionate sulla base di uno specifico studio idraulico, e dovranno essere mantenute in perfetta efficienza fino a fine coltivazione;
12. nel caso a recupero ultimato si rendesse necessaria la realizzazione di opere di regimazione delle acque superficiali, queste dovranno essere dimensionate sulla base di uno specifico studio idraulico e dovranno essere realizzate utilizzando le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
13. al fine di garantire condizioni di stabilità a lungo termine, dopo l'ultimazione dei lavori di recupero ambientale, la prevista trincea di drenaggio perimetrale dovrà essere sottoposta a delle verifiche rispetto alla sua efficienza e se ritenuto necessario dovrà essere adeguata;
14. al fine di ridurre al minimo il consumo di acqua necessario all'abbattimento delle polveri durante la fase di cantiere, questo dovrà essere effettuato preferibilmente con il sistema di nebulizzazione;

Paesaggio e Vegetazione

15. come previsto nel progetto gli interventi di riassetto morfologico e recupero ambientale dovranno essere realizzati contestualmente al progredire dei lavori di coltivazione;
16. gli interventi vegetazionali per il recupero ambientale dell'area di intervento dovranno essere realizzati secondo le modalità previste nel progetto e comunque 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 di tipo naturalistico sulle scarpate laterali;
17. per quanto riguarda il previsto intervento di rimboschimento compensativo, nella realizzazione dello stesso si dovrà tenere conto delle prescrizioni contenute nel parere espresso dall'Area Valutazione di Incidenza e Risorse Forestali del 06/11/2019, ricompreso nell'Autorizzazione paesaggistica rilasciata con D.G.R. 15 giugno 2023, n. 285;
18. come previsto nel progetto di recupero ambientale, al fine di ricostituire l'habitat naturalistico preesistente, sulle scarpate finali dovranno essere reimpiantate le piantine di Bosso in precedenza espantate, assicurandone l'attecchimento e la regolare manutenzione;
19. 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, compreso l'impianto di lavorazione ubicato nel settore est del piazzale di lavorazione, ad eccezione delle eventuali opere di regimazione delle acque superficiali che si dovessero rendere necessarie;

Atmosfera

20. 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;
21. la produzione delle polveri dovrà essere limitata in modo da non interferire con gli elementi antropici presenti nelle aree circostanti la cava e con la viabilità locale, evitando ad esempio il gettito del materiale dall'alto delle scarpate di coltivazione. Al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, dovranno 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;
 - utilizzo di teloni di copertura per i cumuli di terreno vegetale/sterili e materiale utile stoccato in giornate particolarmente ventose;
 - lavaggio giornaliero dei mezzi in uscita dal cantiere prima di immettersi sulla viabilità pubblica;
 - velocità ridotta al di sotto dei 20 Km/h per i mezzi di trasporto all'interno dell'area di cantiere e lungo il tratto di strada comunale "Riamma";
 - periodica manutenzione degli automezzi;
22. al fine di mitigare gli impatti sulle abitazioni ubicate in adiacenza al limite meridionale del sito estrattivo, dovrà essere realizzata una fascia continua di vegetazione arborea/arbustiva lungo il limite con la strada comunale "Riamma";
23. 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

24. 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;
25. 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;
26. 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;
27. velocità ridotta al di sotto dei 20 Km/h per i mezzi di trasporto all'interno dell'area di cantiere e lungo il tratto della strada comunale "Riamma";
28. dovrà essere realizzata una fascia continua di vegetazione arborea/arbustiva lungo il limite con la strada comunale "Riamma";

Monitoraggio

29. con riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale esaminato, si forniscono le seguenti ulteriori indicazioni:
- tenuto conto dell'assetto idrogeologico locale ricostruito, sul piezometro PZ3 dovrà essere attivato un monitoraggio in continuo del livello piezometrico ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale del 25 febbraio 2005 n. 222, secondo le specifiche fornite dall'Area "Centro Funzionale Regionale";



- tenuto conto della limitata soggiacenza della falda e come previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale, dovrà essere attivato anche un monitoraggio chimico-fisico delle acque sotterranee, a cadenza semestrale, con riferimento alla Tabella 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006;
- il monitoraggio qualitativo e quantitativo della falda dovrà essere attivato prima del rilascio dell'autorizzazione all'ampliamento da parte del Comune di Vicalvi e proseguito durante tutta la fase di cantiere e per un congruo periodo a recupero ultimato;
- per le polveri il monitoraggio dovrà essere attuato secondo le indicazioni che saranno contenute nell'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, rilasciata dalla competente Provincia di Frosinone ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006, nell'ambito dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA);
- per le emissioni di rumore e polveri 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;

30. i risultati dei monitoraggi dovranno essere conservati presso il sito di cava, a disposizione di eventuali controlli effettuati da parte delle Autorità competenti;

Prescrizioni generali di prevenzione inquinamento

31. 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 acque di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita stoccate all'interno della vasca interrata, dovranno essere 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 DLgs 152/06 e s.m.i.;

32. 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;

33. le acque di scarico civili provenienti dai moduli adibiti ad uffici, spogliatoi e servizi, dovranno essere smaltite ai sensi della normativa vigente;

Sicurezza

34. 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;
35. la gestione dei rifiuti di estrazione dovrà avvenire come indicato nel Piano di Gestione allegato e comunque nel rispetto del D.Lgs. n. 117/2008;
36. al fine di garantire condizioni di sicurezza del traffico stradale, dovrà essere predisposta una cartellonistica in corrispondenza della SR n. 627 della Vandra, dalla quale si accede 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. 34 pagine inclusa la copertina.