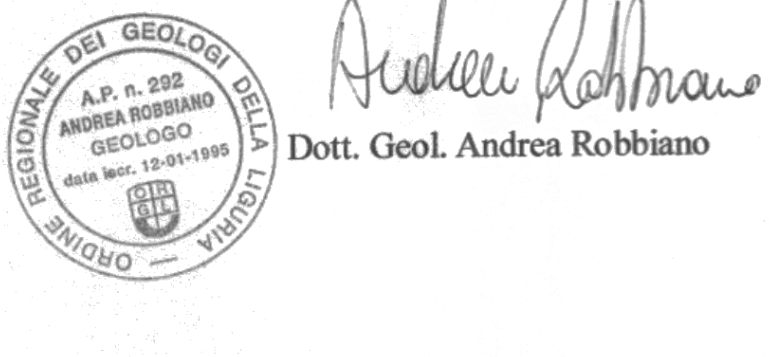
Spett.le Boero Lino e Ivano s.r.l
Via Nazionale, 105 – 18024 Pornassio (IM)

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. PER LA RIATTIVAZIONE DEL COMPLESSO ESTRATTIVO DENOMINATO "RIVARINI" IN COMUNE DI PORNASSIO

INTEGRAZIONI DI CARATTERE IDROGEOLOGICO RELATIVE ALLA CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA

Timbro e firma



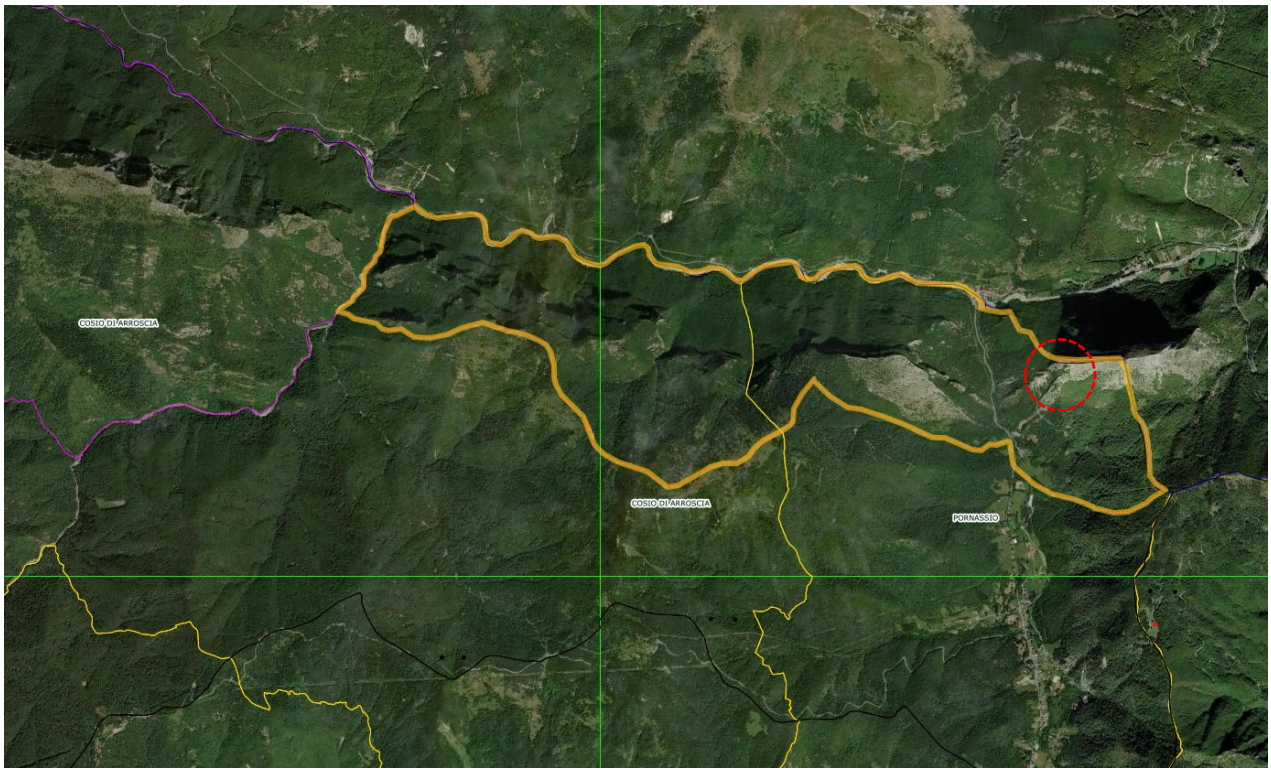
Pornassio, 7 maggio 2026

Studio Associato di Geologia tecnica e ambientale
Via Nino Bixio 22D/4 - 16043 Chiavari (GE)
tel 0185313910 - e_mail: geotecam@libero.it
ASSOCIAZIONE PROFESSIONALE - P.IVA n. 01046100994

Con la presente si fa riferimento alla richiesta di integrazioni formulata dal Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria con nota prot. Class./Fasc. 2026/13.17.1/40-17 del 29.04.2026 relativamente al Procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. sul *progetto di riattivazione della coltivazione del sito estrattivo denominato "Rivarini" nel Comune di Pornassio (Imperia).*

Tenuto conto che nella relazione geologica progettuale è stata presa in considerazione la perimetrazione dell'area carsica ex L. 14/1990 (abrogata), ma non quella dell'acquifero carsico ai sensi della L. 39/2009, nel presente documento si riporta un inquadramento generale del sito estrattivo rispetto al vigente Piano di Tutela delle Acque.

In particolare, si rileva che la cava in questione (circoletto in rosso) non interessa direttamente corpi idrici superficiali individuati nel P.T.A., ma ricade nell'ambito del corpo idrico sotterraneo di tipo carsico denominato Madonna dei Cancelli - IT07GWCAIM07 (delimitazione in arancione).

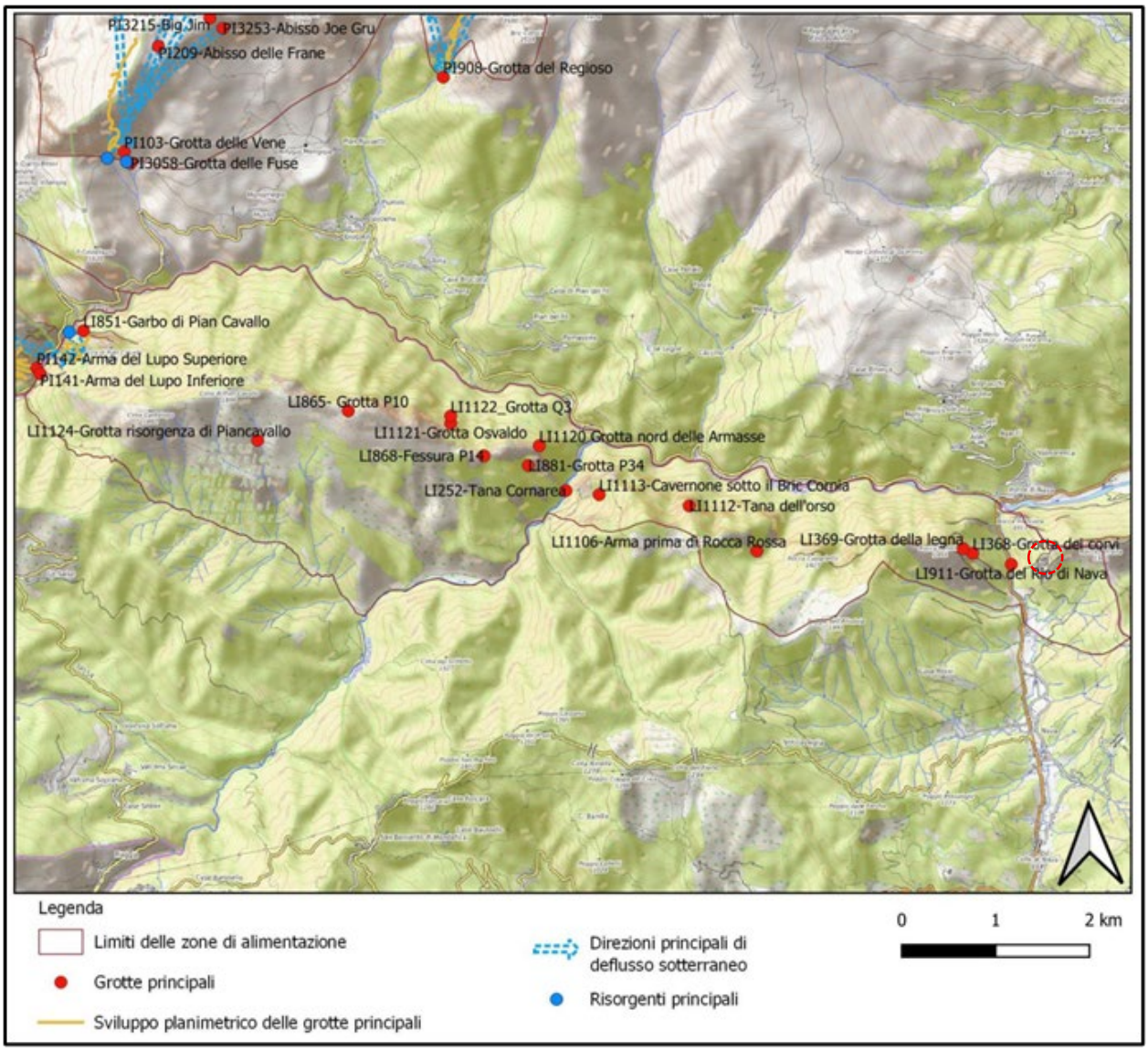


Corpo idrico sotterraneo di tipo carsico Madonna dei Cancelli e ubicazione della cava "Rivarini"

Questo corpo idrico sotterraneo si sviluppa lungo una dorsale allungata al confine tra Liguria e Piemonte, in orografica destra del F. Tanaro, nell'ambito dei territori comunali di Cosio d'Arroscia e di Pornassio, che comprende una serie di cime piuttosto elevate, tra cui quelle più rilevanti sono Cima di Pian Cavallo (1895 m s.l.m.), Monte Cimone (1831 m s.l.m.), Monte dei Cancelli (1517 m s.l.m.), Rocca Ferraira (1299 m s.l.m.).

In tale contesto sono numerose le testimonianze di un carsismo antico con relitti di grandi gallerie al contatto verso occidente con la zona sorgiva del sistema Piaggia Bella – Labassa - Arma del Lupo situata nel massiccio del Marguareis (Alpi Liguri).

Si tratta di un ambiente carsico di alta montagna ad evoluzione pluvio-nivale, con copertura vegetale in genere scarsa. Nelle zone di assorbimento in quota sono localmente presenti estesi campi solcati a forme aperte.



Schema idrogeologico dell'area Pian Cavallo - Armasse e Monte Cancelli - Rocca Ferraira

(il circoletto rosso indica l'ubicazione della cava "Rivarini")

Questa dorsale è interrotta da strette valli che ne caratterizzano l'andamento, con gole profonde e canyon scavati nella roccia (gola delle Fascette, gola del rio Tanarello e gola del rio Nava).

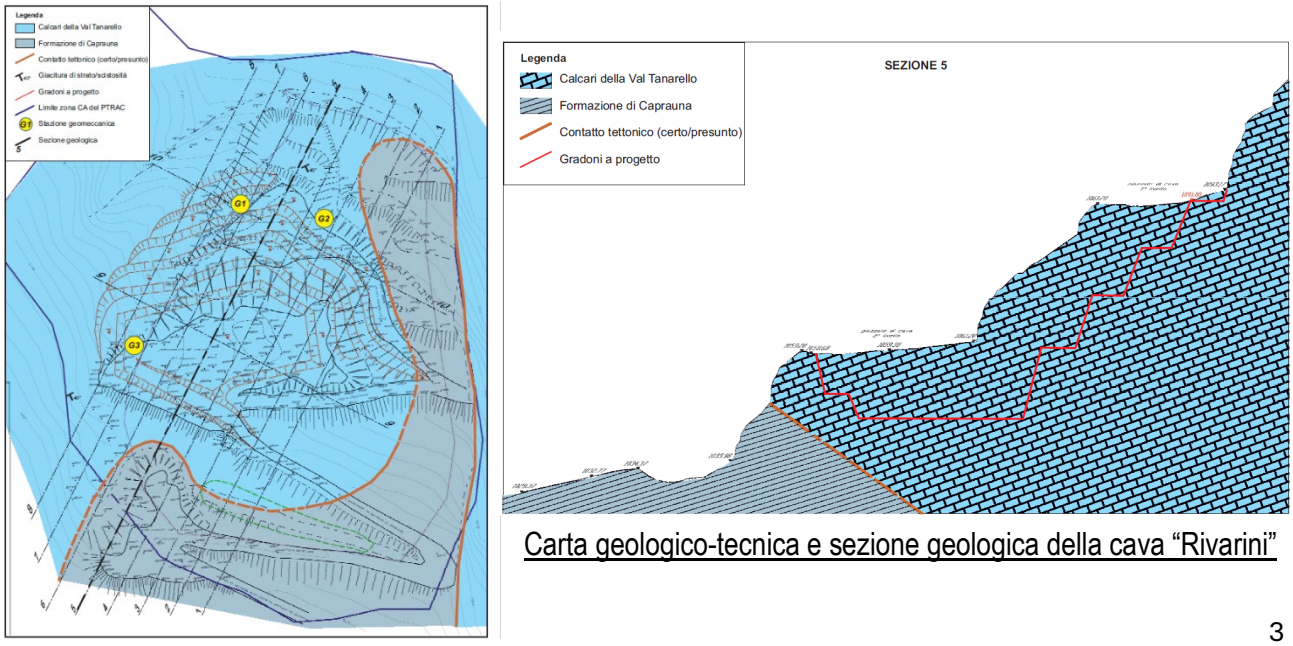
Il settore può essere ulteriormente suddiviso nel sistema Pian Cavallo - Cime dell'Armasse, Rocca dei Cancelli e infine Rocca Ferraira, con una frammentazione dei corpi idrici profondi: l'immersione della serie carbonatica e le coperture scistoso-calcaree dei versanti meridionali hanno determinato ridotti bacini di assorbimento con direzioni di deflusso prevalente verso sud che alimentano piccole sorgenti, con portate molto ridotte in condizioni di magra. Sul versante settentrionale è presente solo una piccola sorgente sotto le balze del Monte Armasse, a carattere stagionale e con caratteristiche di troppopieno del sistema.

Anche se predominano le morfologie antiche e relitte connesse con le varie fasi climatiche, con cicli di riempimento e spiccati periodi di erosione e approfondimento, sono anche frequenti le cavità di natura tettonica, con sviluppo variabile da semplici fratture ad andamento prevalentemente verticale a grandi cavernoni.

Nella tabella seguente sono riportate le principali grotte presenti nell'area del corpo idrico sotterraneo di tipo carsico in questione.

Numero Catasto	Nome	Quota [m s.l.m.]	Profondità [m]	Sviluppo [m]
LI851	(Garbo di Piancavallo)	1210	+14	1390
LI350	Arma Ciosa	1230	+10	200
LI252	Tana Cornarea	1038	0	120

Il sito estrattivo “Rivarini” si colloca in corrispondenza del margine più orientale del corpo idrico sotterraneo denominato Madonna dei Cancelli (Rif. P.T.A.: IT07GWCAIM07), dove affiorano lembi della Formazione dei Calcari della Val Tanarello, caratterizzata da permeabilità elevata principalmente per fessurazione/fratturazione e subordinatamente per carsismo, associati a lembi della Formazione di Caprauna (scisti filladici), caratterizzata da bassa permeabilità fino a costituire un livello semi-impermeabile per la circolazione delle acque sotterranee. Considerato l’assetto geologico-strutturale del contesto della cava e di un suo congruo intorno, dove i litotipi della Formazione di Caprauna sono strutturalmente sottomessi alla Formazione dei Calcari della Val Tanarello con un andamento della superficie di contatto tettonico immergente generalmente verso sud-est, si ritiene che la circolazione sotterranea nel sovrastante complesso calcareo, almeno nell’ambito di interesse per la coltivazione, non possa essere particolarmente significativa, tenuto conto del modello idrogeologico del sottosuolo; a tal proposito, infatti, le osservazioni superficiali condotte in corrispondenza dei fronti artificiali di scavo, sia nella porzione sommitale sia in quella basale fino al piazzale inferiore, non evidenziano significative fuoriuscite d’acqua, emergenze idriche o sorgenti.



Carta geologico-tecnica e sezione geologica della cava “Rivarini”

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; l'unico fenomeno segnalato nel contesto circostante, 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.

In conclusione, alla luce di tutto quanto sopra esposto, si valuta di poter escludere in corrispondenza del sito estrattivo in esame la presenza di una circolazione idrica sotterranea tale da poter rappresentare un elemento di interesse in termini di acquifero carsico.

Per quanto attiene 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; nel caso fosse intercettata una cavità significativa attualmente non rilevabile e non prevedibile, si procederà ad interrompere temporaneamente l'escavazione in corrispondenza del punto di affioramento e a segnalarne la presenza agli Enti competenti ai sensi della normativa vigente in materia.

Pornassio, 7 maggio 2026

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
A.P. n. 292
ANDREA ROBBIANO
GEOLOGO
data iscr. 12-01-1995

Dott. Geol. Andrea Robbiano

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
A.P. n. 60
GIACOMO CANEPA
GEOLOGO

Firmato digitalmente da
GIACOMO CANEPA
CN = GIACOMO CANEPA
O = Ordine Regionale Geologi Liguria
C = IT