



Città di Olbia

**Provincia di Sassari
Regione Sardegna**

**CAVA
“PISCOLVEI”**

**ALLEGATO n.4
Aggiornamento a seguito di osservazioni del
PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Revisione Ottobre 2026

Unical S.p.A.

Sede Legale - Via Luigi Buzzi, 6
15033 Casale Monferrato (AL)
Italia
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di Buzzi S.p.A.

Direzione Cave e Miniere

Via L. Buzzi, 6
15033 Casale Monferrato (AL)
Tel +39 0142 416484
Fax +39 0142 416537

Capitale Sociale

euro 130.235.000 i.v.
Partita IVA 07261250018

Codice Fiscale e

Registro Imprese di Alessandria
01303280067
R.E.A. Alessandria 202288

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PMA

Premessa

Il presente documento riguarda il progetto di monitoraggio ambientale dei potenziali impatti relativi alle attività di coltivazione, recupero ambientale e lavorazione aggregati della cava Piscolvei di proprietà UNICALCESTRUZZI S.p.A. ubicato nel comune di Olbia (SS) Loc. Piscolvei.

Il documento viene prodotto come integrazione dello Studio di Impatto Ambientale del Progetto di completamento della coltivazione estrattiva e recupero ambientale.

Lo studio è stato predisposto a seguito della richiesta di completamento della documentazione formulata dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna, rif. Prot. n. 5816 del 21/02/2025, il quale, a seguito dell'esame della documentazione depositata, ha richiesto *"il Progetto di Monitoraggio Ambientale, come richiesto anche dall'A.R.P.A.S. – Dipartimento Sassari e Gallura con la nota prot. n. 5702 del 18.02.2025 (prot. D.G.A. n. 5230 di pari data)"*.

Viene emesso in revisione ottobre 2026 a seguito di osservazioni contenute nella comunicazione ARPAS AOO 01-01-00 - Prot. Uscita n. 17140 del 20/04/2026 - Fasc. I.I/333/2026 – Dipartimento di Sassari e Gallura - "Progetto di completamento della coltivazione estrattiva e recupero ambientale della Cava Piscolvei in Comune di Olbia".
Proponente: UNICAL S.p.A. Procedimento di V.I.A. "ex post", D.Lgs. n. 152/06, e s.m.i., Delib.G.R. n. 11/75 del 2021. N.Reg. 1/2025"

La proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale PMA viene redatta secondo le indicazioni delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)".

Descrizione del progetto di monitoraggio

Il presente piano di monitoraggio è stato definito in base alla valutazione degli impatti effettuata nel SIA (Studio Impatto Ambientale) e in continuità con le precedenti prescrizioni autorizzative.

Fattore Ambientale: Agenti Fisici

Rilievi acustici

Si propone un monitoraggio acustico con cadenza **quadriennale** presso i ricettori più esposti. Particolare attenzione verrà riservata al monitoraggio nei pressi del ricettore sensibile costituito dall'azienda vitivinicola "Tenute Olbios".

Il monitoraggio sarà eseguito in accordo a quanto previsto dalla Legge L. 447/1995 e relativi decreti attuativi, tenendo in considerazione il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale e verrà effettuato da un tecnico abilitato in acustica che fornirà una adeguata relazione a commento dei risultati strumentali eseguiti. La relazione verrà trasmessa insieme alla relazione biennale.

Rilievi vibrometrici

Analogamente a quanto fatto ed allegato nella documentazione integrativa, verrà predisposto il monitoraggio delle vibrazioni generate dall'uso dell'esplosivo nelle vicinanze mediante il rilievo vibrometrico di **n.2 volte/anno**. I rilievi verranno effettuati al confine della proprietà lungo la direttrice tra l'area della volata e il ricettore rappresentato dalla Tenuta Olbios.

A corredo dei risultati delle misurazioni verrà fornita anche una planimetria ed una relazione integrativa. La documentazione verrà trasmessa agli Enti di controllo all'interno della relazione biennale.

Fattore Ambientale: Atmosfera

Monitoraggio ambientale delle polveri aerodisperse

Si propone un monitoraggio delle polveri aerodisperse presso i ricettori sensibili, ponendo particolare attenzione al monitoraggio nei pressi dell'azienda vitivinicola "Tenute Olbios".

Tale monitoraggio avrà cadenza annuale per il primo triennio di applicazione, a conclusione del quale, se i risultati lo consentiranno, avrà cadenza biennale.

Il campionamento verrà effettuato nelle più gravose condizioni di esercizio e interesserà, come prescritto dalle citate Linee Guida ISPRA, i seguenti parametri:

- *PTS – Polveri Totali Sospese*
- *PM10 – Polveri inalabili*

Il monitoraggio, i campionamenti e le analisi strumentali verranno eseguiti da un laboratorio qualificato. La relazione a commento dei risultati ottenuti verrà trasmessa insieme alla relazione biennale di cui al punto precedente.

Fattore Ambientale: Ambiente Idrico, Suolo e Sottosuolo

Monitoraggio dei livelli freatici dei due piezometri da realizzare

Si propone un monitoraggio **mensile** del livello freatico delle acque di falda utilizzando i 2 piezometri.

Il monitoraggio interesserà i seguenti parametri:

- *Soggiacenza falda rispetto al piano di campagna*
- *Livello piezometrico assoluto rispetto al livello del mare*

Monitoraggio chimico delle acque dei due piezometri da realizzarsi

In linea con i criteri idrogeologici ISPRA e dopo valutazione delle attività di cava e delle modalità di lavorazione, si propone un monitoraggio della qualità chimica delle acque presenti nei pozzi piezometrici. Verranno analizzati i seguenti parametri chimici:

- *pH*
- *Conducibilità*
- *Temperatura*
- *Solidi Sospesi Totali*
- *Torbidità*
- *Idrocarburi totali*
- *Solventi aromatici (BTEX)*
- *Solfati*
- *Cloruri*
- *Nitrati*
- *Ferro*
- *Manganese*
- *Zinco*
- *Nichel*
- *Cromo totale*
- *Piombo*
- *Arsenico*
- *Mercurio*

Per tali parametri si propone una frequenza **semestrale**.

Monitoraggio chimico dei limi e delle acque chiarificate

In linea con i criteri idrogeologici ISPRA e dopo valutazione delle attività di cava e delle modalità di lavorazione, si propone un monitoraggio della qualità chimica dei limi (frazione solida) e degli eluati (test di cessione) in base a quanto di seguito riportato:

Limi (frazione solida):

- *Metalli pesanti (Arsenico, Cadmio, Cromo totale e VI, Nichel, Piombo, Rame, Zinco)*
- *Idrocarburi Totali*
- *Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)*
- *Solventi Aromatici (BTEX)*

Acque chiarificate:

- *pH*
- *Conducibilità*
- *Temperatura*
- *Solidi Sospesi Totali*
- *Torbidità*
- *Idrocarburi totali*
- *Solventi aromatici (BTEX)*
- *Solfati*
- *Cloruri*
- *Nitrati*
- *Ferro*
- *Manganese*
- *Zinco*
- *Nichel*
- *Cromo totale*
- *Piombo*
- *Arsenico*
- *Mercurio*

Per tali parametri si propone una frequenza di campionamento **annuale**.

Fattore Ambientale: Biodiversità e Vegetazione

Per quanto concerne la componente Biodiversità e Vegetazione, il programma di ripristino e rinverdimento verrà effettuato in accordo al Piano presentato e vigente e rendicontato, con cadenza biennale, all'interno della Relazione biennale di avanzamento dei lavori.

Per quanto riguarda, invece, il periodo di monitoraggio post operam, questo verrà effettuato in base a quanto previsto dalle "Linee Guida per il monitoraggio ambientale delle opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale (ISPRA)" e avrà una durata minima di tre anni, al fine di verificare l'effettivo attecchimento delle specie impiantate.

Relazione biennale di avanzamento dei lavori

Analogamente a quanto attualmente in corso, verrà predisposta da un professionista abilitato, una relazione tecnico descrittiva corredata di documentazione fotografica, planimetrie e dati, attestante gli interventi eseguiti, lo stato dei luoghi, i risultati dei monitoraggi, il rispetto del cronoprogramma e delle misure di mitigazione previste.

La relazione verrà effettuata e trasmessa agli Enti di controllo con la medesima periodicità attuale di due anni.