Regione LIGURIA	**Provincia di IMPERIA**	**Comune di PORNASSIO**

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA PER LA RIATTIVAZIONE DEL COMPLESSO ESTRATTIVO DENOMINATO "RIVARINI"

REGIONE LIGURIA	PROVINCIA DI IMPERIA	COMUNE DI PORNASSIO	LOCALITA' RIVARINI

OGGETTO DELL'ELABORATO

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

versione	data	Oggetto
I	26 marzo 2026	*Verifica di assoggettabilità a VIA*
	14 maggio 2026	*Integrazioni al S.I.A. Preliminare*

Studio Tecnico DFM	**Rilievi topografici**
STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA tecnica e ambientale	**Indagini geologiche**
Valentina Brodasca	**Aspetti archeologici**
InGEpro Ingegneri Associati	**Studio idraulico**
Ingegneria@Ambiente	**Aspetti ambientali e economici**
Marco Alberti	**Aspetti agroforestali**
CESBIN S.r.l.	**Studio di incidenza**
Lenzi Alberto	**Valutazione di impatto acustico**

BOERO LINO e IVANO S.R.L - Via Nazionale 105 - 18024 PORNASSIO

Firmato digitalmente da

GIACOMO CANEPA

CN = GIACOMO CANEPA
O = Ordine Regionale Geologi Liguria
C = IT

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Ex Art. 19, C.2, D. Lgs. N. 152/2006

A - PREMESSE

Nell'ottica di una ripresa delle attività estrattive della cava "Rivarini", inclusa nel Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (P.T.R.A.C.) approvato con D.C.R. n. 7 del 26.05.2020, la ditta *Boero Lino e Ivano S.r.l.* con sede in Via Nazionale 105, nel Comune di Pornassio ha dato mandato al gruppo di progettazione identificato in epigrafe di redigere nuovo progetto di coltivazione e ricomposizione paesaggistica del sito estrattivo dismesso.

Quale primo adempimento dell'iter autorizzativo sono stati sottoposti a Verifica di assoggettabilità a VIA l'intero progetto, comprensivo delle relazioni specialistiche, e lo Studio di Impatto Ambientale Preliminare.

Al completamento della fase istruttoria il Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria ha formulato, con nota prot. Class./Fasc. 2026/13.17.1.0.0/18 del 29.04.202, una richiesta di integrazioni su tematiche ambientali inerenti al progetto di riattivazione del sito estrattivo denominato "Rivarini" nel Comune di Pornassio (Imperia).

B - DISAMINA DI CONTENUTI DELLE INTEGRAZIONI

In base all'esame della documentazione fornita, è stata evidenziata la necessità di ottenere chiarimenti sulle tematiche enucleate nel seguito.

<u>COMPARTO ARIA</u>

Sono state richieste le seguenti integrazioni:

- ✓ *identificazione, su mappa, del perimetro di cava e del percorso dei mezzi dalla cava fino all'abitato di Nava e dei recettori più prossimi agli stessi (analogamente a quanto presentato per il rumore) e relative distanze;*

- ✓ *una valutazione delle ricadute degli inquinanti maggiormente significativi (NO2, PM10 e PM2.5) in considerazione della durata delle attività, nel caso in cui siano presenti recettori a distanze inferiori a 200 m dalla cava o dal percorso dei mezzi.*

Le tematiche elencate nella nota regionale sono state raccolte in un documento integrativo, a firma del Dott. Albero Lenzi e dell'Ing. Daniel De Ferrari, contenente sia le mappe richieste e le distanze dai recettori più prossimi al sito estrattivo, sia una valutazione delle ricadute degli inquinanti maggiormente significativi.
Dalle considerazioni svolte emerge che, relativamente alle attività estrattive, la cava presenta distanze decisamente superiori a 200 m dai recettori più prossimi.
Relativamente alle emissioni dei mezzi in transito nel tratto di collegamento con la S.S., la bassa velocità di percorrenza dei mezzi nel tratto in oggetto e la minore distanza dei due ricettori abitativi dalla SS28, che presenta un volume di traffico assolutamente più elevato, rendono praticamente trascurabile il contributo dei pochi transiti di autocarri in Via degli Alpini per la ricaduta di inquinanti quali NO2 e particolato fine.
Si sottolinea in proposito che sono stati previsti 5 viaggi al giorno in andata e ritorno per circa 160 giorni lavorativi all'anno.

Il report integrativo è trasmesso come allegato fuori testo.

COMPARTO ACQUA

Sono state richieste le seguenti integrazioni:

- ✓ *un inquadramento generale rispetto al PTA;*
- ✓ *una relazione idrogeologica finalizzata ad escludere o individuare l'eventuale presenza e l'entità di circolazione idrica sotterranea contenente anche una proposta di monitoraggio dei corpi idrici potenzialmente interessati, sia nella fase di coltivazione sia in quella di riempimento.*

Le tematiche elencate nella nota regionale sono state raccolte in un documento integrativo, a firma del Dott. Geol. Andrea Robbiano.

Relativamente all' inquadramento generale del sito estrattivo rispetto al vigente Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) si rileva che la cava in questione non interessa direttamente corpi idrici superficiali individuati nel Piano, ma ricade nell'ambito della porzione marginale (settore orientale) del corpo idrico sotterraneo di tipo carsico denominato Madonna dei Cancelli (IT07GWCAIM07),

Per quanto concerne le valutazioni sito-specifiche, le osservazioni superficiali condotte in corrispondenza dei fronti di scavo attuali, sia nella porzione sommitale sia in quella basale fino al piazzale inferiore, non evidenziano significative fuoriuscite d'acqua, emergenze idriche o sorgenti.

Nel contesto estrattivo sono presenti esclusivamente modeste tracce di carsismo superficiale, con forme di corrosione e dissoluzione (docce e solchi di dissoluzione, vaschette di corrosione, ecc.), mentre non sono stati rilevati significativi fenomeni carsici sotterranei, quali condotte o grotte.

Si fa presente, in relazione a quanto sopra, che l'assetto idro-stratigrafico del comparto estrattivo è caratterizzato dalla sovrapposizione per contatto tettonico dei Calcari della Val Tanarello sulla Formazione degli Scisti filladici di Caprauna.

Nel contesto circostante alla zona estrattiva l'unico fenomeno segnalato, che comunque non interferisce con le attività di cava, è quello denominato il Riparo sopra la Cava di Nava, caratterizzato da uno sviluppo ridottissimo del fenomeno carsico, ai limiti per l'inserimento nel catasto speleologico ligure, in quanto non raggiunge le dimensioni minime per essere considerata una vera e propria grotta.

Si è ritenuto pertanto di poter escludere in corrispondenza del sito estrattivo in esame la presenza di una circolazione idrica sotterranea tale da rappresentare un elemento di interesse in termini di acquifero carsico.

Per gli aspetti relativi al monitoraggio, non avendo individuato corpi idrici sotterranei di tipo carsico, si propone unicamente di effettuare una serie di controlli osservazionali, durante ogni singola fase di ribassamento del fronte, da parte di speleologi professionisti in grado di valutare eventuali indizi idrogeologici che suggeriscano la potenziale presenza di forme carsiche.

Il report integrativo è trasmesso come allegato fuori testo.

COMPARTO BIODIVERSITA'

Sono state richieste le seguenti integrazioni:

- ✓ *un monitoraggio primaverile di avifauna, chirotterofauna ed erpetofauna, oltre che delle componenti floristiche a fenologia primaverile, vista la collocazione del sito estrattivo nell'area carsica, dato lo stato di abbandono della cava da oltre un decennio, poiché i monitoraggi in campo sono stati effettuati in periodo non consono per l'osservazione di alcune specie faunistiche e vegetali, anche in relazione alla presenza di aree caratterizzate da ampie pareti rocciose in massima parte non vegetate dove non si può escludere a priori l'eventuale nidificazione di avifauna rupicola;*
- ✓ *uno studio ecologico specifico volto a valutare il potenziale effetto barriera, disturbo o frammentazione funzionale determinato dalla ripresa delle attività, dalla sistemazione della strada e dal conseguente traffico veicolare (pesante), anche se quantitativamente limitato, nei confronti della rete ecologica locale, con particolare riferimento a specie più sensibili (es. chirotteri, Canis lupus);*
- ✓ *in base alle risultanze di questi studi, se necessario, individuare accorgimenti gestionali specifici (es. Piano di Monitoraggio) e misure di mitigazione, queste ultime comprensive di soluzioni per la verifica dell'efficacia delle stesse e di eventuali azioni correttive.*

I risultati degli approfondimenti effettuati sono riassunti nel seguito rimandando per i contenuti specifici al report integrativo a firma del Dott. Fabrizio Oneto, trasmesso come allegato fuori testo.
Nel mese di maggio 2026 sono stati svolti sopralluoghi primaverili per ottemperare alle richieste di integrazione di cui all'oggetto.
Per quanto riguarda la Carta della vegetazione e l'inventario floristico dell'area di indagine le indagini integrative confermano sostanzialmente le indicazioni ricavate nel 2025.

Per quanto riguarda la flora, le nuove indagini hanno rilevato alcune specie di maggior interesse e già osservate nel 2025: *Saxifraga callosa* Sm. e *Juniperus communis L.*

Non sono state rilevate specie esotiche di particolare rilevanza nell'area, oltre alla già citata nel 2025 *Senecio inaequidens*.

Relativamente alla fauna nel mese di maggio 2026 è stato approntato un approfondimento sulla componente chirotterologica, non indagata nel 2025 in considerazione del periodo fenologico sfavorevole per queste specie.

L'indagine bioacustica ha rilevato la presenza specie piuttosto comuni e pertinenti per il territorio di riferimento e le tipologie ambientali presenti. Specie dominante appare il pipistrello di Savi.

Anche la nottola appare abbastanza frequente anche se non è stato possibile determinare la specie.

Come rilevato anche nell'autunno 2025 nell'area di cava non sono presenti cavità o potenziali roost per la chirotterofauna.

Per quanto concerne l'avifauna nel mese di maggio 2026 sono state ribadite le stazioni di indagine attivate nel 2025 ed è stata replicata la perlustrazione al tramonto per eventuali rapaci notturni.

Il rilievo per i rapaci notturni ha dato esito negativo e non sono stati registrati contatti della specie all'interno dell'area di intervento e nel suo primo intorno.

Relativamente agli anfibi i rilievi sono stati indirizzati specificatamente sul geotritone di Strinati (*Speleomantes strinati*), in quanto nell'area non è presente acqua e non sussistono le condizioni per la presenza di altre specie di anfibi.

Per la ricerca del geotritone sono stati ispezionati, ove possibile, interstizi e fessurazioni delle pareti, oltre a ricercare attivamente in situ presso pietraie e aree con potenziali rifugi al suolo. Il sopralluogo ha confermato i risultati ottenuti in autunno (periodo peraltro ottimale per rilevare la presenza della specie). Il geotritone non risulta pertanto ad oggi frequentare l'area di cava.

Il corridoio per specie di ambiente boschivo è progettato per le seguenti specie: *Barbastella barbastellus, Canis lupus, Lucanus cervus, Pernis apivorus, Picoides minor, Speleomantes strinatii* ed esprime solo le potenzialità degli ambienti ma non indica la presenza reale di tali specie.

il corridoio per buona parte segue l'andamento della strada, senza esserne tagliato ma bensì rappresentando il margine occidentale del corridoio stesso.

La cava si apre su un crinale molto scosceso con pendenze rilevanti fra la cava e il fondo valle e la strada non taglia possibili passaggi agevoli per la fauna, che molto probabilmente utilizza la strada stessa per spostarsi.
L'unico tratto in cui la strada taglia trasversalmente il corridoio è presso la cava, dove le pendenze sono proibitive per qualsiasi specie e tali da dissuaderne il passaggio che probabilmente avviene lungo la strada.
Per questo non si ipotizza nessuna interferenza su specie faunistiche e si può ipotizzare al contrario come buona pratica il mantenimento della permeabilità della strada per favorire il passaggio negli orari di calma e quando la cava non è attiva.

C - INTEGRAZIONI AL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nel piano di monitoraggio presentato, relativo a scarichi idrici, qualità dell'aria e rumore, flora e fauna, materiali e rifiuti per riempimento non sono stati prescritti monitoraggi nella fase di coltivazione ed in quella di ripristino ambientale.
Tale indirizzo viene confermato nel presente documento integrativo.
Relativamente alle acque sotterranee è stata indicata la possibilità di effettuare una serie di controlli osservazionali, durante ogni singola fase di ribassamento del fronte da parte di speleologi professionisti.

D - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Il complesso è inattivo da circa due decenni: la riattivazione della cava scongiurerà il definitivo abbandono attraverso un progetto di scavo sostenibile sotto il profilo ambientale, in relazione alle caratteristiche del suolo interessato dai nuovi sbancamenti. Le condizioni geologiche generali sono favorevoli sia per le attività inerenti alla coltivazione del giacimento sia per le opere di sistemazione finale che si configurano in un processo di ricomposizione ambientale.
Nella prima fase di coltivazione sarà rimodellato un versante in stato di degrado a seguito dell'attività estrattiva pregressa, al fine di ricostruire una morfologia più simile a quella preesistente all'attività di cava e definire geometrie del fronte più razionali e configurazioni finali più stabili.
Le emissioni in atmosfera di polveri e rumori in questa fase determinano un impatto contenuto mentre l'incidenza sul traffico lungo la viabilità pubblica non è in grado di

determinare situazioni di criticità in virtù di una produzione moderata e diluita nel tempo.

Il modello idro-stratigrafico del sito estrattivo s.s., ricostruito sulla base degli affioramenti presenti, permette di escludere la presenza di acquiferi carsici di consistenza significativa.

In virtù della presenza di fronti di cava pregressi anche gli impatti sui comparti flora e fauna appaiono contenuti e mitigabili attraverso misure di prevenzione.

A conclusione delle attività estrattive potranno partire i lavori di ricomposizione paesaggistica al fine di ridurre l'impronta visiva della cava nel lungo termine, adattando il più possibile il rilevato finale alla morfologia presente al contorno.

Gli interventi a progetto comporteranno pertanto, nello stato finale, un significativo miglioramento dell'area rispetto allo stato attuale, sia in termini di ripristino e messa in sicurezza del sito, sia in termini di recupero della copertura vegetazionale e di reinserimento paesaggistico dell'area.

Imperia, 14 maggio 2026

Dott. Geol. Giacomo Canepa



ALLEGATI FUORI TESTO

INTEGRAZIONI RELATIVE AL COMPARTO ARIA

INTEGRAZIONI DI CARATTERE IDROGEOLOGICO RELATIVE ALLA CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA

INTEGRAZIONI RELATIVE ALLA BIODIVERSITA'