



AGGIORNAMENTI:	E				
	D				
	C				
	B				
	A				
1° EMISSIONE		RICHIEDENTE	OGGETTO		FILE
		Edil Cave Royal	REALIZZAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE		
DISEGNATO:					APPROVATO:
DATA	FIRMA		DATA	FIRMA	DATA
SOSTITUISCE IL DISEGNO N°				SOSTITUITO DAL DISEGNO N°	

I PROGETTISTI:			
Dott. Geol. Vito La Banca	Dott. Arch. Laila Cambio	Dott. For. Federico Sansone	Dott. Amb. Alfonso Ianiro

PROGETTO PER L'APERTURA E IL RIPRISTINO AMBIENTALE DI UNA CAVA DI CALCARE PER INERTI
RISCONTRO NOTA REGIONE CAMPANIA PG/2023/0007082 . DEL 5/01/2023

TAV.

Int.

COMUNE di: SESTO CAMPANO	
PROVINCIA di: ISERNIA	
OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE	
ID CATASTALE: FOGLIO 0440 MAPPALE 65 - 15	

DATA:	SCALA:
--------------	---------------

[illegible]

Riscontro osservazioni Arpa Campania

Punto 1

Nell'Avviso pubblicato non risultano indicati, tra i titoli abilitativi da acquisire, il pronunciamento in materia di Valutazione di Incidenza ed il pronunciamento di cui all'art.30, comma 2, del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii

Si provvede ad integrare in tal senso

Punto 2

Si evidenzia che la parziale interferenza dell'area di cava con un vallone montano classificato dal "PSAI rischio frana" come "Area di attenzione potenzialmente alta (Apa)" avviene in un'area dove le tipologie di frana attese sono del tipo "colata rapida" di terra e/o detriti che sono caratterizzate da un flusso estremamente rapido di fango e detriti che, incanalato lungo i valloni montani interessati (come nel caso in questione), tende ad invadere le aree di piedimonte, raggiungendo anche notevoli distanze rispetto al versante e che, proprio per l'elevata pericolosità di tali fenomeni, il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di frana dell'ex Autorità di Bacino dei Fiumi Liri - Garigliano e Volturno, tramite il combinato disposto degli artt.5 e 3 delle relative Norme di Attuazione, stabilisce che per tali aree "è vietata qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio" con le sole eccezioni di cui all'art. 3 comma 2; si chiede pertanto di evidenziare e considerare adeguatamente, nello Studio di Impatto Ambientale, l'interferenza dell'area interessata dalle attività estrattive previste in progetto con la detta area classificata come "Area di attenzione potenzialmente alta (Apa)", anche con specifico riferimento al fatto che la stessa cartografia del Piano Stralcio per l'Assetto Idro-geologico classifica come "Area di attenzione potenzialmente alta (Apa)" la zona allo sbocco del vallone in corrispondenza sia della Strada Statale 85 Venafrana (SS 85) che della Ferrovia Vairano Isernia, costituenti importanti infrastrutture di collegamento tra il Molise e la Campania, che risultano, pertanto, potenzialmente interessate dai fenomeni franosi veicolati dal suddetto vallone;

Al fine di accertare le condizioni geologiche evidenziate, è stata effettuata una trincea basale, a mezzo escavatore, lunga circa 8, m, e larga 2,30 m e profonda 3,30 m (come da foto 1-3) e come da posizione riportata nello stralcio cartografico di figura 1



Foto 1: parete di valle della trincea basale



Foto 2: parete di monte delle trincea



Foto 3: particolare della parete della trincea.

Dalla disamina di dettaglio delle pareti della trincea si evince la presenza di un materiale costituito da mescolanza tra predominante matrice pelitica limosa e limo-sabbiose,

terre rosse, con clasti spigolosi ed eterometrici di natura carbonatica, assenza di classazione e selezionamento del materiale, assenza di indicatori di invasione. Ciò induce a ritenere che l'accumulo basale sia avvenuto per processi colluviali di natura gravitativa e non attraverso meccanismi di trasporto detritico-alluvionale; assente è anche la presenza di paleosuoli testimonianza di fasi di stasi prolungate alternate a episodi pulsanti di fenomenologie di trasporto di massa tipici dei trasporti alluvionali.

In aggiunta occorre rilevare l'assenza di un ventaglio di conoide alluvionale che invece sarebbe dovuto esserci qualora l'evoluzione morfologica fosse stata condizionata e dettata da processi alluvionali. Tale asserto è poco osservabile e leggibile in una grande scala di rappresentazione (1:25.000), utilizzata per la trasposizione del Piano stralcio per il Rischio frana.

La profonda incisione segnalata costituisce, invece, una zona di debolezza strutturale associata ad una lineazione tettonica (figura 1) entro cui si registra una maggiore accentuazione dei processi erosivi e digradativi della roccia, senza, però che si abbia evidenza di processi di colate detritiche/terra.

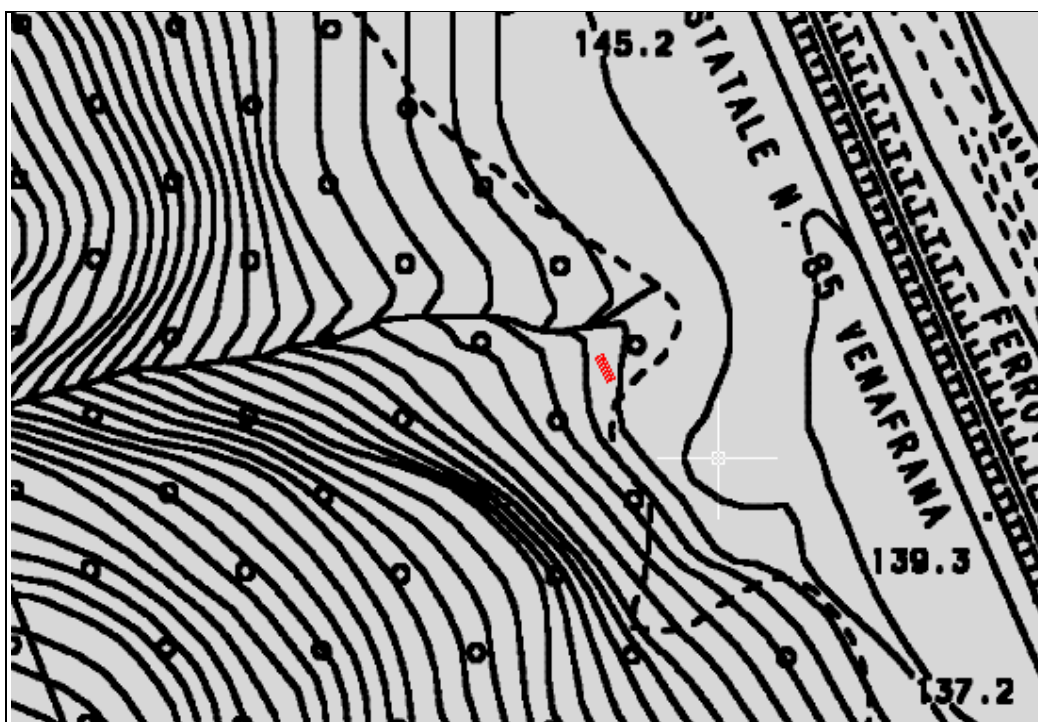


Figura 1: posizione della trincea (E:244814; N: 4583788 Gauss-Boaga, datum Roma 1940)

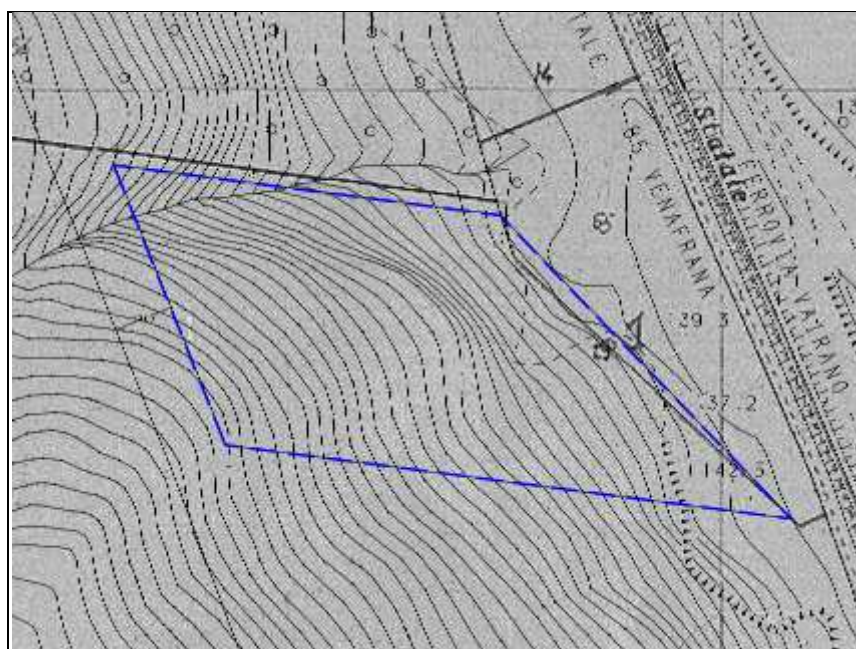


Figura 2: delimitazione area estrattiva complessiva.

Si chiede, inoltre, in relazione alle considerazioni inerenti agli aspetti di stabilità idrogeologica del sito, per quale motivo pur essendo indicato che l'area è interessata da vincolo idrogeologico non è stato indicato nell'Avviso pubblicato, tra i titoli abilitativi da acquisire, il pronunciamento del soggetto competente in materia.

Si precisa che è stato richiesto, presso, il competente ufficio della regione Molise il rilascio dello specifico parere, ancora in fase di emissione.

Punto 3

Nello studio di impatto ambientale, al paragrafo “7.7 Componente abiotica: paesaggio” (pag.105) si riporta: “Ricettori sensibili potenziali: abitato di Sesto Campano, S.S.85 Venafrana e Ferrovia Vairano-Campobasso. Fonte di impatto: percezione e visibilità area estrattiva. Status antea: la visuale della cava sarà limitata al solo periodo di coltivazione, senza mai peraltro, risultare percepibile integralmente nella sua interezza. Tale asserzione trova fondamento nella specifica analisi paesaggistica di cui all’elaborato 11, in cui sono evidenziate gli scorci visuali di ipotetica osservazione (statici e dinamici)”;

- tuttavia come si evince anche dalla “Relazione paesaggistica con analisi visibilità”, risulta come recettore sensibile anche l’abitato della frazione di Mastrati, nel Comune di Pratella (CE), che dista circa 1,8 km dal sito;*
- inoltre, nel suddetto paragrafo dello Studio di Impatto Ambientale e nell’elaborato citato non si tiene conto della presenza di percorsi panoramici o ambiti di percezione da percorsi o punti panoramici rappresentati dal percorso che dalla frazione di Mastrati porta alla Torre Umberto I....Si chiede pertanto di evidenziare e considerare adeguatamente tali aspetti nello Studio di Impatto Ambientale e di chiarire per quale motivo il Comune di Pratella (CE), nel quale ricade la frazione di Mastrati, non è stato individuato tra i soggetti da coinvolgere nel procedimento in oggetto.*

Descrizione della natura dei fini del progetto

Come riportato nelle Relazioni di progetto, la zona oggetto di intervento non è urbanizzata, ma è inclusa in un contesto agricolo, parzialmente abbandonato.

Le prime abitazioni (masserie rurali) si trovano a circa 350 m dal sito estrattivo, in posizione est. In direzione nord, si snoda l’importante arteria stradale della S.S. 85 (Venafrana) e della tratta ferroviario Caianello-Isernia.

I centri abitati più vicini sono Sesto Campano (2,5 Km), in posizione nord, Presenzano (2,4 Km), in posizione sud-ovest, in provincia di Caserta.

Ne consegue che l'attività prevista non può indurre ripercussioni negative per la salute pubblica; infatti, sia l'estrazione, che il trasporto avvengono in un contesto scarsamente abitato (rurale e periurbano) e ciò minimizza, fin quasi ad annullare tale ripercussione.

Paesaggio

Il paesaggio è influenzato dalle caratteristiche tipiche della geologia, e geomorfologia del territorio, ed in particolare è legato alla qualità visiva ed alla presenza di eventuali beni di interesse storico,culturale e archeologico.

Dall'osservazione della cartadiuso del suolo si evidenzia una prevalenza di aree naturali e seminaturali, con settori dedicati al seminativo estensivo e aree a pascolo; le aree antropizzate sono per lo più definite da piccoli nuclei aziendali da aree destinate ad attività estrattiva,in esercizio e pregressa.

Non sono presenti,nell'intorno dell'area in progetto,territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

Ai sensi delle indicazioni relative al PPR in prossimità dell'area di estrazione non sono presenti beni identitari e aree di importanza storica,culturale e archeologica.

Si ritiene possa essere asserito quanto sopra in fede di quanto espresso in data 23/07/2003 dal Comitato Beni Ambientali della Direzione Generale IV delle Politiche del Territorio, dei Trasporti e della Casa della Regione Molise che nei riguardi di un precedente progetto di "Ampliamento, modellamento e recupero ambientale" riguardante un attiguo contesto estrattivo (se pur gestito da altra ditta, ditta Abiter), a firma del Responsabile della Sezione Tecnica e Vincoli, Dott. Arch. Francesco Manfredi Selvaggi, recita:"...è ammesso l'ampliamento purchè non aumenti il degrado della zona, verificato

che non esistono valori naturalistici da tutelare e che la sua visibilità, rispetto alle zone di tutela paesaggistica non è significativa, si ritiene di poter esprimere parere favorevole.”

Tra le evidenze riportate nelle richieste di chiarimenti sul circondario del sito e sulla presenza di Torre Umberto I, risulta doveroso effettuare una panoramica dell'area interessata dall'abitato della frazione di Mastrati nel comune di Pratella (CE) menzionato dalla Regione Campania.

L'agglomerato urbano della frazione di Mastrati si sviluppa su un territorio semipianeggiante a circa 150 m slm, e conta **solì 150 abitanti** circa.

Il numero così contenuto di abitanti rispecchia la **limitata espansione dell'area urbanizzata** sviluppata perimetralmente alla piccola piazza che si affaccia lungo la piana tra il comune di Sesto Campano ed il comune di Presenzano.

Lo scorcio visibile dalla piazza è quello interessato dalle infrastrutture viarie e ferroviarie.

Il punto di vista dell'osservatore da questa piazza è impossibilitato a scorgere l'area di estrazione, in quanto la vegetazione adiacente all'alveo del fiume funge da mera barriera schermate.

Da questa piazza, in passato, il proprietario di Torre Umberto I e dei poderi adiacenti (erede del principe Pignatelli), riusciva ad accedere agli stessi percorrendo circa 4 km a piedi, attraversando strade interpoderali non asfaltate.

Lo stato attuale dell'area risulta in evidente stato di abbandono ed è **completamente irraggiungibile in quanto non solo non vi sono infrastrutture che ne consentono l'accesso** ma le uniche strade poderali in terra risultano impenetrabili ed impraticabili a causa della vegetazione infestante.



Foto 4

Lo stato di abbandono sia delle strade di accesso che della Torre confermano la totale assenza di presunti flussi turistici in quanto il sito non è mai stato reso disponibile dalla proprietà ad essere visitato e tantomeno è mai stato dotato di infrastrutture che ne consentissero l'accesso.



Foto 5

La sensibilità ambientale è stata valutata in funzione dell'impatto visivo dell'area di cava nel settore circostante, a tal fine si può osservare quanto segue.

L'impatto dovuto alla nuova attività di cava, come descritto nelle pagine precedenti, è in relazione alle preesistenti cave. La portata dell'impatto dovuto ad una nuova attività si ritiene localizzato all'ambito di un'area già interessata da adiacenti siti estrattivi ed il punto dell'osservatore posto su Torre Umberto I, al piano terra sarà schermato dalla vegetazione mentre dal primo piano lo scorcio che vi si aprirà sarà sicuramente meno impattante dei due siti estrattivi limitrofi.

Qui di seguito si riportano le immagini restituite a seguito sopralluogo mediante volo di drone (non essendo stato possibile raggiungere il sito né con i mezzi né a piedi).

Si può riscontrare che il sito estrattivo di futura attività sarà molto meno impattante rispetto ai due siti adiacenti.

L'altezza delle due cave esistenti e in attività (posizionate una alla destra dell'osservatore che sta guardando da Torre Umberto I e l'altra alla propria sinistra) si pone lungo la linea focale orizzontale dell'osservatore posto sul tetto di Torre Umberto I (nonostante ad onor di logica si suppone che mai nessuno potrà salire lassù a fini ambientali o turistici). Il punto di vista dell'osservatore riporterà tutta la propria attenzione sulle due cave maggiormente visibili dal proprio sguardo e non sulla cava qui in oggetto posta ad un livello sottostante.



Foto 6

In fede di quanto sopra, si è ritenuto non dover coinvolgere il Comune di Pratella in quanto nei suoi punti statici e dinamici non sarà direttamente interessato dall'impatto della cava.

In base allo studio effettuato è emerso che:

- La cava non è visivamente percettibile dal comprensorio di Mastrati per la sua ubicazione.
- La Torre Umberto I è un bene di proprietà privata e si presenta in un evidente stato di abbandono che la rende non solo inarrivabile ma inaccessibile e pericolosa tale da non poter assolutamente considerare la possibilità attuale di un eventuale turismo (semmai la proprietà decidesse di intraprendere questo tipo di attività sul proprio manufatto, si ritiene che l'attività estrattiva sarebbe già completata ed in fase di ripristino dell'area).

Punto 4

Si chiede di produrre un elaborato tecnico specifico per l'intervento di recupero naturalistico

Si è provveduto in tal senso.

- *In relazione all'intervento di ripristino naturalistico si chiede di conoscere se la Società proponente ha già realizzato interventi di tale natura nell'ambito di altri progetti e, in tal caso, di illustrarne i risultati anche mediante l'ausilio di documentazione fotografica.*

La società ha in corso un processo di recupero ambientale su una cava gestita in agro di Coreno Ausonio (FR), località *Formicosa*, della quale si allega documentazione fotografica (foto 7-8).



Foto 7: particolare gradoni di cava recuperato mediante piantumazione di olivi, come da contesto vegetale limitrofo.



Foto 8: particolare recupero svolto.

- *Nello Studio di Impatto Ambientale e negli elaborati progettuali, l'altezza massima dei cumuli di terreno deposito per il successivo riutilizzo nei previsti interventi di recupero naturalistico è indicato in alcuni passaggi pari a 3-4 metri ed in altri pari a 2 metri "per non alterare le caratteristiche fisiche del terreno" e, pertanto, si chiede di chiarire tali discrasie indicando in modo univoco l'altezza massima prevista per tali depositi (rappresentando comunque sin d'ora che si ritiene adeguata un'altezza massima non superiore a due metri).*

L'altezza dei cumuli sarà al massimo di 4,0 m. Infatti, la cava sarà gestita secondo il concetto di cantiere integrato, ovvero sistemando i gradoni superiori esauriti, mentre si procederà alla coltivazione di quelli inferiori: ciò consentirà di minimizzare le superfici esposte ai soli fronti attivi, mentre in quelli esauriti si provvederà alla ricomposizione ambientale a partire dalla stesa del substrato vegetale. Tale conduzione consentirà anche di ridurre anche i volumi di materiale da accantonare, venendo questi risistemati progressivamente e in parallelo con l'avanzamento dello sfruttamento.

Punto 5

Specie ittiche e sulle specie anfibe presenti nel Torrente San Bartolomeo

Il torrente San Bartolomeo ospita varie specie vegetali e animali di interesse comunitario, tanto da essere stato identificato come SIC e successivamente come ZSC.

La Zona Speciale di Conservazione, identificata con ced. IT7212176 "Rio San Bartolomeo", comprende l'alveo del Rio S. Bartolomeo dalle sorgenti, presso Venafrò a Sesto Campano. La vegetazione acquatica è particolarmente ricca, mentre le sponde sono distinte da estensione a tratti di vegetazione arborea a salici e pioppi, canneto a *Phragmites australis* e ripe nude. Tra gli habitat segnalati nella scheda del Formulário Standard sono presenti:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3260			0.01			C	B	B	B
92A0			6.0			B	C	C	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Per quanto riguarda le specie sono indicate:

CLASS	ORD	SPECNAME	Allegato I 79/409 CEE	ANNEX II	ANNEX IV	IUCN	BERNA Ap.2	BONN Ap.2	LISTA ROSSA NAZIONALE
ART		<i>Austropotamobius pallipes</i>		Y					
ART		<i>Osmoderma eremita</i>		Y	X	VU A1c	X		
PE	PE	<i>Lampetra planeri</i>		Y		LR/nt			EN-A2,A3

Per quanto riguarda i possibili impatti sulle specie ittiche e anfibe si ricorda che l'attività di cava è posta a valle del torrente Rio San Bartolomeo e a valle anche della confluenza con il Fiume Volturno.

Inoltre, il Sito natura 2000 è posto a più di 3 Km dall'area di intervento e finisce prima dell'abitato di Sesto campano, che di fatti è un elemento detrattore che impedisce la presenza di habitat e specie fino alla confluenza con il Volturno.

Dalla disamina delle specie, presenti nella ZSC, non risultano anfibi ma una specie ittica, la lampreda comune, una specie di coleottero, lo scarabeo eremita, e un crostaceo, il gambero di fiume.

Di seguito si riportano le possibili interferenze che la coltivazione della cava potrebbe avere con le specie indicate precedentemente:

Lampreda comune (Lampetra planeri)
Habitat ed Ecologia <i>Specie esclusivamente di acqua dolce, non parassita. La Lampetra planeri si riproduce nel tratto medio superiore dei fiumi, costituiti da acque profonde pochi decimetri, correnti e ben ossigenate, con fondale ghiaioso. La fase larvale si svolge nei settori vallivi, su fondali a corrente moderata e substrato molle. A seconda della latitudine, la riproduzione si svolge nel periodo da marzo a tutto giugno. Dopo la frega gli adulti muoiono. Le carcasse forniscono elementi nutritivi per i microrganismi che alimenteranno le larve. Alla schiusa, le larve sono trasportate passivamente dalla corrente fino a zone adatte al loro sviluppo. La larva è cieca e priva di denti ed ha abitudini prevalentemente notturne. Dopo 3 - 7 anni, secondo le caratteristiche bioclimatiche del loro habitat, quando hanno raggiunto almeno la lunghezza di 10 - 15 cm, le larve cominciano la metamorfosi che si completa in circa due mesi. Durante la metamorfosi sviluppano gli occhi e i denti.</i>
Principali minacce <i>Alterazione dell'habitat dovuta a canalizzazioni e costruzione di sbarramenti; inquinamento delle acque; pesca illegale; competizione e predazione ad opera di specie introdotte; ripopolamenti a salmonidi. Sono presenti, inoltre, minacce indirette che dipendono dalla portata dai bacini.</i>
Interferenze o disturbi riferibili al progetto di coltivazione della cava <i>La riproduzione avviene in piccoli corsi d'acqua ben ossigenati ed essendo il tratto in esame posto in piana e con acque non del tutto pure (presenza di zone urbane, strade, ferrovia e agricoltura) è difficile la presenza della specie nel periodo riproduttivo. Infatti, la lampreda comune è stata osservata verso le sorgenti del Rio San Bartolomeo, dove le acque sono sicuramente più ossigenate, più basse e pure. Data la distanza dal corso d'acqua, che nel punto più vicino (confluenza con il Volturno) dista circa 1.100 metri e l'ubicazione della cava più a valle del rio non sono possibili interferenze e disturbi dovuti alle attività, come rumore, vibrazione, emissioni in atmosfera e inquinamento di falde acquifere o corsi d'acqua (vedere le relazioni specifiche in cui si evince che tali parametri non arrivano mai ad interferire i corsi d'acqua più vicini come il Volturno). Inoltre l'area di coltivazione non rappresenta una diga o barriera per lo spostamento della specie.</i> Per cui gli impatti sono da considerarsi nulli

Scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*)

Habitat ed Ecologia

La lunghezza del gambero di fiume è di circa 60–120 mm, presenta una colorazione corporea bruno-verdastra sul dorso e sui lati del corpo, mentre il ventre e le zampe sono di un colore più chiaro, di solito biancastro. È una specie in grado di colonizzare un'ampia gamma di habitat acquatici differenti, come fiumi, torrenti a corrente rapida, canali, laghi, dighe e campi inondata, purché con acque fresche e pulite e ossigenazione, a quote variabili ma comprese tra i 350 m e gli 800-1000 m, sebbene occasionalmente possa arrivare a quote superiori (fino a 1500 m s.l.m.).

Principali minacce

Le principali minacce per le popolazioni del gambero di fiume autoctono sono l'alterazione dell'habitat prediletto, causato dalla modifica della morfologia dei corsi d'acqua, dal peggioramento della qualità chimico-fisica delle acque, dallo stravolgimento del regime idrologico, a cui concorrono sempre più decisamente, insieme all'uomo, anche i cambiamenti climatici, oltre che, non da ultimo, la colonizzazione della maggior parte degli habitat di pianura da parte dei gamberi alloctoni invasivi, portatori sani della peste del gambero.

Interferenze o disturbi riferibili al progetto di coltivazione della cava

Le attività inerenti la coltivazione della cava non andranno a modificare gli habitat e le qualità chimico-fisiche dei corsi d'acqua presenti, in quanto non sono previste emissioni o inquinanti direttamente connessi con i corsi d'acqua. Per quanto riguarda il Rio San Bartolomeo, valgono le stesse considerazioni fatte per la lampreda comune. Infatti, data la distanza dal corso d'acqua, che nel punto più vicino (confluenza con il Volturno) dista circa 1.100 metri e l'ubicazione della cava più a valle del rio non sono possibili interferenze e disturbi dovuti alle attività, come rumore, vibrazione, emissioni in atmosfera e inquinamento di falde acquifere o corsi d'acqua (vedere le relazioni specifiche in cui si evince che tali parametri non arrivano mai ad interferire i corsi d'acqua più vicini come il Volturno), soprattutto sulla vegetazione presente e sulle alberature come pioppo bianco e salice bianco.

Per cui gli impatti sono da considerarsi nulli

Scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*)**Habitat ed Ecologia**

La lunghezza del gambero di fiume è di circa 60–120 mm, presenta una colorazione corporea bruno-verdastra sul dorso e sui lati del corpo, mentre il ventre e le zampe sono di un colore più chiaro, di solito biancastro. È una specie in grado di colonizzare un'ampia gamma di habitat acquatici differenti, come fiumi, torrenti a corrente rapida, canali, laghi, dighe e campi inondata, purché con acque fresche e pulite e ossigenazione, a quote variabili ma comprese tra i 350 m e gli 800-1000 m, sebbene occasionalmente possa arrivare a quote superiori (fino a 1500 m s.l.m.).

Principali minacce

Le principali minacce per le popolazioni del gambero di fiume autoctono sono l'alterazione dell'habitat prediletto, causato dalla modifica della morfologia dei corsi d'acqua, dal peggioramento della qualità chimico-fisica delle acque, dallo stravolgimento del regime idrologico, a cui concorrono sempre più decisamente, insieme all'uomo, anche i cambiamenti climatici, oltre che, non da ultimo, la colonizzazione della maggior parte degli habitat di pianura da parte dei gamberi alloctoni invasivi, portatori sani della peste del gambero.

Interferenze o disturbi riferibili al progetto di coltivazione della cava

Le attività inerenti la coltivazione della cava non andranno a modificare gli habitat e le qualità chimico-fisiche dei corsi d'acqua presenti, in quanto non sono previste emissioni o inquinanti superiori allo stato attuale dell'ambiente. Per quanto riguarda il Rio San Bartolomeo, valgono le stesse considerazioni fatte per la lampreda comune. Infatti, data la distanza dal corso d'acqua, che nel punto più vicino (confluenza con il Volturno) dista circa 1.100 metri e l'ubicazione della cava più a valle del rio non sono possibili interferenze e disturbi dovuti alle attività, come rumore, vibrazione, emissioni in atmosfera e inquinamento di falde acquifere o corsi d'acqua (vedere le relazioni specifiche in cui si evince che tali parametri non arrivano mai ad interferire i corsi d'acqua più vicini come il Volturno), soprattutto sulla vegetazione presente e sulle alberature come pino bianco e salice bianco.

Inoltre l'area di coltivazione non rappresenta una diga o barriera per lo spostamento della specie.

Per cui gli impatti sono da considerarsi nulli

Concludendo si può affermare che le lavorazioni di progetto non andranno a interferire o deteriorare gli ambienti e gli habitat dei corsi d'acqua presenti e in particolari quelli del Rio San Bartolomeo e del Fiume Volturno. Infatti, gli impatti diretti sono praticamente impossibili in quanto la cava non è posta nelle immediate vicinanze di corsi d'acqua, ne sono previsti sottrazioni di risorse naturali inerenti tali ambienti. Da precisare che tra l'area di coltivazione e i SIC/ZSC a valle c'è una strada statale, una ferrovia e una strada comunale che separano di fatto l'attività proposta e gli habitat legati al fiume Volturno. Per il Rio San Bartolomeo, oltre alla viabilità, vi è anche l'abitato di Sesto campano e i campi coltivati. Ciò comporta che non vi sono possibilità dirette di interferenza o disturbo.

Per gli impatti indiretti si sono elaborati relazioni specialistiche dove si può constatare come le emissioni inquinanti non interessano o non peggiorano lo stato attuale dei luoghi. Di seguito si riportano le mappe delle emissioni di polveri dove è possibile vedere le superfici di territorio interessate:

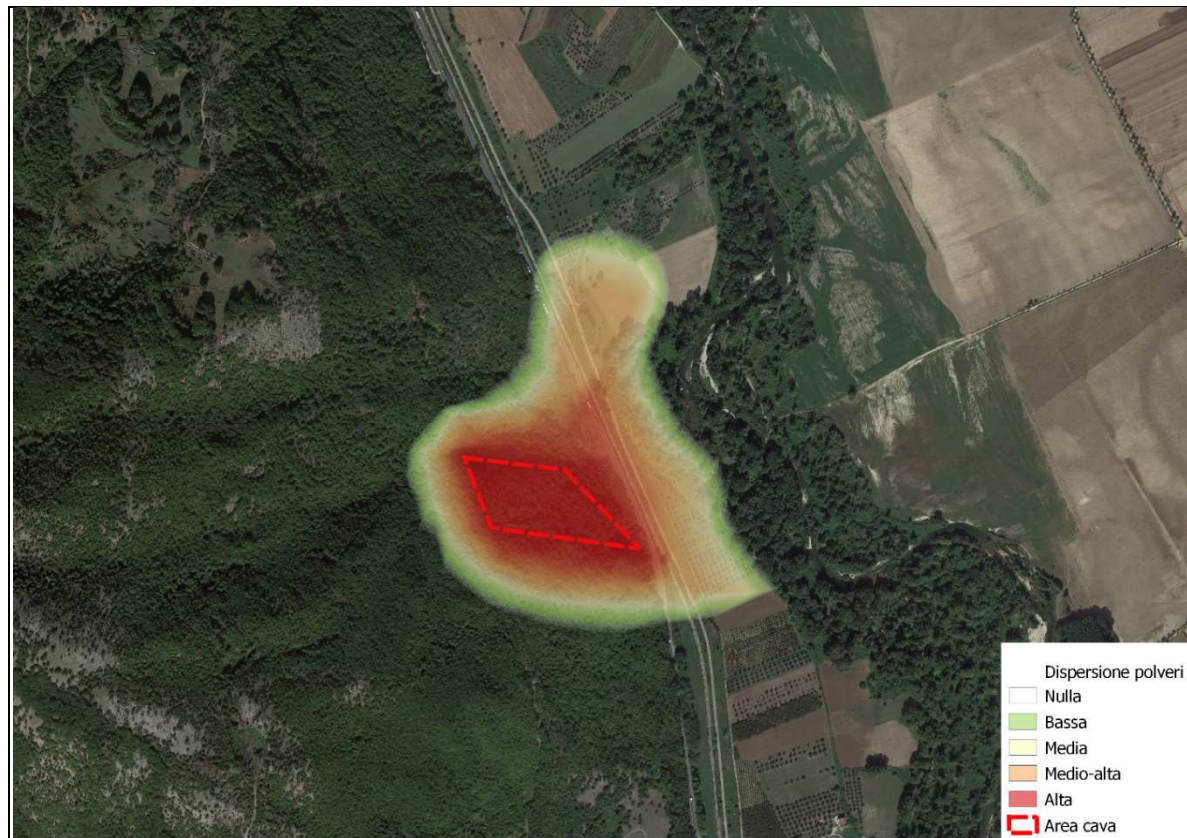


Figura 3

Per quanto riguarda il rumore è stato calcolato che i livelli di emissione e immissione non sono superiori alla norma e non peggiorano lo stato attuale. La destinazione d'uso in cui è inserita la cava da coltivare è collocata tra la Classe III e la Classe IV in quanto vi è presenza di arterie stradali (Strada Statale 85 Venafrana), linea ferroviaria, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

In via precauzionale si prenderà come riferimento la Classe III "aree di tipo misto".

Di seguito si riporta la tabella con i limiti di legge sulle emissioni sonore:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 1: valori limite di emissione - L_{eq} in dB (A) (art.2)

Per quanto riguarda i livelli di immissione i limiti sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 2: valori limite assoluti di immissione - L_{eq} in dB (A) (art. 3)

I valori limite assoluti di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 devono essere rispettati da qualsiasi sorgente sonora all'interno del territorio comunale, ad eccezione delle infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali per le quali i limiti sono stabiliti da specifici decreti attuativi.

Note:

- Valore limite di emissione: è il livello massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. Si applica a tutte le aree di territorio circostante la sorgente, secondo la rispettiva classificazione in zone (D.P.C.M. 14.11.97).
- Valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Per cui i valori calcolati per le emissioni e immissione in cava rientrano nei limiti stabiliti dalla legge:

<i>Limiti di emissione previsti per la classe 3</i>	
Limiti di immissione acustica <i>Diurno</i>	<i>Valori fuori l'area di cantiere</i>
55	46,4

Punto 6

Perturbazione e/o spostamento di specie sensibili

Nella valutazione delle possibili interferenze con le specie animali presenti nell'area di progetto, sono state prese in considerazione quelle che effettivamente potrebbero subire effetti diretti o indiretti con le attività di cava. Per le specie legate al corso d'acqua del "Rio San Bartolomeo" e del Fiume Volturno la valutazione ha portato ad escludere categoricamente ogni possibile perturbazione e/o spostamento.

Il perché è stato ampiamente documentato ed è di facile intuizione vista la posizione della cava rispetto ai corsi d'acqua, i risultati delle emissioni in atmosfera e rumore, e l'entità delle attività che non prevedono uso di esplosivi, uso di frantoi in loco e l'esclusione di qualsiasi inquinante che attraverso il sottosuolo potrebbe accidentalmente andare a modificare le qualità chimico/fisiche delle acque del Volturno, unico corso d'acqua posto a valle dell'area di estrazione.

Da quello che si evince nelle aree di progetto e in quelle limitrofe non vi sono nidificazioni di specie prioritarie o soggette a particolari procedure di conservazione. Per quanto riguarda, invece, le aree frequentate per motivi trofici o di spostamento è evidente che per gli uccelli sono tutte idonee in quanto non vi sono ostacoli che impediscono tali usi. È inevitabile che l'occupazione dell'area di cava per l'estrazione del materiale sottrarrà superficie idonea alle specie che la frequentano sia per il periodo riproduttivo sia nell'arco dell'intera stagione. Va ricordato che comunque l'attività di coltivazione di una cava non costituisce un limite fisico al passaggio dell'avifauna che potrà utilizzarla per i propri spostamenti soprattutto nei periodi di pausa (200 giorni lavorativi su 365 e 8 ore al giorno su

24). Si aggiunge poi che l'area verrà lavorata in lotti e con un solo mezzo per lo scavo del materiale. Ciò favorirà l'uso anche in fase trofica delle aree non lavorate permettendone il sorvolo in cerca di possibili prede soprattutto per i rapaci diurni e notturni.

Infine, la coltivazione non a lungo tempo, limitata a 6 anni, renderà lo spostamento delle specie nidificanti nell'area di cava reversibile e comunque non comporterà una diminuzione delle popolazioni o una perturbazione ad esse in quanto vi sono aree simili e molto ampie nei dintorni dell'area di progetto che possono essere occupate.

Per le specie terrestri il discorso è simile in quanto le specie riscontrate non rientrano tra quelle sensibili o inserite negli elenchi per la conservazione. Per possibili presenze particolari come il lupo e il capriolo si ricorda che sono specie che hanno attività soprattutto notturne o crepuscolari e che quindi non andranno ad interagire con la presenza di mezzi e di persone. Visto il vasto home range, i corridoi ecologici presenti e il limitato tempo di lavorazione si possono escludere qualsiasi perturbazione o interferenza per tali popolazioni.

Le specie legate al corso d'acqua e riportate nel Formulario standard del 1.2.1 SIC – ZSC Fiumi Volturno e Calore Beneventano (IT8010027), sono le seguenti:

- Martin pescatore (*Alcedo atthis*)
- Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*)
- Airone rosso (*Ardea purpurea*)
- Tarabuso (*Botaurus stellaris*)
- Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*)
- Garzetta (*Egretta garzetta*)
- Beccaccino (*Galinago galinago*)
- Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)
- Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)
- Gabbiano reale nordico (*Larus argentatus*)

- Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*)
- Piro piro boschereccio (*Tringa glareola*)
- Pavoncella (*Vanellus vanellus*)

Le uniche specie riscontrate durante i sopralluoghi, nel tratto prossimo all'area di progetto, e legate al corso d'acqua del Fiume Volturno sono:

- Airone cenerino (*Ardea cinerea*)
- Germano reale (*Anas platyrhynchos*)
- Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)

Tra le specie realmente riscontrate e quelle che potrebbero frequentare l'area del fiume Volturno e più a monte quella del Rio San Bartolomeo non si riscontrano problemi su possibili interferenze create dalle attività di coltivazione della cava. Questo perché, come già detto in precedenza, non vi sono azioni dirette e collegate all'ecosistema acquatico e a quello ripariale dove la maggior parte delle specie stanza nelle varie stagioni fenologiche.

Va anche detto che tra le specie elencate nel SIC/ZSC, chi può realmente frequentare il tratto di fiume più vicino alla cava sono il martin pescatore e la gallinella d'acqua, mentre per le altre specie è possibile solo un loro passaggio viste le caratteristiche fenologiche ed ecologiche diverse per l'ambiente esistente.

Per quanto concerne la presenza del corridoio costiero tirrenico - PTR Regione Campania va chiarito che è stato individuato come corridoio utilizzato dall'avifauna migratoria. Esso si snoda lungo la fascia costiera ed è caratterizzato da numerosi punti di crisi dovuti all'eccessiva pressione insediativa lungo le coste della Campania; si tratta dunque di un corridoio di connessione da potenziare.

Anche per le specie che potrebbero utilizzare tale corridoio come rotte di spostamento migratorio, è stato valutato l'effetto nella relazione di incidenza ambientale andando ad

individuare, oltre al corridoio del fiume Volturno, anche altre aree di spostamento locale che possono essere impiegate non solo per l'avifauna ma anche per quella terrestre.

La posizione e dimensione della cava di progetto non pregiudica in alcun modo il corridoio ecologico individuato dalla Regione Campania non essendo la stessa una barriera fisica soprattutto per gli uccelli.

Per tali motivazioni non sono previste perturbazioni o spostamenti di specie sensibili, né alterazioni al passaggio locale o migratorio di specie avifaunistiche.

Punto 7

Punto 8

Punto 9

- *Si chiede di indicare se è stata prevista una dotazione di kit per il rapido contenimento ed assorbimento di inquinanti (oli, carburanti, ecc.) in caso di sversamenti accidentali dalle macchine operatrici e dai mezzi di trasporto utilizzati.*

Sarà disponibile in cantiere uno specifico kit, di cui la proponente è fornita.

Punto 10

- *Si chiede di descrivere in maggior dettaglio le modalità di bagnatura delle superfici previste per il contenimento del sollevamento di polveri sia in connessione con le operazioni di prelievo del materiale lapideo che con quelle di trasporto dello stesso (indicando quantitativi idrici necessari stimati e modalità di impiego).*

L'abbattimento delle polveri avverrà mediante nebulizzazione con acqua da autobotte da 20.000 lt che sarà impiegata anche per umidificare i cumuli di terreno vegetale. Nei

periodi di particolare siccità, verrà installata una ulteriore cisterna in plastica, sempre da 20.000 lt, da utilizzare come riserva aggiuntiva.

Infatti, non è possibile rinvenire in loco la falda a profondità economicamente accettabile, mediante prelievo da pozzi.

Punto 11

- *Si chiede di valutare la possibilità di prevedere la sospensione delle attività nelle giornate caratterizzate da ventosità intensa.*

Tale accorgimento sarà recepito tramite ordine di servizio esposto in cava ed espressamente indicato nel DSS.

Punto 12

- *In relazione al Piano di Monitoraggio, rappresentato che lo stesso deve essere caratterizzato da un livello di notevole maggior dettaglio in relazione ai parametri ed agli indicatori utilizzati per la verifica dell'evoluzione nel tempo dei fenomeni indagati e deve essere corredato di indicazione previsionale delle risorse umane e finanziarie dedicate, si ritiene che lo stesso debba comprendere, oltre a quanto già previsto nello Studio di Impatto Ambientale e nello Studio di Incidenza, anche: - attività di verifica dell'eventuale generazione di fenomeni di instabilità idrogeologica nell'area connessi allo svolgimento delle attività;*

Lo stato di forte degradazione e tettonizzazione che connota l'assise rocciosa non consente una gestione deterministica di situazioni di possibile instabilità, ma solo una loro gestione probabilistica, nel senso che solo durante l'avanzamento dei lavori, sarà possibile, da parte del sorvegliante o del direttore responsabile, una continua e quotidiana ispezione visiva dei fronti per evidenziare e circoscrivere eventuali punti critici messi a giorno, in gestire, di conseguenza il rischio residuo, come, peraltro, disposto all'art. 117 del DPR 128/1959. In particolare le ispezioni quotidiane verranno ulteriormente intensificate a

seguito di forti piogge o periodi di forte escursione termica, associata a fenomeni di crioclastismo.

Individuate eventuali criticità da instabilità, si interverrà alla loro bonifica semplicemente mediante abbattaggio meccanico e, ove possibile, mediante intervento manuale di tecchiatura con disgaggio selettivo di blocchi e delle coltri instabili determinate dalla pervasiva spinta tettonizzazione dell'assise rocciosa e dalla mutua intersezione di sistemi di discontinuità. Preliminarmente, considerato il quadro fessurativo che affligge la compagine litoide, è possibile stimare una cubatura media svincolabile di 0,3 mc, pertanto, di dimensioni tali da poter essere facilmente gestibile anche mediante soli interventi manuali di messa in sicurezza dei fronti.

Solo laddove si dovessero riscontrare isolati domini strutturali di particolare integrità e saldezza si interverrà mediante abbattimento controllato con martelloni idraulici: infatti, gran parte dell'assise rocciosa consta di calcari/calcareni molto deboli con indice di resistenza (I) di 1.5, che contraddistingue materiali rippabili e comminuibili prevalentemente con i soli mezzi meccanici ed aventi un fattore di rigonfiamento di circa 1,4 (Classe V di abbattibilità, secondo la classificazione di Protodyakonov, 1967).

La conformazione di scavo scelta, oltre ad essere temperata alle proprietà geomeccaniche contempla il rispetto dei divieti e delle prescrizioni sanciti dal DPR 128/1959 e s.m.i, ovvero:

- residuare pareti a strapiombo o creare ingrottamenti (art. 119);
- operare il disgaggio immediato delle porzioni a più precaria stabilità prima di ogni altro lavoro (art. 129);
- eseguire escavazioni di fronti aventi altezze superiori alla massima elongazione dei bracci meccanici dei mezzi d'opera (art. 121 DPR 128/1959 e s.m.i).

Punto 13

Si chiede di rettificare i riferimenti errati contenuti nello Studio di Incidenza relativi al Regolamento regionale

Lo studio di incidenza ambientale è stato redatto in conformità dei regolamenti e normative nazionali e regionali come indicato nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (riportata in relazione). Tali linee guida sono state recepite dalla Regione Campania con D.G.R.C. n. 280 del 30 giugno 2021.

Sesto Campano, marzo 2023

Dott. Geol. Vito La Banca

Dott. Arch. Laila Cambio

Dott. For. Federico Sansone

Dott. Amb. Alfonso Ianiro