

**DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE, CAMBIAMENTI CLIMATICI,
TRANSIZIONE ENERGETICA E SOSTENIBILITÀ, PARCHI**

AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	Rinnovo dell'autorizzazione alla coltivazione ed al recupero della cava di pozzolana Ponte Lucano
Proponente	Società BUZZI UNICEM srl
Ubicazione	Città Metropolitana di Roma Capitale Comune di Tivoli località Ponte Lucano

Registro elenco progetti n. 033/2022

**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 DIRETTORE Ing. Wanda D'Ercole
MT	Data 19/05/2025

La Società BUZZI UNICEM srl ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale - Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 in data 05/04/2022, acquisita con prot.n. 334222.

Come previsto dall'art. 23 comma 1 parte II del Decreto Legislativo 152/2006, nella medesima data del 05/04/2022, la proponente Società BUZZI UNICEM srl ha effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area Valutazione Impatto Ambientale.

La Società proponente nell'istanza ha dichiarato che opera in progetto ricade tra quelle elencate nell'Allegato III alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e pertanto ha 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 05/04/2022

- Perizia giurata attestante la cubatura del giacimento residuo e contenente le motivazioni produttive a fondamento dell'istanza
- Relazione geologica, geotecnica e mineraria
- Analisi di stabilità
- Relazione sul piano di coltivazione con documentazione fotografica
- Relazione naturalistico, faunistico, vegetazionale
- Piano di recupero ambientale: relazione tecnica e valutazione dei costi
- Relazione sul rispetto delle norme di sicurezza
- Piano di gestione dei rifiuti dell'attività estrattiva
- Relazione tecnico-economica
- Documentazione Amministrativa Allegata
- Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) con allegati
 - All. 1 - Sintesi non tecnica
 - All. 2 - Piano di Monitoraggio
 - All. 3 – Misure di Polveri
 - All. 4 – Studio di impatto da rumore
 - All. 5 – Documentazione Fotografica
- Elaborati grafici e cartografia:
 - Tavola 1: Corografia
 - Tavola 2: Planimetria catastale
 - Tavola 3: Estratto PRGC
 - Tavola 4: Planimetria punti quotati e ubicazione caposaldi
 - Tavola 5: Planimetria stato attuale
 - Tavola 6: Planimetria stato finale
 - Tavola 7: Sezioni
 - Tavola 8: Planimetria recupero ambientale
 - Tavola 9: Sezioni recupero ambientale
 - Tavola 10: Stato avanzamento recupero

ALTRA DOCUMENTAZIONE

- Allegato A - Elenco degli enti e delle amministrazioni coinvolti nella procedura di valutazione di impatto ambientale
- Allegato B - dichiarazione sostitutiva di atto notorio a firma del professionista firmatario dello Studio di Impatto Ambientale



- Allegato C - Dichiarazione attestante il valore dell'opera
- Allegato D - Avviso pubblico per la procedura di V.I.A.
- Dichiarazione autocertifica sulla titolarità dell'opera
- Ricevuta di Pagamento Oneri Istruttori
- File kmz che comprenda l'area di intervento
- Scheda di Sintesi Progettuale per la V.I.A.
- Certificato di destinazione urbanistica

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 279845 del 13/03/2023:

- Risposte alle richieste di integrazioni
 - A. Riscontro alle richieste di integrazioni della Regione Lazio-Area V.I.A. - Prot.01478589 del 16/05/2022
 - B. Riscontro alle richieste di integrazioni del Comune di Tivoli – Settore X - prot. 24562 del 09/05/2022

ALLEGATI

- All. 1. Certificato Usi Civici
- All. 2. Progetto rete di drenaggio
- All. 3. Certificazione area boscata
- All. 4. Sezioni del Progetto autorizzato ed in corso del 1992
- All. 5. Foto aeree con indicazioni delle aree già interessate da attività di coltivazione
- All. 6. Planimetria con ubicazione dei piezometri
- All. 7. Ponte Lucano shape file
- All. 8. Rilievo dell'impianto di prima lavorazione
- All. 9. Contratto di appalto tra Buzzi Unicem S.p.A. e Caveco srl
- All. 10. Relazione asseverata
- All. 11. Procedura manutenzione mezzi e sversamenti accidentali

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 582347 del 29/05/2023:

- Nota riscontro integrazioni

ALLEGATI

- All. 1. Ubicazione piezometri
- All. 2. Relazione tecnica certificazione area boscata

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 267381 del 27/02/2024:

- Risposte alle richieste di integrazioni
 - A. Riscontro alle richieste di integrazioni di A.R.P.A. Lazio Prot. 61251 del 08/09/2023
 - B. Comune di Tivoli – Settore X - prot.n. 50646 del 11/07/2022 Piano Gestione Rifiuti Estrattivi ex D.Lgs 117/2008

ALLEGATI

- All. 1. Planimetria avanzamento lavori
- All. 2. Piano gestione rifiuti estrattivi (P.G.R.E.)

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 705391 del 30/05/2024:

- Risposte alle richieste di integrazioni
 - Regione Lazio Area Governo del Territorio e Foreste-prot. n.0407373 del 25/03/2024 e n.0444828.21 del 21/04/2023
 - ARPA Lazio prot. n.0027201.U del 18/04/2024
 - AUBAC PROT. N. 5038/2024 del 08/05/2024



ALLEGATI

- All. 1. Relazione vegetazionale
- All. 2. Progetto di ricostituzione boschiva
- All. 3. Ubicazione aggiornata di n.3 piezometri
- All. 4. Certificato di taratura del calibratore
- All. 5. Relazione di stabilità dei fronti aggiornata

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 1308257 del 24/10/2024:

- Relazione geologica/idrogeologica del dott. geol. Roberto Villa allegata al progetto di coltivazione (all.1);
- “Indagini per la caratterizzazione dei terreni dell’area del Parco di Centocelle” IRSA-CNR ottobre 2019 (all.2);
- Determina n.B2118 del 21 marzo 2011 del Dipartimento Programmazione Economica e sociale della Regione Lazio relativa ai valori di fondo dell’Impianto ECO ITALI 87 in Guidonia Montecelio (all.3);
- Isotope geochemistry (Sr–Nd–Pb) and petrogenesis of leucite-bearing volcanic rocks from “Colli Albani” volcano Springer-Verlag, 2009 (all.4);
- Esiti analitici dei campionamenti effettuati in sito (all.5).

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 298456 del 10/03/2025:

- Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi (D.Lgs. 30 Maggio 2008, n. 117-art. 5);

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 329901 del 17/03/2025:

- Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi aggiornato (D.Lgs. 30 Maggio 2008, n. 117-art. 5);

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 401712 del 03/04/2025:

- Relazione sull’installazione e la messa in funzione della rete di monitoraggio idrogeologico in continuo;
- Relazione sull’installazione dei piezometri e prima misura del livello di falda;

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 441834 del 15/04/2025:

- Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi aggiornato aprile 2025 (D.Lgs. 30 Maggio 2008, n. 117-art. 5);

Documentazione integrativa acquisita con prot.n. 522852 del 14/05/2025:

- Perizia tecnica sul volume residuo del giacimento - aggiornamento

Procedura

Per quanto riguarda l’iter del procedimento di V.I.A. ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 si evidenzia che:

- presentazione dell’istanza di V.I.A. in data 05/04/2022, acquisita con prot.n. 334222;
- con nota prot.n. 381532 del 19/04/2022 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. 406821 del 27/04/2022 l’Area Tutela del Territorio ha comunicato che gli interventi di coltivazione e recupero della cava in progetto non risultano interessare territori gravati dal Vincolo Idrogeologico e quindi non è necessaria l’acquisizione del relativo nulla osta;



- con nota prot.n. 24562 del 09/05/2022, acquisita con prot.n. 449963 di pari data, il Comune di Tivoli ha richiesto integrazioni;
- con nota prot.n. 478589 del 16/05/2022 sono state richieste integrazioni documentali a norma dell'art. 27-bis comma 3 del D.Lgs. 152/2006;
- con nota prot.n. 501700 del 22/05/2022 si è provveduto a correggere la richiesta di integrazioni del 16/05/2022, con l'inserimento del Comune di Tivoli in sostituzione del Comune di Guidonia Montecelio tra gli enti territoriali coinvolti nella procedura in oggetto;
 - con nota del 10/06/2022, acquisita con prot.n. 575446 di pari data, la Società proponente ha richiesto una proroga di 180 giorni per la presentazione delle integrazioni richieste;
 - con nota del 05/12/2022, acquisita con prot.n. 1231272 di pari data, la Società proponente ha richiesto una ulteriore proroga di 90 giorni per la presentazione delle integrazioni richieste;
 - con nota prot.n. 68955 del 16/12/2022, acquisita con prot.n. 1287669 di pari data, il Comune di Tivoli ha ribadito la necessità di acquisire le integrazioni già richieste con la nota del 09/05/2022 in merito alla certificazione di assenza di bosco;
 - con nota del 25/01/2023, acquisita con prot.n. 90594 del 26/01/2023, la Società proponente ha comunicato che a seguito di un nuovo assetto societario la Procedura di V.I.A. in oggetto è da considerarsi trasferita dalla Società Buzzi Unicem SpA, alla Società Buzzi Unicem Srl;
 - con nota del 16/02/2023, acquisita con prot.n. 181644 del 17/02/2023, la Società proponente ha fornito un riscontro in merito alla sopra citata nota del 16/12/2022 del Comune di Tivoli;
 - con PEC prot.n. 279845 del 13/03/2023, la Società proponente ha provveduto a trasmettere le integrazioni documentali richieste, pubblicate nella sezione V.I.A. del sito web regionale come comunicato con nota prot.n. 354786 del 30/03/2023;
 - con nota prot.n. 28820 del 17/04/2023, acquisita con prot.n. 423450 di pari data, il Comune di Tivoli ha evidenziato la necessità di fornire ulteriori informazioni in merito a quanto già richiesto con la nota prot.n. 24562 del 09/05/2022;
 - con nota prot.n. 444828 del 21/04/2023 l'Area Governo del Territorio e Foreste ha richiesto approfondimenti in merito alla presenza all'interno dell'area di intervento di ambiti ascrivibili, per composizione, estensione e densità di copertura, alla categoria bosco o area assimilata secondo quanto stabilito dall'art. 3 del D.Lgs. 34/2018;
- con nota prot.n. 466510 del 02/05/2023 è stato richiesto alla Società proponente di integrare la documentazione di progetto;
 - con nota del 29/05/2023, acquisita con prot.n. 582347 di pari data, la Società proponente ha provveduto a trasmettere le integrazioni documentali richieste, pubblicate nella sezione V.I.A. del sito web regionale come comunicato con nota prot.n. 682665 del 22/06/2023;
 - con nota prot.n. 50646 del 11/07/2023, acquisita con prot.n. 761552 di pari data, il Comune di Tivoli ha evidenziato la necessità di rivedere il Piano di Gestioni dei Rifiuti secondo le indicazioni già fornite nella precedente nota prot.n. 28820 del 17/04/2023;
 - con nota prot.n. 774155 del 13/07/2023, l'Area Autorizzazioni Paesaggistiche e V.A.S. ha comunicato che l'Autorizzazione paesaggistica n. 24 del 22/06/2020, rilasciata dal Comune di Tivoli in subdelega, risulta efficace fino al 2025 e pertanto non ritiene necessario esprimere il proprio parere di competenza nell'ambito della presente procedura di VIA;
- completata la fase relativa alla verifica della completezza documentale, con nota prot.n. 820718 del 21/07/2023 è stata comunicata agli enti territoriali e alle amministrazioni coinvolte l'avvenuta pubblicazione nella sezione V.I.A. del sito web regionale degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, come previsto dal comma 4, art. 23 del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota prot.n. 61251 del 08/09/2023, acquisita con prot.n. 980659 di pari data, l'ARPA Lazio ha richiesto integrazioni sui contenuti della documentazione esaminata;



- con nota prot.n. 1042309 del 22/09/2023 sono state richieste integrazioni contenutistiche a norma dell'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota del 16/10/2023, acquisita con prot.n. 1165385 del 17/10/2023 la Società proponente ha richiesto una proroga di 180 giorni del termine per la presentazione delle integrazioni;
 - con nota del 26/02/2024, acquisita con prot.n. 267381 del 27/02/2024, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;
- con nota prot.n. 335566 del 11/03/2024 è stata comunicata, a norma dell'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006, la pubblicazione sul sito web regionale della documentazione integrativa e l'avvio di una nuova consultazione del pubblico per la durata di 15 giorni;
 - con nota prot.n. 407373 del 25/03/2024, l'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione ha ribadito la necessità di acquisire gli ulteriori approfondimenti già richiesti nella precedente nota del 21/04/2024;
- con nota prot.n. 504268 del 15/04/2024 è stato richiesto alla Società proponente di integrare la documentazione di progetto così come indicato nella nota dell'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione;
 - con nota del 17/04/2024, acquisita con prot.n. 521724 di pari data, ha richiesto una proroga di 60 giorni per la trasmissione della documentazione richiesta;
 - con nota prot.n. 27201 del 18/04/2024, acquisita con prot.n. 527937 di pari data, ARPA Lazio ha evidenziato la necessità di acquisire ulteriori informazioni rispetto agli argomenti già rilevati nella precedente richiesta;
 - con nota prot.n. 5038 del 08/05/2024, acquisita con prot.n. 607649 del 09/05/2024, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale - Settore Sub Distretto Ovest e Roma Capitale – Gestione rischio frane, ha richiesto l'aggiornamento della relazione di verifica di stabilità dei fronti di scavo;
 - con nota del 29/05/2024, acquisita con prot.n. 705391 del 30/05/2024, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;
- con nota prot.n. 753454 del 10/06/2024, ai sensi dall'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006, è stata comunicata un'ulteriore fase di pubblicazione della documentazione integrativa ricevuta sul sito web regionale e l'avvio della relativa consultazione del pubblico della durata di 15 giorni;
 - con nota prot.n. 49073 del 08/07/2024 ARPA lazio ha comunicato di essere in attesa della convocazione della prevista Conferenza di Servizi, ai fini della redazione della relazione tecnica di cui all'art. 4, c. I, lett. a) del Regolamento 25/11/2021 n. 21 della Regione Lazio;
- con nota prot.n. 1161022 del 24/09/2024 è stata convocata in data 16/10/2024, la prima seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
 - con nota prot.n. 1173620 del 25/09/2024 l'Area Coordinamento Autorizzazioni, PNRR e Supporto Investimenti ha comunicato che, visionata la documentazione in atti ed in ragione dei contributi già forniti dalle strutture regionali, al fine di garantire l'economicità dell'attività non procederà alla nomina del rappresentante unico regionale;
 - con nota prot.n. 1194980 del 01/10/2024 l'Area Protezione e Gestione della Biodiversità ha comunicato che non è necessario procedere a una valutazione di propria competenza ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i.;
 - con nota prot.n. 75492 del 18/10/2024, acquisita con prot.n. 1285246 di pari data, ARPA Lazio ha trasmesso una comunicazione in merito alla corretta procedura da avviare a seguito dei superamenti nei valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) riscontrati in sito;
 - con nota del 23/10/2024, acquisita con prot.n. 1308257 del 24/10/2024, la Società proponente ha trasmesso gli esiti analitici dei campionamenti effettuati, nonché ulteriore documentazione tecnica, al fine di dimostrare che, ai sensi dell'art. 242, comma 13-ter del



D.lgs. 152/2006, i superamenti delle CSC riscontrati in sito sono riconducibili ai valori di fondo naturali:

- con nota del 14/11/2024, acquisita con prot.n. 1407784 del 15/11/2024, la Società proponente ha richiesto la sospensione della conferenza di servizi, al fine di definire la procedura relativa ai superamenti delle CSC riscontrati in sito;
 - con nota prot.n. 1472125 del 29/11/2024, l'Area Usi Civici ha richiesto la trasmissione di copia del C.D.U., ovvero di attestazione della presenza/assenza nonché la tipologia dei vincoli di uso civico (privato gravato o demanio civico), sull'area di intervento;
 - con nota del 29/11/2024, acquisita con prot.n. 1478156 del 02/12/2024, la Società proponente ha fornito un riscontro in merito a quanto richiesto dall'Area Usi Civici;
 - con nota prot.n. 91258 del 11/12/2024, acquisita con prot.n. 1527672 del 12/11/2024, ARPA Lazio ha trasmesso un parere in merito alla compatibilità geologica delle eccedenze riscontrate nella matrice suolo ai sensi dell'art. 242 comma 13-ter del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., del paragrafo 10 della D.G.R. Lazio 03/2024 e dell'art. 11 del D.P.R. 120/2017 e ss.mm.ii.;
 - con nota prot.n. 11934 del 22/01/2025, acquisita con prot.n. 80317 del 23/01/2025, il Dipartimento III "Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua –Rifiuti – Energia – Aree Protette" - Servizio I "Gestione rifiuti e promozione della raccolta differenziata" della Città Metropolitana di Roma Capitale, ha comunicato l'attestazione della mancata necessità di bonifica per la matrice suolo e la conclusione, nonché archiviazione, del procedimento volto all'individuazione del responsabile della contaminazione ex art. 245 del D.Lgs. 152/2006.
- con nota prot.n. 114672 del 30/01/2025 è stata convocata in data 13/02/2025, la seconda seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 parte II del D.Lgs.152/2006;
- con PEC acquisita con prot.n. 298456 del 10/03/2025 la Società proponente ha trasmesso il Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi;
 - con PEC acquisita con prot.n. 329901 del 17/03/2025 la Società proponente ha trasmesso il Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi aggiornato;
- con nota prot.n. 361384 del 24/03/2025 è stata convocata in data 09/04/2025, 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 PEC acquisita con prot.n. 401712 del 03/04/2025, la Società proponente ha trasmesso la documentazione relativa all'installazione della rete di monitoraggio della falda;
 - con nota prot.n. 63685 del 04/04/2025, acquisita con prot.n. 409222 del 07/04/2025, il Dipartimento III "Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua –Rifiuti – Energia" della Città di Roma Capitale ha trasmesso il proprio contributo al progetto;
 - con nota del 15/04/2025, acquisita con prot.n. 441834 di pari data, la Società proponente ha trasmesso il Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi, aggiornato secondo le richieste del Comune di Tivoli effettuate nella terza seduta della conferenza di servizi;
 - con PEC acquisita con prot.n. 522852 del 14/05/2025 la Società proponente ha trasmesso la Perizia tecnica sul volume residuo del giacimento 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 10/06/2024.

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: 16/10/2024 (prima seduta), 13/02/2025 (seconda seduta) e 09/04/2025 (terza seduta).

Conferenza di servizi interna

Con nota prot.n. 1173620 del 25/09/2024 l'Area Coordinamento Autorizzazioni, PNRR e Supporto Investimenti ha comunicato che visionata la documentazione in atti ed in ragione dei contributi già forniti dalle strutture regionali, al fine di garantire l'economicità dell'attività non procederà alla nomina del rappresentante unico regionale

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)

L'intervento in esame consiste in una richiesta di rinnovo ai sensi della L.R. 17/04 e dell'art. 16 bis comma 2 lettera a) del R.R. n. 5/2005, finalizzato quindi al solo completamento del progetto di coltivazione e recupero ambientale autorizzato.

Come rappresentato nella Tavola I "Corografia", il sito estrattivo oggetto della richiesta di rinnovo è ubicato a sud del Villaggio Adriano e verso ovest in prossimità del tracciato dell'Autostrada "Roma – L'Aquila".

Il progetto indica una superficie della cava autorizzata di 33,7 ha, individuata al Foglio Catastale n. n.19 - mappali n. 1-3-4-5-6-8-9-34 (in affitto) e Foglio n.26 - mappali n. 31-91-92-132-133-134-135 (di proprietà della Buzzi Unicem). L'inquadramento catastale del sito di cava è rappresentato nella Tavola 2 "Planimetria Catastale".

La cava è stata autorizzata dal Comune di Tivoli ai sensi della L.R. 1/80 con Atto del 15/07/1992 per 20 anni, successivamente prorogata dallo stesso con autorizzazione n. 1626 del 21/09/2020 e scadenza fissata al 15/07/2022.

Il materiale utile oggetto della coltivazione è costituito da pozzolana, in parte utilizzata tal quale per l'approvvigionamento dello stabilimento Buzzi Unicem di Guidonia o altri stabilimenti del Gruppo in Italia. Una parte del materiale estratto viene conferito all'impianto di lavorazione ubicato nel settore sud est della cava, gestito dalla Società CAVECO ed utilizzato nel campo dell'edilizia.



Piano di Coltivazione

Come tipologia la cava in esame è del tipo a fossa, mentre riguardo l'assetto morfologico della stessa questo è rappresentato in dettaglio nella Tavola 5 "Planimetria Stato Attuale", aggiornato al 01/02/2022. In merito al materiale oggetto della coltivazione in atto, il progetto e la Perizia Giurata aggiornata a maggio 2025 a firma del Dott. Paolo Terzano, indicano un volume residuo in banco di pozzolana stimato alla data del 31/12/2024 di 1.737.800 mc, su un volume previsto nel progetto autorizzato con Atto del 15/07/1992 di 3.750.000 mc. Alla stessa data la Perizia stima un volume di scoperta, costituito da un livello tufaceo da rimuovere per arrivare al sottostante banco di pozzolana pari a 1.075.000 mc in banco, su un volume autorizzato di 1.900.000 mc. Il progetto autorizzato prevede che tale materiale sia destinato per la maggior parte ad essere utilizzato per il recupero ambientale della cava e circa 275.000 mc a, per la produzione di cemento. Con riferimento agli elaborati di progetto esaminati si evince che la maggior parte dell'area di cava è stata già interessata dalla rimozione della scoperta.

Per quanto riguarda il metodo di coltivazione, dallo studio ambientale esaminato risulta che ... *Il progetto di sfruttamento minerario proseguirà con gli stessi criteri e metodologie di quello in essere: l'estrazione del materiale pozzolanico verrà effettuata con il metodo delle "fette orizzontali discendenti" per splateamenti successivi fino alla quota minima prevista compresa tra 62 e 60 m.s.l.m. Il carico direttamente dal banco della pozzolana e del tufo verrà effettuato sempre per mezzo di escavatore cingolato.*

Lo sfruttamento del giacimento di cava si sviluppa in un'unica fase per abbassamenti successivi perché si rende necessario miscelare la pozzolana da vari fronti a seconda della sua colorazione e caratteristiche chimico/fisiche. Il recupero ambientale è comunque contestuale all'esaurimento delle zone esaurite.

Una volta estratta, la pozzolana in parte viene trasportata immediatamente allo stabilimento di Guidonia o avviata ad altri stabilimenti del Gruppo, in parte viene conferita all'impianto di lavorazione posto all'estremità sud-est all'interno dell'area autorizzata.

La coltivazione si svolge quindi con l'utilizzo di soli mezzi meccanici sia per l'escavazione che per il carico degli automezzi, i quali provvedono al trasporto del materiale all'impianto di lavorazione ubicato in cava ed allo stabilimento Buzzi di Guidonia.

La copertura tufacea viene asportata mediante pala meccanica, mentre il banco di pozzolana viene abbattuto mediante l'utilizzo di escavatori cingolati a benna rovescia secondo il metodo delle fette orizzontali discendenti, che conferiscono ai fronti in coltivazione, attualmente ubicati nel settore nord e sud della cava, un assetto geometrico a gradoni.

Sia i lavori di coltivazione che quelli di lavorazione presso l'impianto di selezione e vagliatura presente in cava, sono stati affidati alla Società esterna CAVECO, mentre la direzione dei lavori è rimasta in capo alla Società BUZZI UNICEM srl. Il materiale pozzolanico trasportato all'impianto di cava viene lavorato a secco, senza l'utilizzo di acqua e di conseguenza non genera scarichi di acque reflue.

Sulla base delle previsioni precedenti, la produzione media giornaliera si aggirerà intorno alle 1.2000 t/g distribuite su circa 12 mesi/anno di lavoro, pari a circa 240 giorni/la. La produzione prevista corrisponde a circa 40 viaggi/g e 5 viaggi/ora.

In merito alla possibile interferenza tra l'attività di coltivazione in fase di rinnovo e la falda acquifera locale, sulla base dei dati acquisiti in particolare dai due pozzi presenti in cava, lo studio geologico indica una soggiacenza della stessa rispetto alla quota di fondo scavo compresa tra 11.50 e 13.00



metri. Le sezioni idrogeologiche allegate evidenziano l'assenza di interferenze con la falda contenuta nelle vulcaniti sia riguardo l'attività fino ad oggi effettuata che su quella da completare. Con PEC acquisita con prot.n. 401712 del 03/04/2025, la Società proponente ha trasmesso la documentazione relativa alla prevista installazione della rete di monitoraggio della falda, consistente nei tre piezometri riportati nella Carta Idrogeologica allegata alle integrazioni del 30/05/2024.

Le prime misure piezometriche riportate nella specifica Relazione Tecnica confermano l'assetto idrogeologico di progetto, caratterizzato da una falda idrica contenuta nelle vulcaniti che in corrispondenza della cava presenta una quota compresa tra 46 e 43 metri slm ed una direzione di drenaggio verso nord ovest.

Rispetto alla quota di fondo scavo dell'ordine dei 55-60 metri slm, ne deriva quindi una soggiacenza della falda di oltre 10 metri.

Inoltre, in ottemperanza a quanto richiesto nella seconda seduta della conferenza di servizi, la Società proponente ha provveduto ad attivare nel piezometro PZI, realizzato nel settore sud-orientale della cava in prossimità dell'impianto di lavorazione, il monitoraggio della falda ai sensi della D.G.R. n. 222/2005.

In merito alle condizioni di stabilità degli attuali fronti in fase di coltivazione, dalle verifiche effettuate ai sensi delle NTC, 2018 riportate nella Relazione Geomorfologica del 2021 e successivo aggiornamento del 2024, tali fronti sono risultati stabili e i rilievi condotti non hanno evidenziato fenomeni di instabilità.

Come riportato nello stesso studio sopra citata, *Si può pertanto escludere l'esistenza di rischi derivanti dall'eventuale instabilità dei versanti sia in fase di coltivazione che a recupero ultimato; si consiglia comunque di mantenere prudenzialmente, in fase di coltivazione, inclinazioni massime dei fronti comprese tra 55°÷65°.*

Dalle verifiche idrologiche ed idrauliche effettuate, in considerazione delle elevate condizioni di filtrazione naturale del terreno, in fase di coltivazione il progetto non prevede la realizzazione di opere di regimazione delle acque meteoriche. Come unica misura si provvederà a tenere il piazzale di coltivazione in leggera contropendenza, in modo da favorire ulteriormente la percolazione delle acque ed evitare così fenomeni di ruscellamento.

All'interno del perimetro di cava di cui si chiede il rinnovo, non sono presenti infrastrutture (elettrodotti, strade, metanodotti ecc.)

Piano di Recupero Ambientale

Per quanto riguarda il recupero ambientale della cava, *Al termine delle lavorazioni minerarie, i fronti di cava verranno sagomati a 35° generando una scarpata unica che circonda su tre lati un ampio piazzale basale subpianeggiante. Il risultato è un pendio ad acclività contenuta, ampiamente al di sotto dei valori limite di stabilità, con una morfologia dai contorni relativamente morbidi ed adeguatamente raccordata all'intorno indisturbato. Successivamente si procederà all'inerbimento ed alla piantagione degli esemplari arbustivi lungo tutta la scarpata, secondo quanto descritto nel seguito del presente progetto. Per quanto riguarda l'importante piazzale basale, è previsto il riporto di terreno vegetale per poter restituire tale superficie a uso agricolo.*

Il progetto di recupero ambientale si pone come obiettivo principale il reinserimento del sito d'estrazione nel contesto paesaggistico e naturalistico circostante. La destinazione finale dell'area è dunque legata ad una funzione essenzialmente agricola.



L'inerbimento, in quanto intervento dall'eminente ruolo antierosivo, andrà eseguito su tutte le superfici interessate dalla coltivazione. Sulle scarpate verrà utilizzata la tecnica dell'idrosemina, sfruttando tutti gli ingredienti della miscela irrorata insieme al miscuglio di semi, contenente concime e acqua (oltre che collante e colorante). Sulla superficie subpianeggiante del piazzale di base si utilizzerà la semina meccanizzata. Si utilizzerà un miscuglio polifita in grado di costituire una copertura erbacea uniforme, fitta e con una buona produzione di biomassa.

Gli interventi di ricostituzione della vegetazione arbustiva prevedono la creazione di arbusteti naturaliformi (macchie) a distribuzione irregolare sulle scarpate.

Arbusteti

Lo scopo della creazione di questo tipo di formazioni è quello di variare forme e colori della vegetazione, e nel contempo ricreare zone di siepe, in quanto elementi caratterizzanti il paesaggio circostante.

La messa a dimora avverrà per piccoli gruppi (circa 10 – 12 piante ognuno) irregolari, naturaliformi, cercando di mescolare, per quanto possibile le diverse specie, con sesto d'impianto 1,5 m x 1,5 m (vedi schema illustrativo riportato di seguito). La superficie occupata da ogni singolo gruppo (modulo) dovrà essere all'incirca di 23 – 30 m² complessivi (mediamente 5 m x 5 m). La distribuzione dei singoli moduli sarà di 10 ogni 1000 m², corrispondenti all'incirca a 1500 piante ad ettaro. Il significato della creazione di questi nuclei di vegetazione arbustiva è quello di costituire dei centri da cui si inneschino più rapidamente i naturali fenomeni di colonizzazione delle aree circostanti.

Il progetto prevede di attuare il recupero ambientale contestualmente al progredire dei lavori di coltivazione e per quanto riguarda l'assetto morfologico finale questo è rappresentato nella Tavola 6 "Planimetria stato finale autorizzato", mentre gli interventi di recupero ambientale finalizzati al reinserimento del sito nel contesto paesaggistico e naturalistico circostante, sono rappresentati nella Tavola 8 "Planimetria recupero ambientale finale". Da queste tavole si evince che l'impianto di lavorazione attualmente ubicato nel settore sud est dell'area di cava, verrà rimosso al termine dei lavori di coltivazione. Inoltre, la Tavola 8 rappresenta anche una porzione nel settore sud ovest della cava come già recuperata. Dalla Relazione Asseverata di ottobre 2022 il Tecnico incaricato specifica che tale settore è stato recuperato con il solo materiale di scoperta tra il 1988 e il 1994. Per il riassetto morfologico il progetto prevede di utilizzare il solo materiale di scoperta, stimato in 200.000 mc, con l'esclusione di materiale proveniente dall'esterno del sito di cava.

Come rappresentato nella Tavola integrativa "Planimetria stato finale con trincea di drenaggio", a seguito delle verifiche idrologiche ed idrauliche effettuate, a recupero ultimato il progetto prevede di realizzare lungo tutto il perimetro orientale, una trincea di drenaggio, al fine di favorire la percolazione delle acque ed evitare fenomeni di ruscellamento in superficie.

Dati di sintesi del progetto

Società proponente: Società BUZZI UNICEM srl

Comune: Tivoli (RM)

Località: Ponte Lucano

Riferimento cartografico: C.T.R. Sezione 366130 "Montecelio"

Riferimento catastale: Foglio Catastale n. n.19 - mappali n. 1-3-4-5-6-8-9-34 (in affitto) e Foglio n.26 - mappali n. 31-91-92-132-133-134-135 (di proprietà)

Tipologia progetto: rinnovo

Normativa di riferimento: L.R. n. 17/04 e art. 16 bis comma 2 lettera a) del R.R. n. 5/2005

Tipologia materiale utile: pozzolana e secondariamente tufo

Utilizzo minerale utile: produzione di cemento pozzolanico e secondariamente per edilizia in genere

Tipologia di attività estrattiva: a fossa



Area di cava autorizzata: 33.7 ha

Numero Fasi di coltivazione: 1

Impianti di lavorazione: ubicati nel settore sud est della cava (prima lavorazione)

Metodo di coltivazione: splateamento orizzontale dall'alto verso il basso

Geometria fronte di coltivazione: a gradoni

Quota fondo scavo: 55-60 metri slm (rispetto ad una quota massima di circa 100 metri slm)

Volume pozzolana autorizzata: 3.750.000 mc

Volume residuo pozzolana: 1.737.800 mc (alla data del 31/12/2024)

Volume materiale di scoperta (tufo) autorizzato: 1.900.000 mc (alla data del 31/12/2024)

Volume residuo scoperta (tufo): 1.075.000 mc

Volume materiale di scoperta utilizzato per produzione di cemento: 275.000 mc

Volume materiale di scoperta utilizzato per recupero ambientale: 800.000 mc

Volume sterile di coltivazione: assente

Volume di provenienza esterna per recupero: non previsto

Durata attività estrattiva e recupero ambientale: 10 anni

Produzione media annua: 180.000 mc

Geometria fronti a recupero ultimato: profilo unico con pendenza massima di 35°

Dislivello massimo: 25 metri

Quota livello falda: 43-46 metri slm (soggiacenza media oltre 10 metri slm)

Mezzi utilizzati per la coltivazione: meccanici

Destinazione urbanistica: Zona E - Attività Agricole – Sottozona EI

Tipologia recupero ambientale: agricolo/naturalistico

Come riportato nel Verbale della seconda seduta della conferenza di servizi del 13/02/2025, in merito ai superamenti dei valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), riscontrati dalla Società proponente in occasione delle analisi effettuate in sito ed alla conseguente procedura attivata dalla stessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.Lgs. 152/2006:

- ARPA Lazio con la nota del 11/12/2024 ha comunicato che tali superamenti sono da attribuire ad una origine geogenica degli stessi;
- la Città Metropolitana di Roma Capitale, a seguito del sopra citato parere di ARPA Lazio, con nota del 22/01/2025 ha comunicato l'attestazione della mancata necessità di bonifica per la matrice suolo e la conclusione, nonché archiviazione, del procedimento volto all'individuazione del responsabile della contaminazione ex art. 245 del D.Lgs. 152/2006;

In merito a tale argomento, come riportato nel Verbale della terza seduta della conferenza di servizi del 09/04/2025, rispetto agli ulteriori approfondimenti richiesti alla Società proponente, al fine di verificare i dati già ottenuti e certificati da ARPA Lazio e dalla Città Metropolitana di Roma Capitale sulle aree ancora da interessare dalla coltivazione e sulle aree già recuperate, la stessa ha provveduto a trasmettere il Piano Gestione Rifiuti Estrattivi marzo 2025 (2° aggiornamento), acquisito con prot.n. 329901 del 17/03/2025.

Nella stessa seduta il Comune di Tivoli, visto il documento tecnico trasmesso dalla Società proponente, ha espresso parere favorevole con alcune indicazioni operative, recepite dalla stessa Società nel Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi aggiornato ad aprile 2025.

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

Piano Regolatore del Comune di Tivoli (PRG)

DIREZIONE AMBIENTE, CAMBIAMENTI
CLIMATICI, TRANSIZIONE ENERGETICA E
SOSTENIBILITÀ, PARCHI
AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
VIA DI CAMPO ROMANO, 65 00173 ROMA
TEL 06/5168.1

WWW.REGIONE.LAZIO.IT
direzioneambiente@regione.lazio.it



Dal punto di vista urbanistico, secondo quanto rappresentato nello stralcio del P.R.G. vigente del Comune di Tivoli (Tavola 3 febbraio 2022), approvato con D.G.R. Lazio n. 956 del 06/07/1973 e secondo quanto riportato nel C.D.U. prot.n. 2306 del 17/01/2022, risulta che l'area di intervento ricade in prevalenza nella sottozona E/I "Agricola".

Parzialmente sono interessate anche aree con destinazione urbanistica classificate come sottozona G/I "verde privato", sottozona R/I "rispetto archeologico e ambientale" e sottozona A/2 "risanamento conservativo".

Per tali aree non si prevedono particolari prescrizioni ostative all'intervento, e comunque sulla base dell'attuale PRG vigente è già stata rilasciata l'autorizzazione all'attività estrattiva per il presente progetto di coltivazione e recupero.

PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale della Regione Lazio)

Dal punto di vista paesaggistico, come rappresentato nello stralcio della Tavola B del PTPR approvato con la Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 21 aprile 2021 e come riportato nel Certificato di Destinazione Urbanistica del 17/01/2022, l'area di intervento è gravata da vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/04.

In merito alla presenza di tali vincoli si rileva che sul progetto di coltivazione e recupero ambientale è stata acquisita l'autorizzazione paesaggistica con D.G.R. Lazio n. 95 del 4/03/2014, rinnovata dal Comune di Tivoli con procedura semplificata con atto n. 24 del 22/06/2020.

Con nota prot.n. 774155 del 13/07/2023, l'Area Autorizzazioni Paesaggistiche e V.A.S. ha specificato che l'Autorizzazione paesaggistica sopra riportata, rilasciata dal Comune di Tivoli in subdelega, risulta efficace fino al 2025 e che nel caso sussistano le condizioni previste dall'art. 7 del D.P.R. n. 31/17, potrà essere acquisita nuova autorizzazione sempre in procedura semplificata.

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di usi civici, come richiesto la Società proponente ha trasmesso le attestazioni prot.n. 35589 e prot.n. 35393 del 30/06/2022, con le quali il Comune di Tivoli – Settore VI – Sezione Urbanistica, ha attestato l'assenza di tali vincoli sui terreni interessati dall'attività estrattiva.

PTPG (Piano Territoriale Provinciale Generale della provincia di Roma)

Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 18.01.2010 con Delibera n.1 e pubblicato sul supplemento ordinario n.45 al "Bollettino Ufficiale della Regione Lazio" n.9 del 6 marzo 2010 (vedi Fig. 5).

Il territorio interessato dal presente studio si inquadra in un unico ambito paesaggistico "Monti Cornicolani e Sabina meridionale".

Il PTPG individua un paesaggio agricolo per l'area del cantiere estrattivo (Unità Territoriali Ambientali, PTGP Provincia di Roma, TP 2-I Rete Ecologica Provinciale – vedi Fig. 5). I Territori Agricoli costituiscono una rete ecologica provinciale secondaria, non fanno pertanto parte della rete ecologica provinciale ed il regime normativo è costituito, in forma integrata, dalle norme sulla edificabilità del territorio agricolo di cui al Titolo IV della L.R. n. 38/99 e L.R. n. 24/98.

Il PTPG, non individua pertanto particolari prescrizioni per l'attività estrattiva autorizzata ed oggetto del presente rinnovo.

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 socio-economiche 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.

Il Piano di Tutela delle Acque attualmente vigente, nella regione Lazio, è stato approvato con la Deliberazione di Giunta Regionale n.18, del 23 novembre 2018.

Piano per l'Assetto Idrogeologico della Regione Lazio

In particolare l'area del Comune di Tivoli rientra nel Piano di Bacino del Tevere.

Con riferimento alla cartografia del PAI l'area di intervento non è a rischio inondazione né a rischio frana...

Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)

La norma quadro in materia di controllo dell'inquinamento atmosferico è rappresentata dal Decreto Legislativo n. 155/2010 che recepisce la normativa europea 2008/50/CE relativa alla qualità ambientale dell'aria. Il decreto contiene le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di informazione e di allarme, livelli critici, obiettivi a lungo termine e valori obiettivo ed individua l'elenco degli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO₂, NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}, Benzene, Benzo(a)pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel, Mercurio, precursori dell'ozono).

Successivamente sono stati emanati a parziale modifica e/o integrazione del Decreto 155/2010, il Decreto Legislativo n.250/2012, il DM Ambiente 22 febbraio 2013, il DM Ambiente 13 marzo 2013 ed infine il DM 5 maggio 2015.

Per tutto questo la Regione Lazio ha predisposto il Piano di risanamento della qualità dell'aria; il Piano è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 164 del 5 marzo 2010. Recentemente con Deliberazione Giunta Regionale 539 del 04/08/2020, la Regione ha adottato l'aggiornamento del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA) ai sensi dell'art. 9 e art. 10 del D.Lgs 155/2010.

Ai fini dell'adozione dei provvedimenti tesi a contrastare l'inquinamento atmosferico ogni Comune del territorio regionale è stato classificato come stabilito dalla D.G.R. n. 536 del 15 settembre 2016.

Il Comune di Tivoli rientra nella zona IT1215 - Agglomerato di Roma, la zona A comprende il territorio della Regione nel quale ricadono i comuni della classe I dove si osserva il superamento dei valori limite, per almeno un inquinante, e per i quali è prevista l'adozione di provvedimenti specifici.

Per le disposizioni del PRQA da applicare ai territori dei comuni che ricadono nelle classi 1 o 2 si fa riferimento alla Sezione IV dell'aggiornamento del 04/08/2020 del PRQA. In particolare per l'attività estrattiva sono previsti Provvedimenti per la riduzione delle emissioni diffuse (Art. 15 bis) e nello specifico la Regione Lazio entro sei mesi dall'approvazione del Piano approva specifiche linee guida contenenti buone pratiche e misure di mitigazione delle emissioni in cave e cantieri.

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 delle emissioni polverose, quali bagnature dei piazzali e delle piste di carreggio nei mesi dell'anno più siccitosi (stagione estiva).

Relativamente alla qualità dell'aria si è fatto riferimento alla Valutazione della qualità dell'aria nella Regione Lazio del 2022.

Mentre relativamente alla Programmazione regionale e alla zonizzazione indicati nel SIA sono stati valutati gli ultimi aggiornamenti con la DGR 119/2022 del 15/03/2022.

La delibera DGR 119/2022 ha:

- aggiornato il nome ed il codice univoco della zonizzazione del territorio regionale ed in particolare - Zona Agglomerato di Roma 2021 avrà codice IT1219;
- approvato il documento tecnico denominato "Qualità dell'aria: Classificazione delle Zone e dei Comuni della Regione Lazio (2015-2019)" trasmesso da Arpa Lazio con nota, acquisita con protocollo regionale n. 0182576 del 23-02-2022.



Nella nuova Classificazione i dati di qualità dell'aria considerati sono riferiti al periodo 2015-2019. Secondo tali dati (vedi tabella seguente), il Comune di Tivoli conferma la classificazione del 2016, a meno del PM, particolato atmosferico, che passa da classe 1 a classe 2.

Piano di Classificazione acustica

Per quanto riguarda il rumore la normativa vigente in Italia in materia di tutela dell'ambiente il D.P.C.M. 1° Marzo 1991 (al quale fa riferimento anche la successiva Legge 26/10/95 n.447 «Legge quadro sull'inquinamento acustico») e DPCM 14 novembre 1997 prevede che i Comuni effettuino una suddivisione del territorio di rispettiva pertinenza (cosiddetta zonizzazione) in sei classi di destinazione d'uso, per ciascuna delle quali vengono determinati i relativi limiti massimi dei livelli sonori: i più elevati per le aree esclusivamente industriali, i più bassi per le aree particolarmente protette (ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo e allo svago, etc.).

Il Comune di Tivoli, al momento ha adottato, ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n°18 del 01/08/2001, la proposta preliminare di classificazione in zone acustiche del territorio comunale (vedi fig. seguente), con Delibera di Consiglio comunale n°35/2020.

Secondo tale proposta l'area della cava di pozzolana si trova in Classe II, che si estende nell'area agricola del Comune.

Vincolo Idrogeologico

L'area di intervento non è sottoposta al Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/23, come specificato nella nota prot.n. 406821 del 27/04/2022 dell'Area Tutela del Territorio e con riferimento alle indicazioni contenute nella pianificazione dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Centrale, relativamente al rischio idraulico e geomorfologico, la stessa Autorità con nota prot.n. 7037 del 24/06/2024 ha espresso parere favorevole.

Parchi ed aree naturali protette

L'area di intervento non interferisce direttamente con aree naturali protette quali Parchi o Siti della Rete Natura 2000 e con riferimento a questi ultimi con la nota prot.n. 1194980 del 01/10/2024 l'Area Protezione e Gestione della Biodiversità ha comunicato che vista la distanza superiore al Km con la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli), non è necessario procedere a una valutazione di propria competenza ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i..

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE (Valutazione di Impatto Ambientale)

Delimitazione dell'area di studio

La definizione dell'area di studio è collegata alla necessità di definire un ambito territoriale di riferimento nel quale inquadrare tutte le potenziali influenze dell'opera e all'interno della quale svolgere le analisi specialistiche su ciascuna delle componenti ambientali.

In base a quanto sopra è stata individuata un'area (vedi Fig. XI) tale da rispondere alle seguenti caratteristiche:

- oltre l'area individuata qualsiasi potenziale interferenza sull'ambiente indotta dall'opera deve essere sicuramente trascurabile;
- l'area deve comunque contenere tutti i ricettori sensibili ad impatti anche minimi;
- l'area deve essere sufficientemente ampia da consentire un inquadramento dell'opera nel territorio.

L'area di cava oggetto della proposta di ampliamento, si colloca nel Comune di Tivoli in provincia di Roma a sud ovest del centro abitato di Tivoli, in località Ponte Lucano, ad una distanza in linea d'area di 3-4 Km (vedi cartografia di inquadramento).



Il settore territoriale di riferimento risulta delimitato a sud dalla autostrada A24 e a Nord dalla strada statale 5 – Tiburtina Valeria.

Ricettori sensibili

I ricettori sensibili, o potenzialmente sensibili, in generale possono essere individuati da puntuali e molto vicini all'area di scavo, a diffusi e lontani, in funzione del fattore di impatto del progetto da cui sono interessate.

Nel caso specifico, i principali ricettori 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, in particolare:

Polveri e rumori (azioni con carattere di temporaneità).

I ricettori sono gli edifici di civile abitazione posti ai margini dell'area, a circa 50 ÷ 600 m dall'area di intervento (vedi § seguenti) e dal sito della villa Adriana posto ad un Kilometro dall'area di intervento;

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, per un raggio massimo di circa 5 km: tali aree di visibilità corrispondono a ad una piccolissima porzione prossima all'area ed ad una zona di alto a nord-est

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

- R1: gruppo di villini posizionati a nord-ovest in prossimità dell'area di intervento;*
- R2: Villaggio Adriano, posizionato a nord ad una distanza minima dall'intervento di 600 m;*
- R3: Villa Adriana, posizionata a nord-est ad una distanza minima dalla cava di un chilometro;*

Descrizione e Valutazione degli Impatti

Come criterio generale, e seguendo alcune linee di tendenza, per l'analisi di VIA, si è omesso di assegnare agli impatti, valori quantitativi numerici che porterebbero con sé considerazioni soggettive, affidandosi invece alla tecnica della (CMR) "condizione media di riferimento" che evita i valori assoluti dei "voti", riferendo invece i livelli di valutazione a casi simili. Nella matrice vengono incrociati i generatori di impatto con le caratteristiche ambientali e vengono definiti i seguenti livelli di impatto

Terra - Suolo

Il Progetto di coltivazione e recupero della cava di Ponte Lungo, già autorizzato, prevede una coltivazione con contestuale recupero, per cui si riesce a minimizzare l'impatto su tale caratteristica, in termini quantitativi, poiché si ricolloca tutto il suolo preventivamente e provvisoriamente asportato.

Il progetto prevede la rimozione, preliminarmente alla fase di coltivazione, del terreno vegetale; lo stoccaggio della frazione vegetale sarà realizzato con particolare cautela, separandola dagli sterili di coltivazione (cappellaccio tufaceo) e in maniera funzionale agli spazi operativi del cantiere; si opererà in maniera da preservarne le proprietà umiche, con semine protettive e limitando le dimensioni dei cumuli di stoccaggio, che saranno mantenuti entro altezze molto modeste (dell'ordine di 3 m).

Il recupero prevede la distribuzione di un adeguato spessore di terreno naturale su tutte le superfici di neoformazione. Sulle zone pianeggianti è previsto il riporto di terreno vegetale di uno strato di ca 1 metro tale da garantire la ricostruzione dello strato pedogenetico; pertanto il materiale disponibile in situ è da considerarsi sufficiente per l'intervento di recupero complessivo.

Per questo motivo l'impatto dello scavo sulla caratteristica è da considerarsi lieve, nullo invece quello dei cumuli e senz'altro positivo quello di recupero.

Terra - Morfologia



Nel recupero vegetazionale, adeguate garanzie di attecchimento e la salvaguardia dall'erosione, si possono avere qualora si provveda alla realizzazione di acclività non troppo elevate ed alla ricostituzione di un adeguato strato di suolo vegetato.

L'assetto morfologico finale previsto nel progetto autorizzato è quello di una zona pianeggiante da raccordare con modeste scarpate con le aree circostanti: le scarpate avranno una pendenza naturale al massimo di 35° ed un dislivello massimo di 45 m.

Le aree più acclivi, relative alle scarpate di congiungimento tra l'area pianeggiante e le quote originarie del piano campagna, al fine di ricostruire un paesaggio il più naturale possibile, saranno contestualmente recuperate dal punto di vista vegetazionale, con idrosemina e realizzazione di una piantumazione arbustiva.

L'attuale progetto prevede di ottenere un raccordo armonico tra le scarpate finali e la morfologia lievemente ondulata del terreno naturale circostante.

Pertanto l'impatto dello scavo sulla caratteristica è da considerarsi lieve e senz'altro positivo quello di recupero.

Terra – Sottosuolo/Stabilità

Il rinnovo del progetto autorizzato prevede l'asportazione di un volume di materia prima di circa 1.850.000 mc.

I profili di coltivazione previsti nel rinnovo, sono gli stessi dell'attuale autorizzazione, gli attuali profili sono infatti risultati stabili come risulta dall'analisi di stabilità (vedi Relazione di Stabilità).

Sono state verificate due sezioni rappresentative di differenti condizioni di esercizio delle scarpate attualmente in coltivazione presenti nell'area di cava:

Sezione A-A' ubicata nel settore centrale della cava, in corrispondenza dello sperone del fronte di scavo la cui ripresa dall'alto verso il basso è prossima; in questo tratto si riscontra attualmente un fronte alto circa 38 m e inclinato di circa 55° dall'orizzontale.

Sezione B-B' ubicata nel settore occidentale della cava, in corrispondenza di un vecchio fronte di scavo avente altezza di circa 42 m e inclinazione di circa 65°.

Dalle verifiche condotte sono risultate ampiamente soddisfatte le condizioni di stabilità dei due fronti di scavo esaminati avendo ottenuto i seguenti valori del coefficiente di sicurezza minimo: Sezione A-A': $F_s = 1,35$; Sezione B-B': $F_s = 2,00$.

Dal punto di vista geomorfologico, tali coefficienti di sicurezza attestano la stabilità dei fronti di scavo, garantendo per il sito estrattivo le condizioni di stabilità a lungo termine delle scarpate.

Per questi motivi l'impatto dello scavo e delle piste e piazzali sulla caratteristica è da considerarsi lieve, invece è senz'altro positivo quello di recupero.

Ambiente idrico – Idrografia Superficiale

Dallo studio Idrografico di superficie condotto nella zona della cava Ponte Lucano, l'elemento centrale è rappresentato dal corso d'acqua denominato Fosso di Ponte Terra, tributario di sinistra del Fiume Aniene, il quale scorre sul lato est dell'area di cava che all'altezza della cava prende il nome di Fosso Resiccoli.

In merito alla relazione con l'attività estrattiva, il fosso Resiccoli, si trova ad una distanza di almeno 150 m dal limite dell'area di intervento e pertanto si ritiene che non sussistano elementi di interferenza tra l'attività estrattiva della cava Ponte Lucano ed i fossi presenti nel territorio, tali da poter arrecare variazioni al regime idraulico, né tantomeno fenomeni di dissesto idraulico sulle aree di cava e nelle zone limitrofe circostanti.

Si prevede un'interferenza nulla sulla idrografia superficiale per gli interventi di realizzazione delle piste e dei piazzali così come per le operazioni di scavo ed un impatto positivo per il recupero.

Ambiente idrico - Idrologia



E' stato condotto un accurato studio idrogeologico sia sull'area della cava "Ponte Lucano" che nelle zone limitrofe, basato sui rilievi di superficie e sui dati acquisiti dai pozzi per acqua presenti; in tal modo è stato ricostruito in dettaglio l'assetto idrogeologico del sottosuolo dell'area in esame, con particolare riferimento all'andamento piezometrico della superficie della falda acquifera.

La sintesi dei dati ha permesso di accertare inequivocabilmente che le quote basali del piano di coltivazione della cava "Ponte Lucano" si trovino sempre abbondantemente al di sopra del livello di massima escursione della falda acquifera, per una distanza verticale minima compresa tra 11,50 e 13,00 m.

Si ritiene pertanto che non sussistano fattori di interferenza, né reali né potenziali, tra la prevista attività di prosecuzione della coltivazione della cava "Ponte Lucano" e l'assetto idrogeologico del territorio circostante, sia per quanto concerne il reticolo di superficie che per la falda acquifera del sottosuolo.

In conclusione si esclude un risentimento e/o aggravamento delle condizioni idrogeologiche nell'area di cava e nelle zone circostanti esterne ad essa, connesse al proseguimento dell'attività estrattiva della cava "Ponte Lucano". Anche in virtù delle opere di mitigazione che sono e continueranno ad essere messe in atto, per evitare sversamenti accidentali di olii e gasoli dai mezzi in movimento.

Si considera pertanto una interferenza lieve dei lavori di scavo con il sistema idrogeologico sotterraneo.

Atmosfera – Polveri

L'area di cava si colloca in un'area di campagna con poche abitazioni, a meno degli agglomerati presenti a nord "Villaggio Adriano". Per il resto vi sono casolari sparsi e a nord-ovest dell'area di cava, è presente un piccolo agglomerato di ville.

La campagna di misura condotta di recente (vedi All. 3 al SIA) ha interessato in particolare due postazioni di misura poste in corrispondenza dell'area di cava, in direzione dei due ricettori: R1 le ville poste a nord-ovest e R2 il Villaggio Adriano a nord.

data	tipo di misura	postazione	concentrazione	Limite normativo	Confronto
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
22/03/2022	PTS	R1	46,7	150	Limite non superato
22/03/2022	PTS	R2	23,6	150	Limite non superato

Entrambe le misurazioni hanno dato dei valori di concentrazione (vedi tabella seguente) inferiori al limite previsto dalla normativa; poiché i ricettori sono posizionati ancora più lontano dei punti di misura, i valori attesi della polverosità è senz'altro di molto inferiore ai valori previsti dalla norma.

L'influenza delle polveri sarà limitata alla sola componente vegetazionale-floristica (vedi § successivi).

Il presente rinnovo della autorizzazione non introduce ulteriori sorgenti di polverosità rispetto alla attuale attività estrattiva, inoltre attraverso specifiche procedure operative, già previste in cantiere, l'impiego di mezzi più all'avanguardia ed il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento, può diminuire ancora di più la diffusione delle polveri.

Si considera pertanto una interferenza lieve dei lavori di scavo con l'atmosfera.

Risultati della campagna di monitoraggio delle emissioni di polvere: è stata effettuata una nuova campagna di monitoraggio secondo gli standard definiti dal D.Lgs. n. 155/2010, e misurando il PM10 e PM2,5

La campagna di monitoraggio svolta ha evidenziato valori delle polveri (PM 10 e PM2,5) misurate presso il Punto PI correlati con le condizioni meteo e i parametri rilevati dalla stazione meteorologica in



monitoraggio continuo installata nei pressi del recettore. Tali valori risultano influenzati principalmente dall'intensità del vento e dalla presenza o meno di precipitazioni; sono stati confrontati con il valore limite di concentrazione annua pari a 40 $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$, e con il valore limite giornaliero pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; i valori misurati sono risultati entrambi al di sotto dei limiti previsti dal D.lgs. 155/2010.

data	tipo di misura	postazione	concentrazione	Limite normativo	Confronto
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
31/10/2023	PM 10	P1	27,23	50 (GIORNALIERO)	(*)
2/11/2023	PM 2,5	P1	13,55	25 (ANNUALE)	(**)

(*) Si precisa che, come stabilito D.lgs. 155/2010, il valore limite GIORNALIERO pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ non deve essere superato più di 35 volte all'anno ed il valore medio annuo non deve essere superiore a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

(**) Si precisa che, come stabilito D.lgs. 155/2010, il valore limite ANNUALE pari a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Si rileva che l'attività estrattiva in essere è già dotata di autorizzazione alle emissioni diffuse ai sensi dell'art. 269 comma I del DL 152/2006, rilasciata dalla Città Metropolitana di Roma Capitale con Determina dirigenziale RU 5872 del 09/12/2015, per una durata di 15 anni, valida quindi anche per il progetto di rinnovo in esame.

Atmosfera - Rumori

Così come detto per le emissioni delle polveri l'area di cava si colloca in un'area di campagna scarsamente abitata. Inoltre nel caso dei rumori una importante caratterizzazione dell'area in cui si inserisce la cava è data dalle importanti vie di comunicazioni presenti ad est, nella immediate vicinanze dell'area, ovvero la autostrada A24 e la bretella di Collegamento E45. Il transito dei mezzi sulle viabilità della zona, influenza ovviamente il clima acustico dell'area.

Così come per le polveri anche per i rumori è stata condotta una campagna di misura (vedi All. 4 al SIA) che ha interessato le stesse due postazioni di misura poste in corrispondenza dell'area di cava, in direzione dei due ricettori: R1 le ville poste a nord-ovest e R2 il Villaggio Adriano a nord.

misura	TIPOLOGIA	Leq [dB]	Leq Tot [dB]	Limite normativo [dB]
r1	ambientale	42.2±0.7	42	55
r2	ambientale	45.3±0.7	45	55

I valori registrati con la cava in attività sono di molto inferiori al valore limite diurno previsto per la classe II, ovvero 55 dBA. Se consideriamo che i ricettori, sono comunque più distanti dei punti dove sono state eseguite le misure, i valori di rumore da attendersi sul ricettore sono ancora più inferiori dei valori registrati. Si può pertanto concludere che:



- L'attività di cava allo stato attuale non crea impatti rilevanti sull'acustica della zona e dei recettori presenti, in quanto rispetta in generale la zonizzazione dell'area, che prevede dei limiti acustici tipici di un'area industriale;*
- La presente proposta di rinnovo non modificherà le sorgenti di rumore, né l'area di cava, in quanto la coltivazione ed il recupero proseguirà secondo il progetto autorizzato, pertanto non si prevedono impatti differenti da quelli attualmente registrati.*

*Ad ogni modo tale impatto sarà soggetto a monitoraggio (vedi All.2 Programma di Monitoraggio).
Si considera pertanto una interferenza lieve dei lavori di scavo con la componente acustica dell'area.*

Nell'ambito delle integrazioni trasmesse in data 27/02/2024, sulla base di una specifica richiesta di ARPA Lazio, la Relazione sul monitoraggio dei rumori è stata aggiornata mediante l'indicazione delle sorgenti sonore attive durante le misure effettuate nel 22/03/2022.

Flora

Le possibili interferenze con l'ambiente esterno all'area estrattiva riguardano essenzialmente l'emissione di polveri. L'emissione di polveri avverrà nella fase di esercizio attraverso le operazioni di scavo e movimentazione del materiale, nonché nella fase di recupero.

Le polveri prodotte determinano effetti temporanei sulle funzioni fisiologiche dei vegetali, modificando l'entità degli scambi gassosi, con incidenza sulla salute dei vegetali stessi e sul tasso di fotosintesi, quindi, sulla produttività primaria.

La vegetazione interferita indirettamente (polveri) è costituita dalle colture varie e dalla vegetazione lungo il fosso Resiccoli:

- 1. Colture varie*
- 2. Vegetazione lungo i fossi*

Il raggio di incidenza delle polveri va ad interessare le tipologie di vegetazione naturale e seminaturale già citate ed è limitato a qualche centinaia di metri. Questa tipologia di interferenza è già presente sul territorio per l'attuale attività estrattiva autorizzata e, in ogni caso, l'impatto previsto presenta carattere di temporaneità.

Per quanto riguarda l'interferenza diretta essa è legata essenzialmente all'area vegetata presente a sud; infatti tutta l'altra area di cava, che originariamente era interessata da colture agricole, oggi si presenta completamente soggetta a coltivazione e parziale recupero.

*L'area a sud, è stata studiata dall'agronomo Fulvio Pellegrini nella relazione per la verifica dell'esistenza di un'area boscata, essa ha una superficie di ca mq 1.000 che è occupata da una fascia di vegetazione arborea ed arbustiva con essenze ripariali tipiche quali: n° 2 esemplari il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e una decina di esemplari di roverella (*Quercus pubescens*). La vegetazione presenta ridotte dimensioni con diametro del tronco misurato ad un'altezza di ml 1.50 pari, mediamente a cm. 4/5. La vegetazione è prevalentemente disseccata con una quantità di piante disseccate e/o schiantate.*

Trattasi pertanto di una vegetazione che non è definibile bosco per la superficie limitata ed inoltre versa in condizioni di scarsa sanità, pertanto la sua rimozione costituisce un impatto lieve.

Inoltre per quanto riguarda le opere di ricomposizione vegetazionale, la proposta progettuale prevede circa 6,3 ettari di scarpate seminaturali con pendenza media di 35° su cui effettuare la semina e l'impianto di specie arbustive ed una superficie pianeggiante di 27 ha che sarà restituita alle colture agricole.

Si ritiene, pertanto, che l'impatto sia di livello lieve per quanto riguarda gli effetti diretti e quelli indiretti dovuti alle polveri.

Per quanto riguarda il recupero, in virtù delle considerazioni innanzi esposte, nel medio e lungo periodo, dopo il recupero e la rinaturalizzazione, l'intervento si integrerà perfettamente nell'ambiente naturale del



luogo e con la flora autoctona, che verrà favorita nel suo sviluppo ed arricchita nella sua biodiversità. Si considera pertanto positivo l'impatto relativo agli interventi di recupero programmati.

Si considera pertanto un impatto basso se non nullo per le caratteristiche legate all'attività di scavo e impatto medio per il recupero ambientale.

Fauna

Sulla base degli aspetti progettuali evidenziati e dell'analisi faunistica della Dott. ssa Clara Garigliano, si ritiene che gli impatti sulla fauna di interesse conservazionistico e non, siano tali da non richiedere ulteriori mitigazioni, in quanto:

- le superfici interessate sono le stesse dell'attuale autorizzazione in corso ;
- il progetto interessa un'attività già in essere e pertanto anche il disturbo acustico e di frequentazione dell'area porta solamente ad un allungamento della fase di esercizio ma non modifica le tipologie di impatto già presenti;
- il progetto non interessa corsi d'acqua, zone boscate o altri habitat di particolare interesse per la fauna;
- il progetto ha carattere temporaneo, seppure di durata decennale, e prevede un recupero completo ad habitat seminaturali dell'intera area interessata dall'attività estrattiva;
- alcuni accorgimenti di mitigazione successivamente esplicitati per ridurre gli impatti sulla componente vegetazionale avranno un effetto mitigativo anche nei confronti della componente faunistica.

Si considera pertanto un impatto basso sulla componente faunistica e si considera un impatto medio del recupero sulla caratteristica.

Si esclude che possa esservi interferenza con le specie protette non presenti nell'area di studio.

A conclusione di quanto detto si prevede un'interferenza molto lieve sulla fauna terrestre ed avicola, legata al rumore prodotto ed alle polveri emesse durante le operazioni di scavo e dalla movimentazione del tout – venant ed un'interferenza positiva è legata al recupero programmato.

Ad ogni modo, così come le polveri anche i rumori rappresentano uno degli impatti più rilevanti di una attività estrattiva e pertanto saranno soggetti a monitoraggio (vedi All. 2 Programma di Monitoraggio).

Economia e Società - Popolazione, economia locale ed occupazione

La cava di pozzolana "Ponte Lucano" costituisce la principale fonte di approvvigionamento della materia prima necessaria alla produzione di cementi pozzolanici dello stabilimento Buzzi Unicem di Guidonia. I prodotti dello stabilimento di Guidonia trovano impiego nell'industria delle costruzioni in genere, approvvigionando prevalentemente l'area dell'Italia centrale.

A livello nazionale l'unità produttiva di Guidonia rappresenta una quota consistente della produzione del Gruppo Buzzi Unicem e, in particolare, è il secondo stabilimento del Gruppo per capacità produttiva e uno tra i maggiori impianti nazionali per la produzione di cemento.

La cementeria di Guidonia impiega stabilmente 120 persone, mentre il personale indotto dall'attività industriale incide per ulteriori 250 persone circa.

In questo senso, dal punto di vista economico gli effetti del progetto sono del tutto positivi.

L'iniziativa, quindi, darebbe la giusta continuità all'attività presente in loco che avrebbero viceversa difficoltà di approvvigionamento e quindi di sopravvivenza a breve/medio termine ed alla garanzia dei livelli occupazionali.

Per questi motivi, l'impatto sulle caratteristiche è da considerarsi positivo.

Paesaggio e bacino visuale

Il sito estrattivo risulta con una conformazione a fossa in una zona piuttosto pianeggiante. Per la presenza di vegetazione, la cava risulta poco visibile (vedi All. 5 – Documentazione Fotografica), se non da punti sopraelevati posizionati nelle immediate vicinanze dell'area (vedi foto 2,3 e 4).

Mentre da aree più distanti, in direzione dell'abitato di Tivoli, seppure all'interno del bacino visuale, la percezione del sito estrattivo è assai poco nitida (vedi foto 7), sia per la distanza superiore a 3 Km, che



per la colorazione marrone della risorsa pozzolana, che a grandi distanze, ben si dissimula con il verde circostante.

E' stata condotta un'analisi dell'intervisibilità dell'intervento (si veda All. 5 – Documentazione fotografica), dalla quale risulta la scarsa visibilità dell'area nel raggio dei 5 Km.

Le aree di visibilità corrispondono a meno del 10% di tutto il territorio dei 5 Km e corrispondono alle aree più prossime, nelle immediate vicinanze della cava, ed ad una zona lungo la strada provinciale 35°, verso il centro abitato di Tivoli. Quest'ultima zona di visibilità è posizionata su un'area di versante di maggiore altezza, rispetto all'area di cava, ma è posta ad una distanza di ca 3 Km, pertanto per quanto l'area di cava risulti visibile, la percezione è limitata dalla distanza, dalla presenza spesso di foschia e dalla colorazione bruna della cava dovuta alla pozzolana, che si confonde con la colorazione dei terreni arati.

Rifiuti

Il progetto di coltivazione e recupero in sé stesso non prevede materiali di scarto e la maggior parte del materiale rimosso dal banco viene trasformata in prodotto utile mentre la parte di copertura viene reimpiegata nel recupero dell'area.

Il materiale coltivato nella cava "Ponte Lucano" e rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs 117/08 è costituito esclusivamente da:

- pozzolana prodotta dalla coltivazione mineraria;
- tufo vulcanico di copertura del giacimento di pozzolana, pedogenizzato nella parte superiore esposta all'azione degli agenti atmosferici, classificabile come terra non inquinata (art.3, c.1, lett. e) utilizzabile per il riempimento di vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva ai sensi dell'art.10.

Questi materiali naturali sono nettamente separabili e distinguibili in sito.

Non sono previste e non sono attualmente presenti aree di deposito perché il materiale di copertura viene immediatamente utilizzato per il recupero ambientale.

Dalle indagini ambientali preliminari effettuate nella zona in oggetto e sulla base delle attività produttive pregresse svolte in zona, caratterizzate esclusivamente da pratiche colturali, non emergono elementi che possano evidenziare una potenziale contaminazione dei suoli.

Non esistono altri tipi di scarti prodotti dall'attività di escavazione. Per quanto riguarda ogni altro tipo di rifiuto normalmente prodotto da una attività industriale si provvederà ad individuare i relativi codici CER e si predisporrà dei contenitori o recipienti recanti le indicazioni, mediante sigla identificativa CER, del tipo di rifiuto da gestire.

L'ubicazione dei recipienti e/o contenitori sarà gestita in modo da evitare qualsiasi impatto sfavorevole sull'ambiente, evitando il rilascio di sostanze nocive nel suolo, acqua, atmosfera, ecc. Saranno predisposti degli appositi contenitori, cassoni, teli impermeabili ed altri apprestamenti atti al deposito temporaneo delle diverse categorie merceologiche di rifiuto prodotto.

Misure per mitigare e prevenire gli impatti

Il progetto, visto nel suo complesso, ha già cercato, nella sua stesura di minimizzare gli impatti con l'ambiente circostante; in questa sezione verranno riportati ulteriori interventi di mitigazione che si ritengono comunque validi e necessari.

Acqua

Come riportato nei precedenti paragrafi non ci saranno particolari interferenze con le acque profonde né con quelle superficiali.

Per quanto riguarda le acque profonde non si prevedono interferenze con la falda che si trova a 10-12 metri al di sotto della quota minima degli scavi.

Per evitare contaminazioni da gasolio od oli lubrificanti, tutte le operazioni di rifornimento e manutenzione dei macchinari saranno effettuate con la dovuta e imprescindibile accortezza in apposite aree nei pressi



dei piazzali dell'impianto. La società si doterà pertanto di una piazzola impermeabilizzata coperta, con raccolta di eventuali sversamenti, per il corretto smaltimento.

Tutte le operazioni relative alla zona dell'impianto devono attenersi scrupolosamente alle norme che limitano e/o regolamentano tutte quelle operazioni potenzialmente pericolose per l'ambiente.

Polveri

Per la mitigazione delle polveri si interverrà nella stagione secca, attraverso l'impiego di bagnature sulle piste e sui piazzali ed ottimizzando i processi di movimentazione mezzi all'interno e all'esterno dell'area stessa. In particolare, saranno messi in atto, anche per il proseguo, le prescrizioni di Roma Capitale impartite nella Autorizzazione alle emissioni del 9/12/2015, ed in particolare:

- Durante la movimentazione del materiale si provvederà alla sua umidificazione
- Le strade di accesso sono asfaltate ed in parte mantenute sufficientemente umide con la presenza di irrigatori fissi;
- I mezzi di movimentazione del materiale, dovranno osservare una velocità ridotta ;
- C'è l'obbligo della copertura con teloni dei camion in uscita;

A verifica dell'efficienza di tutti i sistemi adottati si effettueranno le misure della polverosità con frequenza semestrale, che verranno confrontate con le normative vigenti (vedi Allegato Piano di Monitoraggio).

Rumori

La mitigazione dei rumori è legata principalmente all'accesso dei mezzi sulla viabilità locale. Si dovrà porre più attenzione al rumore indotto dai mezzi che percorrono le strade esterne all'area di cava e pertanto si applicheranno le seguenti misure:

- lungo le strade di accesso all'area di cava si metteranno dei cartelli di limite di velocità di 20 Km/h
- gli autisti dovranno guidare nel rispetto dei limiti di velocità evitando il più possibile manovre brusche che produrrebbero una rumorosità maggiore

A verifica dell'efficienza di tutti i sistemi adottati si effettueranno le misure di rumorosità con frequenza semestrale, che verranno confrontate con le normative vigenti (vedi Allegato Piano di Monitoraggio).

Flora e Fauna

Per quanto riguarda gli impatti dovuti a flora e fauna, è sicuramente possibile una mitigazione di quelli indiretti attraverso il contenimento delle polveri (vedi § precedenti); per gli impatti indiretti il progetto stesso ha previsto la massima tempestività possibile a partire dalla situazione esistente, in quanto attraverso la contestualità tra coltivazione e recupero andrà mano-mano negli anni ad aumentare la porzione di territorio restituita all'habitat naturale.

Al progetto di recupero sono inoltre integrati accorgimenti esecutivi finalizzati a mitigare gli effetti della coltivazione con produzione di polveri. Per la mitigazione di tali impatti, legati alla componente floristico-vegetazionale, occorre premettere che le precipitazioni dilavano le polveri dalle foglie, riducendo l'entità del problema; tuttavia, nei nostri ambienti, la stagione vegetativa coincide spesso con il minimo pluviometrico annuale. Si propone quindi di intervenire nella stagione secca con gli interventi irrigazione.

Come richiesto dall'Area Governo del Territorio, Multifunzionalità e Forestazione, a seguito di uno studio vegetazionale di dettaglio è stata verificata l'interferenza tra l'attività di coltivazione ed una superficie classificata bosco ai sensi della L.R. 39/2002 di 1.500 mq, ubicata nel settore sud-orientale della cava. Rispetto alla necessità di eliminare tale superficie boscata, è stato predisposto un progetto di compensazione ai sensi del R.R. 7/2005, da realizzare a ridosso del confine settentrionale della cava, caratterizzato da una superficie di 2.000 mq. Tale impianto boschivo verrà realizzato su di una superficie di proprietà della Società proponente, in un'area interessata da



pregressa attività estrattiva e recuperata ad uso agricolo ed in modo tale da ampliare un'area boschiva già presente lungo il corso del Fosso di Resiccoli.

Interazioni ed effetti Cumulativi

Gli impatti valutati per le singole componenti sono da ricondurre sostanzialmente a una ristretta quantità di azioni (determinanti), che producono degli effetti (pressioni) che a loro volta agiscono su più componenti (impatti). Ad esempio, lo scavo e la movimentazione del materiale comporta la produzione di polveri e di rumori, che agiscono come disturbo sulla qualità dell'aria, sulla qualità della vita delle popolazioni umane circostanti e sulla fauna presente (impatti).

In alcuni casi, un impatto su una componente può avere un effetto collaterale su un'altra componente: ad esempio, la sottrazione di habitat seminaturali ha un impatto diretto sulla vegetazione e sul paesaggio, ma può avere un impatto indiretto anche sulla componente faunistica qualora tali habitat fossero utilizzati come aree di rifugio/riproduzione/alimentazione.

Queste interazioni sono state già considerate nella valutazione degli impatti sulle singole componenti; ma non costituiscono cumulo con altre attività della zona, in quanto in prossimità dell'area non sono presenti altre attività estrattive o di altro genere.

Le cave di travertino, sono infatti localizzate a nord dell'area di cava di Ponte Lucano ad una distanza minima di ca 2 Km, che rappresenta una distanza grande per poter avere degli impatti cumulativi legati alle polveri ed ai rumori.

Rischi gravi incidenti e/o calamità

Si faccia particolare riferimento alla DIRETTIVA Seveso 2012/18/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 4 luglio 2012 sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, recante modifica e successiva abrogazione della direttiva 96/82/CE del Consiglio ed alla DIRETTIVA 2009/71/EURATOM DEL CONSIGLIO del 25 giugno 2009 che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari.

Tali rischi connessi con le sostanze pericolose o con la sicurezza nucleare, sono del tutto estranei al progetto in oggetto, il quale non impiega né sostanze pericolose né ha a che fare con impianti nucleari.

Il progetto utilizza infatti unicamente mezzi meccanici per l'estrazione del minerale pozzolanico e per la rimozione degli sterili di copertura; trattasi di materiali naturali in posto con assenza di sostanze pericolose. Non è prevista alcuna lavorazione del minerale che non sia la comminazione meccanica (impianto di lavorazione).

Ipotesi alternative -Opzione zero

L'opzione zero, ovvero l'abbandono dell'ipotesi di completamento della coltivazione del giacimento ancora disponibile nella cava di Ponte Lucano, comporterebbe la fine dell'attività estrattiva da parte della Buzzi Unicem S.p.A con le seguenti conseguenze:

Perdita di una importante materia prima di approvvigionamento dello stabilimento di Guidonia: la cava di Ponte Lucano, costituisce infatti la prima fonte di alimentazione di pozzolana per la produzione di un tipo di cemento denominato "pozzolanico" ad alta resistenza nello stabilimento Buzzi Unicem di Guidonia Montecelio.

Perdita di competizione nella possibilità di aggiudicazione di gare di appalto per lavori pubblici o privati delle società del Gruppo Buzzi Unicem, per la mancanza della disponibilità di materia prima a basso costo.

Necessità di apertura di un nuovo cantiere minerario in altre zone magari attualmente non interessate da cave con l'introduzione di altri impatti non necessariamente inferiori ed in antitesi con lo spirito della Regione Lazio sulla disciplina delle attività estrattive, che privilegia 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 sotto utilizzo di risorse minerarie, per contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili (art. 1 comma 2 LRI 7/04).



Non si riuscirebbe a portare avanti un recupero finale dell'area così come previsto in progetto, in quanto la maggior parte dell'area di cava non ha ancora raggiunto la morfologia finale prevista nel progetto autorizzato.

Per le motivazioni sopra illustrate, si ritiene che l'opzione zero sia una soluzione complessivamente più impattante, sotto il punto di vista socio-economico ed ambientale, di quella contenuta nel presente "rinnovo" della autorizzazione della cava di Ponte Lucano.

Piano di Monitoraggio Ambientale

A seguito dell'analisi sviluppata nello Studio di Impatto Ambientale sono stati individuati quali impatti potenzialmente significativi e negativi, relativi alla esecuzione del progetto, che sono da sottoporre a monitoraggio, principalmente le emissioni e l'effetto positivo e compensativo del recupero vegetazionale.

Le emissioni legate all'esecuzione del progetto di coltivazione e recupero, che potenzialmente impattano sull'ambiente sono le polveri e il rumore, prodotte dalle operazioni di scavo e di recupero; trattasi comunque di azioni temporanee, che una volta ultimato il progetto cessano di esistere.

L'attività di recupero, costituisce invece un impatto positivo e mitigativo dell'intervento di coltivazione, che raggiungerà il suo massimo al termine del progetto; è pertanto di rilevante importanza la verifica dell'attecchimento delle specie e la loro manutenzione.

I ricettori più vicini sono gli edifici di civile abitazione posti ai margini dell'area, a circa 50 ÷ 600 m dall'area di intervento e dal sito della villa Adriana posto ad un Kilometro dall'area di intervento;

- R1: gruppo di villini posizionati a nord-ovest in prossimità dell'area di intervento;
- R2: Villaggio adriano, posizionato a nord ad una distanza minima dall'intervento di 600 m
- R3: Villa Adriana, posizionata a nord-est ad una distanza minima dalla cava di un kilometro

Le lavorazioni si svolgono unicamente nelle ore diurne per un turno di 8 ore massimo (in genere 7,00-17,00 con un'ora di pausa pranzo) in quanto non è prevista alcuna lavorazione nelle ore notturne.

Parametri da Monitorare

La scelta dei parametri da monitorare dipende dai processi produttivi, dal momento che l'attività in oggetto è una attività estrattiva, che si svolge con le modalità sopra descritte e siamo in assenza di impianti di lavorazione, i parametri ritenuti significativi per il monitoraggio ambientale dell'attività sono:

- Rumore ambientale: prodotto dalle sorgenti mobili (mezzi d'opera) nella fase di coltivazione, movimentazione interna, ridefinizione morfologica e recupero vegetazionale.
- Polveri: analogamente prodotte dalle sorgenti diffuse (mezzi d'opera) nella fase di coltivazione, movimentazione interna, ridefinizione morfologica e recupero vegetazionale.
- Stato di avanzamento del recupero vegetazionale: occorre effettuare delle opere di manutenzione, a seguito di verifica dello stato di attecchimento, al fine di garantire la piena riuscita dell'intervento di recupero vegetazionale.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale è finalizzato alla verifica dei dati acquisiti dalle campagne di misurazione effettuate e prevede sui due punti individuati, più uno in prossimità dell'impianto di lavorazione specifico per le polveri, di ripetere le misurazioni con una frequenza semestrale per il rumore e tre volte l'anno per le polveri. Oltre al rumore ambientale ed alle polveri sospese (PM10 e PM2,5), il Piano di Monitoraggio prevede anche il monitoraggio annuale della sistemazione delle opere a verde e quello topografico dell'area di cava, al fine di verificare lo stato di avanzamento del piano di coltivazione e recupero ambientale.

Con la trasmissione della documentazione integrativa, la Società proponente ha specificato che provvederà anche al monitoraggio trimestrale della quota e delle caratteristiche chimiche della



falda idrica, mediante la realizzazione di tre piezometri ubicati come da relativa Carta Idrogeologica allegata alle integrazioni del 30/05/2024.

Parametro da monitorare	Punti di misura	Frequenza	Tempi di misura della singola misura	Strumentazioni	Personale coinvolto
Rumore ambientale	P1 e P2 (vedi fig. 2)	semestrale	1h	Fonometro (classe 1)	Tecnico competente in acustica ambientale
Polveri PM 10 e PM2,5	P3 (vedi fig. 2)	3 cicli di misure / anno (2 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
Livello piezometrico	P4 e P5 (vedi Fig.3)	4 rilievi / anno (2 in estate e 2 in inverno)			Geologo
Rilievo topografico	Area di intervento	1 rilevazione /anno			Topografo
Monitoraggio e manutenzione del verde	Aree di recupero	Annuale (stagione vegetativa)			Agronomo/naturalista + Operatore

RESTITUZIONE DEI DATI

Una volta che siano state effettuate le misure per il monitoraggio delle emissioni, nel riportare in relazione i dati in forma chiara ed utilizzabili da tutti, non dovranno essere omesse le seguenti informazioni:

- data e ora dei campionamenti
- ubicazione precisa dei punti di campionamento (con elaborato grafico)
- sorgente/i misurata/e
- valore delle misure
- incertezza della misura
- descrizione metodi di misura adottati
- strumentazione adottata
- certificati di taratura
- condizioni meteo
- eventuali anomalie riscontrate nella misurazione
- personale coinvolto
- documentazione fotografica

La relazione di monitoraggio dovrà essere fatta con frequenza annuale ed inviata agli organi competenti ed una copia conservata tra i documenti di cava.

Contemporaneamente, sempre con frequenza annuale, sarà fatta una relazione di monitoraggio comprensiva di:

- misure del livello della falda statica con data di effettuazione delle misure
- rilievo topografico dell'area di intervento
- relazione sullo stato di avanzamento del recupero e sulla manutenzione

* * *

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. 7037 del 24/06/2024, acquisita con prot.n. 824673 del 26/06/2024, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha espresso parere favorevole all'intervento in esame;
2. con nota prot.n. 17234 del 30/07/2024, acquisita con prot.n. 976395 del 31/07/2024, la Soprintendenza del MIC ha espresso parere favorevole con prescrizioni, sia dal punto di vista archeologico, sia paesaggistico;
3. con nota prot.n. 91258 del 11/12/2024, acquisita con prot.n. 1527672 del 12/11/2024, ARPA Lazio ha trasmesso un parere in merito alla compatibilità geologica delle eccedenze riscontrate nella matrice suolo ai sensi dell'art. 242 comma 13-ter del D.Lgs. 152/06;
4. con nota prot.n. 11934 del 22/01/2025, acquisita con prot.n. 80317 del 23/01/2025, la Città Metropolitana di Roma Capitale ha comunicato l'attestazione della non necessità di bonifica per la matrice suolo e la conclusione, nonché l'archiviazione, del procedimento volto all'individuazione del responsabile della contaminazione ex art. 245 del D.Lgs. 152/2006;
5. con nota prot.n. 12757 del 24/02/2025, acquisita con prot.n. 231198 di pari data, ARPA Lazio ha trasmesso la Relazione tecnica ai sensi dell'art. 4, c.l, lett. a del Regolamento 25/11/2021 n. 21 della Regione Lazio, nell'ambito della procedura di V.I.A.;

Ad integrazione del sopra riportato elenco, si evidenzia che nella terza seduta della conferenza di servizi del 09/04/2025, la ASL Roma 5 ha espresso parere favorevole con prescrizioni.

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

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

- l'intervento in esame consiste in una richiesta di rinnovo ai sensi della L.R. 17/04 e dell'art. 16 bis comma 2 lettera a) del R.R. n. 5/2005, finalizzato quindi al solo completamento del progetto di coltivazione e recupero ambientale autorizzato;
- il sito estrattivo oggetto della richiesta di rinnovo è ubicato a sud del Villaggio Adriano e verso ovest in prossimità del tracciato dell'Autostrada "Roma – L'Aquila";
- la superficie della cava autorizzata di 33,7 ha è individuata al Foglio Catastale n. 19 - mappali n. 1-3-4-5-6-8-9-34 (in affitto) e Foglio n. 26 - mappali n. 31-91-92-132-133-134-135 (di proprietà della Buzzi Unicem);

Per quanto concerne gli aspetti progettuali:

- la cava in esame è del tipo a fossa, mentre riguardo l'assetto morfologico della stessa questo è rappresentato in dettaglio nella Tavola 5 "Planimetria Stato Attuale", aggiornato al 01/02/2022;
- il materiale utile oggetto della coltivazione è costituito da pozzolana, utilizzata tal quale per l'approvvigionamento dello stabilimento Buzzi Unicem di Guidonia o altri stabilimenti del Gruppo in Italia;



- una parte del materiale estratto viene conferito all'impianto di lavorazione ubicato nel settore sud est della cava, gestito dalla Società CAVECO ed utilizzato nel campo dell'edilizia;
- il volume residuo di pozzolana aggiornato al 31/12/2024 è di 1.737.800 mc, su un volume autorizzato iniziale di 3.750.000 mc, mentre per il tufo di copertura il volume residuo è di 1.075.000 mc;
- la coltivazione proseguirà secondo lo stesso metodo attualmente adottato per splateamenti successivi dall'alto verso il basso, fino ad una quota minima dell'ordine dei 55-60 metri slm, mediante l'utilizzo di soli mezzi meccanici;
- in merito alla possibile interferenza tra l'attività di coltivazione in fase di rinnovo e la falda acquifera locale, sulla base dei dati acquisiti dalle indagini in sito effettuate risulta una quota piezometrica della stessa compresa tra 46 e 43 metri slm, con una conseguente soggiacenza di oltre 10 metri;
- in ottemperanza a quanto richiesto nella seconda seduta della conferenza di servizi, la Società proponente ha provveduto ad attivare nel piezometro PZ1, realizzato nel settore sud-orientale della cava in prossimità dell'impianto di lavorazione, il monitoraggio della falda ai sensi della D.G.R. n. 222/2005;
- in merito alle condizioni di stabilità degli attuali fronti di coltivazione, dalle verifiche effettuate ai sensi delle NTC, 2018 sono risultati stabili e i rilievi condotti non hanno evidenziato fenomeni di instabilità nell'area della cava;
- dalle verifiche idrologiche ed idrauliche effettuate, in considerazione delle elevate condizioni di filtrazione naturale del terreno, in fase di coltivazione il progetto non prevede la realizzazione di opere di regimazione delle acque meteoriche;
- il progetto prevede di attuare il recupero ambientale contestualmente al progredire dei lavori di coltivazione, consistente in una risagomatura dei fronti di coltivazione a gradoni mediante un profilo unico a pendenza massima di 35° e successivi interventi vegetazionali finalizzati al reinserimento paesaggistico e naturalistico dell'area;
- a seguito delle verifiche idrologiche ed idrauliche effettuate, a recupero ultimato il progetto prevede di realizzare lungo tutto il perimetro orientale una trincea di drenaggio, al fine di favorire la percolazione delle acque ed evitare fenomeni di ruscellamento in superficie;
- in merito ai superamenti dei valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), riscontrati dalla Società proponente in occasione delle analisi effettuate in sito ed alla conseguente procedura attivata dalla stessa ai sensi dell'art. 245 comma 2 del D.Lgs. 152/2006, ARPA Lazio ha comunicato che tali superamenti sono da attribuire ad una origine geogenica degli stessi e conseguentemente la Città Metropolitana di Roma Capitale ha comunicato l'attestazione della mancata necessità di bonifica per la matrice suolo e la conclusione, nonché archiviazione, del procedimento;

Per quanto concerne gli aspetti programmatici:

- l'analisi del quadro programmatico ha evidenziato la generale conformità dell'intervento proposto alla pianificazione urbanistica, paesaggistica ed ambientale dell'area di intervento;
- si evidenzia che, per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico sul progetto di coltivazione e recupero ambientale è stata acquisita l'autorizzazione paesaggistica con D.G.R. Lazio n. 95 del 4/03/2014, rinnovata dal Comune di Tivoli con procedura semplificata con atto n. 24 del 22/06/2020;

Per quanto concerne gli aspetti ambientali:

- i ricettori individuati in merito ai possibili impatti da polveri e rumori sono un gruppo di villini posizionati a nord-ovest in prossimità dell'area di intervento (R1), il Villaggio Adriano posizionato a nord ad una distanza minima dall'intervento di 600 m (R2) e Villa Adriana, posizionata a nord-est ad una distanza minima dalla cava di un chilometro (R3);



- per quanto riguarda i possibili impatti da polveri dovute all'attività estrattiva in esercizio, dalle campagne di misura effettuate in sito sono emersi valori di PM10 e PM2,5 al di sotto dei limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010;
- in merito al fattore rumore, dalla campagna di misura effettuata in sito sono emersi valori inferiori al limite diurno previsto per la classe acustica di riferimento;
- in generale, le valutazioni effettuate sulla base di studi ed indagini in sito hanno evidenziato un impatto sui fattori ambientali considerati da nullo a lieve in fase di cantiere e positivo a seguito del recupero previsto;
- 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;
- si evidenzia inoltre che a seguito della riscontrata interferenza tra l'attività di coltivazione ed una superficie boscata di 1.500 mq, ubicata nel settore sud-orientale della cava, è stato predisposto un progetto di compensazione ai sensi del R.R. 7/2005, da realizzare a ridosso del confine settentrionale della cava, caratterizzato da una superficie di 2.000 mq;

Tenuto conto che solo con il prosieguo dell'attività di coltivazione attualmente in corso, si potrà assicurare il necessario approvvigionamento e quindi l'attività nello stabilimento di Guidonia, considerato il secondo stabilimento del Gruppo e uno tra i maggiori a livello nazionale per la produzione di cementi pozzolanici;

Dato atto che in ottemperanza a quanto richiesto in conferenza di servizi, la Società proponente ha provveduto ad attivare in uno dei piezometri realizzati, il monitoraggio della falda ai sensi della D.G.R. n. 222/2005;

Preso atto che le indagini effettuate in sito hanno consentito di poter escludere rischi derivanti dall'eventuale instabilità dei versanti sia in fase di coltivazione che a recupero ultimato, con l'indicazione comunque di una inclinazione massima dei fronti in fase di coltivazione al fine di mantenere tali condizioni di stabilità;

Considerato che il progetto prevede di attuare il recupero ambientale contestualmente al progredire dei lavori di coltivazione e che gli interventi previsti consentiranno a recupero ultimato il reinserimento del sito estrattivo nel contesto territoriale e naturalistico dell'area;

Preso atto che dal punto di vista dei possibili impatti da polveri, l'attività estrattiva in essere è già dotata di autorizzazione alle emissioni diffuse ai sensi dell'art. 269 comma I del DL 152/2006, rilasciata dalla Città Metropolitana di Roma Capitale con Determina dirigenziale RU 5872 del 09/12/2015, per una durata di 15 anni, valida quindi anche per il progetto di rinnovo in esame;

Considerato che dal punto di vista dei possibili impatti da rumore, le indagini effettuate non hanno evidenziato superamenti dei limiti previsti dalla legge, rilevando altresì che la proposta di rinnovo dell'attività estrattiva in esame non prevede alcuna modifica per quanto riguarda le modalità di coltivazione e di conseguenza delle sorgenti di emissione;

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 Tivoli 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. sulla base di quanto indicato nella Relazione Geomorfologica e per maggior cautela, i fronti di scavo nella fase di coltivazione non dovranno superare una pendenza massima di 55°;
6. 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;
7. come previsto nel progetto in esame, per il riassetto morfologico del sito estrattivo non dovrà essere utilizzato materiale proveniente dall'esterno, ad eccezione di eventuale terreno vegetale che si rendesse necessario per il recupero ambientale e che nel caso dovrà essere costituito da materiale certificato;
8. a differenza di quanto avviene allo stato attuale, nel prosieguo dei lavori di scavo la parte più superficiale del suolo pedogenizzato dovrà essere separata dal sottostante tufo non alterato, temporaneamente stoccata e successivamente riutilizzata per il ripristino dell'attività agricola nell'area pianeggiante e naturalistica nelle aree di scarpata;
9. 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;
10. in merito alle ulteriori indagini in sito previste a seguito dei riscontrati superamenti delle CSC, contenute nel Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione, dovranno essere recepite le indicazioni fornite dal Comune di Tivoli in sede di conferenza di servizi;

Acqua

11. 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;



12. nel caso durante la coltivazione si rendesse necessaria la realizzazione di opere di regimazione superficiale, queste dovranno essere realizzate utilizzando le tecniche dell'ingegneria naturalistica e mantenute in perfetta efficienza fino alla conclusione dei lavori;
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 per l'abbattimento delle polveri, 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 dalla Soprintendenza del MIC del 30/09/2024;
18. 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 sud est, ad eccezione delle eventuali opere di regimazione delle acque superficiali che si dovessero rendere necessarie;

Atmosfera

19. 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;
20. 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. 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 via del Pecile che costeggia verso est il Villaggio Adriano;
 - periodica manutenzione degli automezzi;
21. 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

22. 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;
23. 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;
24. 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;
25. 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 via del Pecile che costeggia verso est il Villaggio Adriano;

Monitoraggio

26. con riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale esaminato, si forniscono le seguenti ulteriori indicazioni:
 - il monitoraggio chimico-fisico delle acque sotterranee dovrà essere effettuato con riferimento alla Tabella 2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e con una frequenza trimestrale così come previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale;
 - il monitoraggio qualitativo e quantitativo della falda dovrà essere proseguito durante tutta la fase di cantiere e per un congruo periodo a recupero ultimato;
 - come indicato da ARPA Lazio, per il monitoraggio delle polveri dovranno essere effettuate 4 campagne su base annua, di durata bisettimanale da ripetersi ogni 3 mesi, in modo da coprire l'intero anno per il campionamento del PM10 e PM2,5. L'attività di monitoraggio deve essere eseguita con i metodi di riferimento previsti dal D.Lgs. 155/2010 e deve consentire interventi di mitigazione immediati e "calibrati", alla luce del confronto con i valori limite previsti dal D.Lgs. 155/2010, ovvero quelli di riferimento definiti dalle linee guida OMS per la qualità dell'aria. Contestualmente alle misure di Polveri si raccomanda di effettuare anche la misura delle principali grandezze meteorologiche (precipitazioni, umidità, temperatura, pressione, velocità e direzione del vento).
 - 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;
27. 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

28. 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.;

29. 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;

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

Sicurezza

31. 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;

32. 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;

33. al fine di garantire condizioni di sicurezza del traffico stradale, dovrà essere predisposta una cartellonistica più evidente in corrispondenza della Strada Provinciale "51a", 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. 33 pagine inclusa la copertina.