

Provincia di Modena  
Comune di San Cesario sul Panaro



- PROCEDURA DI V.I.A. -  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DI UNA CAVA  
DI GHIAIA DENOMINATA CAVA SOLIMEI 2

SOGGETTO ATTUATORE

**C.I.L.S.E.A. Soc. Coop.**

Via Martin Luther King, 4/A  
41122 Modena (MO)  
tel. 059/252308

Legale rappresentante: Degli Esposti Guglielmo

C.I.L.S.E.A. SOC. COOP.  
Via M. L. King, 4/A  
41100 MODENA  
P. IVA N. 00239010366

Gruppo di lavoro

**TECNICO RESPONSABILE:**

**Dott. Geol. Alessandro Maccaferri**

V.le Caduti in Guerra, 1  
41121 - Modena (MO)

Tel. : 059/226540 - E-mail: maccafe@tin.it

**ASPETTI VEGETAZIONALI:**

**Dott. For. Paolo Filetto**

**ASPETTI ARIA E RUMORE:**

**Dott. Geol. Marcello Mattioli**



Fascicolo F

Relazione di sintesi  
non tecnica

Gennaio 2014

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.  Pagina 2 di 39
---	---

## INDICE RELAZIONE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. METODOLOGIA ADOTTATA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Scelta delle componenti ambientali.....	5
2.2 Valutazione degli impatti .....	8
<b>3. PROCESSI CHE AVVENGONO IN UNA CAVA .....</b>	<b>9</b>
3.1 Tipologie di impatti ambientali .....	11
<b>4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....</b>	<b>16</b>
4.1 Stato di fatto .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO .....</b>	<b>23</b>
5.1 Infrastrutture .....	23
5.2 Acque sotterranee .....	25
5.3 Acque superficiali .....	27
5.4 Suolo e sottosuolo.....	28
5.5 Paesaggio.....	29
5.6 Sistema insediativo .....	31
5.7 Rumore .....	31
5.8 Aria .....	33
5.9 Vegetazione .....	33
5.10 Fauna .....	33
<b>6. MISURE DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>35</b>
<b>7. SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>36</b>
<b>8. CONCLUSIONI .....</b>	<b>37</b>

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 3 di 39

## 1. PREMESSA

Secondo quanto stabilito dall'art. 53, comma 1, della L.R. 15/2013, il Piano di coltivazione e ripristino di una cava, ubicata, come quella in oggetto, in una zona nella quale gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria sono già stati superati, deve essere assoggettato alla procedura di "Valutazione di Impatto Ambientale" (V.I.A.), di cui agli artt. 11 e 12 della L.R. 9/99 e successive modifiche ed integrazioni, intesa come una procedura che consente di valutare e quantificare gli impatti indotti dall'esercizio dell'attività sulle diverse componenti ambientali potenzialmente interessate.

Si è pertanto proceduto, come previsto dalla normativa, alla stesura del presente Studio d'Impatto Ambientale, inerente il Progetto di coltivazione e sistemazione della cava di ghiaia denominata Cava Solimei 2, al fine di verificare la compatibilità paesistico-ambientale del progetto stesso, e indicare quelle soluzioni progettuali più idonee alla mitigazione degli eventuali impatti indotti.

Con particolare riferimento a quanto previsto dall'art. 9 della L.R. 9/99, si è proceduto alla individuazione e valutazione degli impatti ambientali indotti dal progetto, unitamente ad una verifica della sua conformità alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.

Non meno importante, il S.I.A. dovrà contenere una descrizione e valutazione delle misure di monitoraggio, da attuare in fase di attuazione del progetto, al fine di verificare quanto previsto e valutare la funzionalità delle misure di mitigazione adottate.

Si vuole comunque precisare come l'area in esame si inserisca in un ambito sul quale già da anni si sta esercitando l'attività estrattiva, e che quindi con il presente progetto si prevede solo la continuazione dell'attività appena terminata.

## 2. METODOLOGIA ADOTTATA

Facendo riferimento all'Allegato C della L.R. 9/99, nonché a quanto stabilito dal P.I.A.E. della Provincia di Modena e dal P.A.E. del Comune di San Cesario sul Panaro, il presente Studio d'Impatto Ambientale, evidenzia:

- le condizioni *ante operam* delle componenti e matrici ambientali, in senso fisico, biologico ed antropico, passibili di compromissione e/o alterazione in forza dell'esercizio di attività estrattiva;
- la descrizione del progetto proposto, delle modalità e tempi di attuazione, delle sue interazioni con le componenti ambientali, dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e delle quantità di materiali impiegati;
- la caratterizzazione descrittiva, per quanto possibile, quali-quantitativa degli impatti o dei rischi di impatto ipotizzabili in assenza di dispositivi di mitigazione, nelle fasi di attuazione, di gestione e di eventuale abbandono dell'intervento;
- la riassunzione dei fattori d'impatto in un "Abaco degli Impatti" da predisporre secondo quanto dettato dalle norme medesime, nelle quali, in funzione della classificazione stabilita per le diverse tipologie di possibile alterazione od impatto, ad ogni singola fattispecie associ il giudizio relativo all'entità dell'impatto previsto, dovendo inoltre specificare la natura, temporanea o permanente, degli impatti indotti;
- descrizione dei dispositivi di mitigazione, temporanei o definitivi, caratterizzando per quanto possibile il livello di mitigazione da un punto di vista quali-quantitativo;
- l'indicazione dei possibili dispositivi di monitoraggio e controllo da attuare in fase di esercizio e dei soggetti cui compete la loro realizzazione.

Dallo studio e dalle analisi eseguite si individuano le caratteristiche principali dell'ambiente interessato dall'intervento previsto nel progetto della cava Solimei 2.

Lo Studio d'Impatto Ambientale ha il compito di evidenziare l'efficienza di un determinato progetto, vista come l'entità del rapporto tra benefici e costi, ma nel contempo dovrà misurare l'efficienza stessa, anche mediante valori diversi da quelli economici, ad esempio in termini di valori ambientali perduti, quali l'aumento di inquinamento, la perdita di emergenze naturali.

A tale risultato ci si arriva proprio mediante una valutazione degli impatti indotti, intesi come effetti dell'attuazione del progetto, sull'ambiente, nel suo più ampio significato di sistema complesso costituito sia da componenti fisico-naturali, che sociali.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 5 di 39

Tali analisi sono necessarie per l'individuazione delle interferenze che l'intervento comporta, al fine di valutarne l'entità e prevedere le idonee misure di mitigazione, quando queste siano ritenute necessarie.

Lo studio si esplica attraverso una procedura finalizzata a valutare la compatibilità dell'opera in progetto con l'ambiente circostante, sulla base di un'analisi degli effetti che l'opera stessa esercita sulle componenti ambientali e con una proposta degli interventi atti a mitigarli e compensarli, qualora l'entità dell'impatto superi una ben determinata soglia di accettabilità.

## **2.1 Scelta delle componenti ambientali**

Si è, quindi, analizzato il territorio interessato dall'esercizio dell'attività estrattiva, e di un suo significativo intorno (Ambito d'influenza), di raggio pari a 1 Km considerando un ipotetico baricentro della cava, soprattutto per quanto riguarda la vulnerabilità delle componenti ambientali e urbanistiche-sociali soggette ad una possibile interferenza con lo sviluppo del progetto; si è inoltre valutata la conformità dell'intervento proposto agli strumenti urbanistici della pianificazione territoriale sovraordinati.

Un'analisi di questo tipo consente di indicizzare, attraverso un giudizio, la naturale esposizione delle componenti ambientali e i potenziali fattori di degrado che si presentano per azione antropica, attraverso sovrapposizione e lettura incrociata di un numero abbastanza limitato di parametri fisici, ambientali e sociali.

Mediante il presente Studio di Impatto Ambientale, si cerca, pertanto, di descrivere lo stato attuale e quello futuro del sito in esame e di estrarre, dalla minore o maggiore sensibilità del territorio, alcuni principi informativi, utili a descrivere le prestazioni ambientali del progetto nelle sue diverse fasi.

Il concetto di ambiente, naturalmente, viene qui espresso nel suo significato più estensivo, comprendendo anche i fattori sociali ed economici.

Da questa fase si ricavano e in alcuni casi si quantificano, le interazioni tra le caratteristiche progettuali ed i fattori ambientali che dal programma potranno subire modifiche rispetto al loro stato attuale.

Tali fattori possono suddividersi in due classi di indicatori: le risorse (bersagli ambientali) e le interferenze.

Le risorse sono rappresentate dalle componenti fisiche che caratterizzano l'ambiente iniziale in un dato modo e che possono subire peggioramento o miglioramento, temporaneo o permanente, per effetto dell'azione progettuale.

Le interferenze, al contrario, sono effetti causati direttamente dalle azioni elementari in cui sono scomponibili le caratteristiche intrinseche del progetto e possono essere suddivisi in:

- permanenti;
- temporanee.

Le interferenze permanenti sono quelle sempre presenti, legate alle modificazioni che l'intervento in progetto comporta ed interessano esclusivamente un'intorno ristretto alla zona stessa di cava.

Tali interferenze possono interessare prevalentemente il paesaggio agricolo, i corsi d'acqua, la vegetazione, i beni di importanza paesaggistica in senso lato (beni geologici, geomorfologici, ecc..), le reti tecnologiche e tutti i fattori legati all'uso reale del suolo in senso stretto.

Le interferenze temporanee sono invece quelle relative all'esercizio dell'attività; queste non permangono per sempre, né per tutto il giorno, né per tutte le giornate dell'anno, tuttavia sono generalmente le fonti principali di disturbo in quanto, per loro natura, tendono a diffondersi nell'intorno più allargato del sito e ad interessare bersagli sensibili.

Così, ad esempio, polveri, odori e rumore si diffondono nell'intorno, ma possono anche diventare ubiquitarie per effetto del trasporto del medium atmosferico (trasmissione fisica) o a causa delle condizioni climatiche locali (vento).

Pertanto, ci si propone di entrare in possesso di una conoscenza sufficiente del sito e del suo ambiente al contorno, al fine di determinare la scala degli effetti e, in alcuni casi, quantificare con sufficiente dettaglio l'interazione con l'ambiente.

Si procederà ad un'analisi e stima degli impatti che, alla più ristretta Scala del Sito, permetta di definire, per ogni fase di sviluppo del progetto, le condizioni ottimali

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 7 di 39

di esercizio e le combinazioni omogenee che possono disegnare scenari alternativi o mitigazioni del programma.

Lo scopo non è ovviamente quello di demolire il progetto, quanto piuttosto quello di far emergere tutta la sua conflittualità rispetto ai suoi obiettivi, al fine di prevederne il più possibile l'inserimento armonico nel contesto ambientale.

Il metodo si avvale di matrici di valutazione che riportano le interferenze ambientali significative in modo da evidenziare sinteticamente le prestazioni ambientali di ciascuna fase dello sviluppo del progetto dell'attività estrattiva.

La matrice, in questo modo, valuta gli effetti di ciascuna fase dello sviluppo del progetto, con lo scopo di evidenziare i miglioramenti o i peggioramenti all'interno del quadro di riferimento ambientale.

Lo schema espositivo seguirà pertanto l'articolazione per ambiti analitici dei criteri di controllo adottati, con riferimento ai fattori d'impatto previsti ed utilizzati nel citato P.I.A.E. della Provincia di Modena e del P.A.E. del Comune di San Cesario.

Per i giudizi dei singoli impatti si è adottato un metodo qualitativo, adattando le analisi sui singoli orizzonti valutativi, alla situazione specifica di una cava di pianura.

Tale approccio permette di decidere, qualora l'entità dell'impatto superi una determinata soglia di accettabilità, la messa in campo di misure mitigative, al fine di annullare l'impatto stesso, o comunque di ridurre gli effetti negativi, sia a lungo termine, che per il solo periodo di esercizio dell'attività estrattiva.

Sono state prese in considerazione le seguenti componenti:

#### *LISTA DI CONTROLLO DELLE COMPONENTI DEGLI INDICATORI AMBIENTALI*

1. Infrastrutture
2. Acque sotterranee
3. Acque superficiali
4. Suolo e sottosuolo
5. Paesaggio
6. Sistema insediativo
7. Vegetazione
8. Fauna

- 9. Aria
- 10. Rumore
- 11. Traffico

Una volta definite le componenti ambientali passibili di interferenze con lo sviluppo dell'attività estrattiva, si è proceduto alla valutazione di tale interferenza.

## 2.2 Valutazione degli impatti

La valutazione qualitativa degli impatti sulle componenti ambientali elencate nella lista di controllo è stata espressa mediante l'attribuzione dei seguenti possibili giudizi:

	Nullo
	Trascurabile/Scarso
<i>ENTITA' DELL'IMPATTO</i> ►►►	Marginale
	Sensibile
	Rilevante
	Massimo

Dare un livello di giudizio all'impatto valutato, è servito a stabilire la soglia di accettabilità; si è infatti adottato il seguente criterio, per la messa in campo di misure mitigative:

	Nullo	Accettabile	Nessuna misura di mitigazione
<b>Impatto</b>	Trascurabile/scarso	Accettabile	Nessuna misura di mitigazione
	Marginale	Accettabile	Nessuna misura di mitigazione

	Sensibile	Non accettabile	Idonea misura di mitigazione
<b>Impatto</b>	Rilevante	Non accettabile	Idonea misura di mitigazione
	Massimo	Non accettabile	Idonea misura di mitigazione

La variabilità dei valori di giudizio all'interno di ciascuna categoria, è affidata alla elaborazione delle indagini effettuate, all'esperienza professionale e discrezionale degli analisti, il tutto comunque basato su elementi oggettivi, che potranno più o meno essere condivisi da chi effettua la Valutazione d'Impatto Ambientale.



Si ritiene infatti di fondamentale importanza mettere, chi effettua la V.I.A., nella condizione di comprendere il metro di giudizio utilizzato nel S.I.A., al fine di meglio valutare l'entità di giudizio finale assegnata, pur nella convinzione di ritenere comunque opportuno un costruttivo confronto.

Pertanto con la metodologia adottata per il presente S.I.A., si è cercato di individuare gli obiettivi che, nel quadro complessivo delle variabili esistenti ed indotte dalla progettazione dell'attività estrattiva, dovrebbero consentire la convergenza tra il processo esecutivo dell'intervento e le componenti ambientali coinvolte, proponendo, se necessari, quegli interventi di mitigazione atti a favorire e a completare tale auspicabile convergenza.

Considerando come punto zero la situazione ambientale attuale, le successive valutazioni saranno rivolte principalmente a determinare gli effetti generati dall'esercizio dell'attività estrattiva, dal momento che, considerando le caratteristiche della sistemazione finale prevista per l'area di cava in esame, con ripristino morfologico-vegetazionale a zona naturalistica, tutti gli eventuali impatti vengono a cessare.

Infine, si vuole ricordare che nell'esecuzione del presente Studio d'Impatto Ambientale sono state utilizzate tutte le analisi effettuate per la stesura del progetto stesso e lì contenute.

Nella successiva esposizione analitica verranno quindi presi in considerazione principalmente gli impatti derivanti dall'attività estrattiva, sulle componenti ambientali considerate, al fine di fornire una documentazione quanto più possibile completa sulle caratteristiche dell'intervento in progetto; si riporta poi successivamente nella presente relazione, sinteticamente l'Abaco degli impatti cui ne deriva, considerati sia nella fase d'opera (breve termine – fasi di scavo e sistemazione), che post opera ad attività cessata (lungo termine – sistemazione avvenuta).

### **3. PROCESSI CHE AVVENGONO IN UNA CAVA**

Dalla rivoluzione industriale in poi si è avuto un notevole sviluppo delle attività estrattive.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 10 di 39

Solo in alcuni rari casi tali attività si sono concentrate, specializzandosi.

In passato le cave hanno spesso seguito gli insediamenti e le infrastrutture, con dinamiche di sfruttamento e abbandono del suolo senza recuperi e reinserimenti ambientali, contribuendo ad aumentare il disordine del paesaggio.

Negli ultimi tempi la disponibilità di macchine e di energia per i movimenti di terra ha modificato la tecnologia, favorendo scavi a cielo aperto di notevoli dimensioni.

L'impatto ambientale è stato sempre più violento ed il paesaggio è stato modificato a volte anche in modo irreversibile.

Nella maggioranza delle cave presenti nelle nostre zone vengono estratti i materiali più comuni, di minore pregio, come ghiaia, sabbia, argilla, ecc.

Le tipologie delle cave sono riferite ai litotipi che si intende estrarre: ghiaie e sabbie alluvionali (utilizzate per rilevati, inerti per cemento ecc.), sabbie di monte (per cemento, per ceramiche ecc), argille (per ceramiche, per fornaci, per discariche ecc.), altre rocce ( per usi ornamentali, pietra da taglio ecc.).

In funzione della localizzazione le cave possono essere distinte in diversi tipi:

- di pianura asciutta (alta/media pianura);
- di pianura in falda;
- di collina;
- di montagna.

In Emilia-Romagna non si parla più di cave in alveo (secondo la normativa regionale in alveo sono possibili solo interventi di regimazione idraulica).

Nelle cave la coltivazione è eseguita con il metodo fondamentale, di notevole impatto ambientale, dello scavo a cielo aperto, cioè il giacimento si raggiunge direttamente dall'esterno, talvolta rimuovendo il "cappellaccio", cioè il materiale soprastante, considerato come sterile, e sovente utilizzato per le operazioni di risistemazione.

Nella elaborazione del S.I.A., a supporto del progetto di un intervento estrattivo, viene dettagliato lo schema di ciascun'attività di processo.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 11 di 39

Possono così essere messe in relazione le attività di processo con i flussi (materiali, energia, reflui, polveri, ecc.), i possibili eventi incidentali (incendi).

In questo modo possono essere oggettivamente individuati i bersagli (uomo, fauna, flora, ecc.) e gli interventi risolutivi (mitigazione impatti, prevenzione, controllo, protezione, ecc.).

### 3.1 Tipologie di impatti ambientali

La conoscenza degli impatti ambientali delle attività estrattive assume sempre maggiore importanza.

La molteplicità delle interazioni tra le varie componenti ambientali interessate dalle attività estrattive pongono il problema di un'adeguata rappresentazione del modello ecosistemico interessato.

Gli influssi delle cave sull'ecosistema possono essere così riassunti:

- movimenti di masse,
- prelievo,
- adduzione,
- sostituzione di materiali,

intesi come fattori di disturbo dell'ecosistema, con intensità proporzionale alle dimensioni dell'attività estrattiva.

Gli impatti generati da un intervento estrattivo possono avere conseguenze sia sul sistema sociale, sia sul sistema naturale: i primi sono di carattere temporaneo, e cioè legati alla fase di attività della cava, i secondi di carattere sia temporaneo che permanente, e perciò possono perdurare anche dopo la conclusione dei lavori di riassetto dell'area a sfruttamento esaurito.

Gli effetti sul primo sistema agiscono su tre distinti ambiti sociali e culturali: quello dei servizi, quello sanitario e quello paesistico.

Nell'ambito dei servizi un impatto, di carattere temporaneo, si concentra sulle **infrastrutture**, principalmente a causa di quello che possiamo considerare un effetto indiretto dell'attività estrattiva: il trasporto dei materiali estratti agli impianti di trattamento oppure ai cantieri d'impiego.

Bisognerà pertanto valutare l'adeguatezza della **viabilità** di collegamento tra l'area di cava e la viabilità pubblica, in termini strutturali.

Tutto ciò costituisce un fattore di disturbo per la collettività, a causa del fatto che lo stato di efficienza delle strade durante il periodo di attività cala drasticamente, creando disagio per gli abitanti.

Un ulteriore elemento afferente questo ambito concettuale è quello rappresentato dall'interferenza fisica tra l'area di cava ed elementi costitutivi di **reti tecnologiche** di distribuzione dell'energia elettrica, del gas, dell'acqua, del telefono ecc, che debbano essere eventualmente spostati o risultino di difficile accesso a causa dei lavori di scavo.

Un altro ambito costituente il sistema sociale che generalmente viene fortemente affetto dalla presenza di una cava è quello sanitario; in questo settore si sono voluti identificare tre indicatori principali della qualità dell'ambiente: il livello di rumorosità dell'area, la qualità dell'aria, la qualità dell'acqua.

Per quanto attiene al **rumore** si è fatto riferimento ai principi ispiratori ed alle norme vigenti, che in sostanza stabiliscono un limite entro il quale il livello di rumore deve essere contenuto, in base alla zona di appartenenza.

Il criterio sulla qualità dell'**aria**, ha tratto alcune indicazioni sui livelli massimi di concentrazioni ammesse per i particolari dal DPCM 28.03.1983, integrato dal DPR 203/88, oltre ad avvalersi di modelli di diffusione delle polveri a partire da grandi superfici disperdenti, quale sono le cave, o da elementi lineari, quali sono le piste non asfaltate di trasporto.

Sono stati considerati invece trascurabili, nello specifico caso in questione, altri inquinanti come per esempio le emissioni di scarico dei mezzi di scavo e di trasporto, come responsabili diretti del degrado della qualità dell'aria.

Ciò a causa della quantità piuttosto esigua delle emissioni, in relazione a quelle complessive del traffico delle stesse strade su cui andrebbe ad insistere il flusso veicolare, per non parlare del numero veramente trascurabile di quelle connesse alle macchine di scavo e movimento terra, utilizzate per questo tipo di attività.

Per quanto concerne la qualità dell'**acqua** si è valutato la presenza di strutture acquifere (falde) e aree di alimentazioni ad elevata sensibilità idrogeologica, ed in

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 13 di 39

relazione a ciò eventuali interferenze con l'attività estrattiva, al fine di prevenire eventuali inquinamenti.

Rimanendo all'interno del sistema sociale si incontra l'ambito sul quale più pesantemente si verificano gli impatti dell'attività estrattiva: quello paesistico, sia inteso come componente storica e culturale dell'identificazione fra le popolazioni residenti ed il loro territorio, sia come caratterizzazione visuale dei luoghi in termini di amenità.

Appare evidente come il **paesaggio** si ponga al confine concettuale tra il sistema sociale e quello naturale, e come spesso potrebbe essere trattato indifferentemente nell'uno o nell'altro.

Si è preferito intenderlo come impatto visivo sui soggetti residenti e/o fruitori della zona di cava.

Il criterio del paesaggio deve essere suddiviso in due sotto criteri: quello degli impatti temporanei, limitati alla durata dell'attività, e quello degli impatti permanenti, relazionati all'aspetto finale del sito al termine delle operazioni di risistemazione, al fine di valutarne l'effetto di detrazione qualitativa sulla percezione del paesaggio, sia del sito stesso, che dell'intorno visuale.

Nel caso del **sistema insediativo**, riferibile sempre all'ambito sociale, si è proceduto all'analisi delle interferenze dell'attività estrattiva, sia dirette che indirette, con eventuale presenze di beni storici, culturali, architettonici, archeologici, che possono essere più o meno tutelati dai vigenti strumenti di pianificazione.

Tutti i criteri di valutazione dell'impatto sul sistema sociale vanno messi in relazione con il numero di soggetti sociali esistenti nell'ambito d'influenza preso a riferimento, che presumibilmente subiranno gli effetti diretti dei cambiamenti, per ottenere una stima del grado di consenso, o dissenso, di cui l'intervento godrà presso la popolazione residente nell'intorno dell'area di cava.

Gli impatti indotti dall'attività estrattiva sul sistema naturale presentano una forte rilevanza negativa sia sull'ambito idrogeologico, che su quello biologico.

Nel primo ambito possiamo distinguere gli effetti sulla componente **suolo e sottosuolo**, qui intesa nel suo aspetto dinamico, tipo depauperamento della risorsa, stabilità dei versanti ed erosione superficiale dei suoli.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.  Pagina 14 di 39
---	--

Si tratta di prevedere se l'interrelazione tra la morfologia attuale, le giaciture degli strati e le geometrie dell'area di cava diano luogo a situazioni ed equilibri più o meno stabili nel tempo.

Nel caso dell'idrografia l'analisi procede distintamente per l'aspetto superficiale e per quello profondo.

Per la componente **idrografia superficiale** si valuteranno le interferenze dell'attività estrattiva con i corpi idrici presenti, in relazione anche alle normative vigenti nel settore, come ad esempio per gli scarichi.

Per la componente **idrografia profonda** si richiama quanto già detto a proposito della qualità delle acque.

L'ambito biologico si articola in due punti principali: vegetazione e fauna.

Nel caso della **vegetazione** si sono valutate le interferenze dell'attività estrattiva con l'uso reale del suolo interessato, tenendo conto della capacità autogenerativa dei siti, in modo tale da attenuare l'impatto, in considerazione della reintroduzione di specie vegetazionali simili a quelle originali, durante le fasi di risistemazione.

La **fauna**, suddivisa in quella terrestre e ittica, sulla quale solitamente l'attività estrattiva ha modesti effetti diretti, subisce un effetto di disturbo o la perdita di ecosistemi favorevoli all'insediamento ed alla riproduzione.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 15 di 39

<b>V.I.A MEDIANTE MODELLO MATRICIALE</b>		
<b>Aspetti Ambientali</b>	<b>Componenti Ambientali</b>	<b>Fattori</b>
Salute	Atmosfera	rumore
Pubblica		emissione di polvere
		emissione di gas
	Ambiente idrico	Modifiche chimico-biologiche acque
	Paesaggio	grado di visibilità temporaneo
		grado di visibilità permanente
Fisico	Stabilità terreni	caratteri geotecnici terreno
naturali		erosione
		permeabilità
		variazioni morfologiche
	Idrogeologia	Modifiche del drenaggio superficiale
		interferenza con il reticolato profondo
	Idrografia superficiale	variazioni portata corsi d'acqua
		Interferenze con corsi d'acqua
	ecosistemi naturali	modifiche alla vegetazione
		fauna terrestre
socio	reti tecnologiche	viabilità
economico		varie (idrica,gas,telefonica, elettrica)
	rapporti sociali	durata attività
		insediamenti storici
		distanza insediamenti urbani
		Beni culturali e/o archeologici

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 16 di 39

#### 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come già evidenziato in precedenza, la cava denominata “Solimei 2” è ubicata nel territorio comunale di San Cesario sul Panaro (MO) nel settore orientale dell’Ambito Estrattivo Solimei, costituito da un settore occidentale nel quale è presente un’area di ex-cava denominata “Solimei”, già completamente risistemata a piano campagna ribassato (quote medie pari a circa 41 m s.l.m.), e un settore occidentale a piano di campagna originario (quote medie pari a circa 46 m s.l.m.) nel quale si prevede di intervenire con la nuova attività estrattiva in oggetto.

Dall’analisi della Tavola 1 – Stato di Fatto allegata al Piano di coltivazione e sistemazione, della quale si riporta in figura 3 un estratto, è possibile rilevare come i due settori suddetti (ribassato a -5 m dal p.d.c. attuale ad Ovest e a piano campagna originario ad Est) siano raccordati da una scarpata di pendenza mediamente pari a circa 20° e lunghezza pari a circa 280 m con andamento SSW-NNE, delimitata da una recinzione esistente.

Per quanto riguarda il drenaggio superficiale, all’interno dell’area di cava in esame è presente un fosso di scolo, proveniente dal frutteto presente a SW della stessa, che attraversa l’area di cava in direzione SN in corrispondenza del margine occidentale della stessa.

Tale fosso si raccorda, in corrispondenza del margine nord-occidentale dell’area stessa, ad un altro fosso che scorre con direzione ESE-WNW al margine settentrionale dell’area di cava per poi proseguire, con direzione SSW-NNE in Comune di Castelfranco Emilia.

Per quel che concerne la viabilità, l’area di cava è delimitata a sud ed in parte nella porzione sud-orientale dalla Strada privata di collegamento con Via Ghiarella, viabilità che permette di raggiungere gli edifici presenti nell’area ed ubicati in particolare a Est dell’area di cava (proprietà Capuzzi), nella porzione sud-orientale (Loc. Aurora) e nella porzione sud-occidentale.



Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 17 di 39

In particolare gli edifici di Loc. Aurora risultano essere collegati alla telefonia fissa da una linea Telecom aerea sostenuta da pali in legno, che costeggia il margine meridionale della strada privata di collegamento con Via Ghiarelle.

Tale linea Telecom attraversa inoltre in senso S-N e successivamente SW-NE la porzione centro-meridionale della cava in esame, e si collega agli edifici presenti a Est della stessa area di cava con la presenza in particolare di n°6 pali di sostegno in legno direttamente interferenti con le attività estrattive e di risistemazione (di cui n°5 interni all'area di cava), e per la quale si prevede lo spostamento in nuova posizione.

Tali edifici risultano essere inoltre collegati a quelli di Loc. Aurora da una linea elettrica aerea a bassa tensione, caratterizzata dalla presenza di n°4 pali in cemento, che corre esternamente alla porzione sud-orientale di Cava Solimei 2 in adiacenza alla viabilità di accesso a tali edifici e per la quale non si prevede lo spostamento ma soltanto un avvicinamento degli scavi.

Sempre sul lato sud dell'area di ambito sono presenti cinque pali di sostegno in legno di una linea telefonica Telecom aerea, ubicati al margine meridionale dell'area di cava in adiacenza a via Ghiarelle; anche per tale linea non si prevede lo spostamento ma soltanto un avvicinamento degli scavi.

Una linea elettrica a bassa tensione è presente inoltre esternamente all'area in esame sul lato Nord in Comune di Castelfranco Emilia che non interferisce con l'attività estrattiva in termini di distanze di rispetto.

Attualmente, l'accesso all'area di cava è garantito dalla presenza di una viabilità esistente in parte asfaltata, che collega la porzione settentrionale dell'area di Cava Solimei 2 alla S.P. via Muzza Corona nel Comune di Castelfranco Emilia.

In particolare l'accesso su via Muzza Corona è delimitato da un cancello esistente mentre un secondo cancello è presente nella porzione settentrionale dell'area di ex-cava Solimei ubicata a Ovest dell'area di cava in esame.

Come stabilito dalle NTA del PAE vigente e dal Piano di Coordinamento la profondità massima di scavo prevista è pari a -10,00 m misurati dal p.d.c. originario con il sistema di scavo che sarà a fossa, dall'alto verso il basso.

Per quanto riguarda le scarpate dei fronti di scavo saranno adottate inclinazioni, in accordo con quanto previsto dalle norme del PAE vigente, di 45° (1/1) con un

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 18 di 39

dislivello massimo di 5 m. Alla profondità di 5 m dal p.d.c. le scarpate saranno interrotte da una banca orizzontale larga 5 m per poi riprendere, sempre con un'inclinazione di 45°, per altri cinque metri di dislivello.

Per la fase estrattiva sono state previste due opzioni di scavo in cui nella prima (lotti di scavo 1, 2, 3 e 4 – Tavola 4 del Piano di coltivazione di cui in figura 8 si riporta un estratto) viene previsto il mantenimento delle distanze di rispetto previste dall'art. 104 D.P.R. 128/59 mentre nella seconda opzione (lotto di scavo 4Bis - Tavola n° 4bis del Piano di coltivazione di cui in figura 8 si riporta un estratto) viene previsto l'ottenimento delle deroghe all'avvicinamento degli scavi.

Risulta evidente che la prima opzione non sarà sottoposta ad alcun vincolo, eccezion fatta per l'ottenimento delle autorizzazioni agli spostamenti previsti per infrastrutture interne alle aree di scavo e per l'avvicinamento degli scavi ai confini di proprietà, mentre la seconda opzione diventerà operativa completamente solo dopo l'ottenimento delle relative autorizzazioni, e cioè l'autorizzazione in deroga all'art. 104 del DPR 128/59 di competenza della Provincia di Modena.

La cava Solimei 2 confina a ovest con la porzione di ambito già oggetto in passato da attività estrattive e che risulta attualmente già ripristinata e collaudata (Cava Solimei), di proprietà sempre della ditta proponente CILSEA quindi su tale lato si prevede l'avvicinamento degli scavi sino al confine di proprietà.

Si è prevista una durata dell'intervento pari a 4 anni, individuando tre lotti da estrarre nei primi 3 anni (lotto 1, lotto 2 e lotto 3), mentre nel quarto anno è prevista l'escavazione dei lotti 4 e 4Bis.

Nel quinto anno è previsto esclusivamente il completamento delle opere di sistemazione morfologiche e vegetazionali:

Per quel che concerne le superfici, in relazione ai lotti in progetto, abbiamo complessivamente la seguente situazione:

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 19 di 39

Lotti di scavo	Superficie
	<i>m<sup>2</sup></i>
Lotto 1	12,307
Lotto 2	9,129
Lotto 3	8,410
Lotto 4	7,958
Lotto 4Bis (in deroga)	2,992
Area non escavabile	687
<b>TOTALE</b>	<b>41,483</b>

Superfici lotti di scavo

Sulla base delle stratigrafie dei sondaggi eseguiti, considerando la frazione fine contenuta nel banco ghiaioso, riferibile alla matrice, oltre ai sottili livelletti argillosi e limosi in lenti più o meno continue, si è stimata una percentuale di sterile, riferita al banco di ghiaia, pari al 15% come dettagliatamente descritto nel paragrafo relativo alla componente suolo e sottosuolo.

Per quanto concerne i volumi estraibili, si è eseguito uno specifico calcolo sulla base delle indagini stratigrafiche effettuate ottenendo i seguenti risultati:

Lotti di scavo	Volume ghiaie calcolato al lordo degli "scarti" (15%)	Volume "scarti" calcolato (15%)	Volume ghiaie calcolato al netto degli "scarti" (15%)	Volume "cappellaccio" calcolato	Volume "sterile" di scavo calcolato ("scarti" + "capp.")
	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
Lotto 1	47,019	7,053	39,966	42,042	49,094
Lotto 2	47,070	7,061	40,010	25,082	32,143
Lotto 3	47,233	7,085	40,148	19,592	26,677
Lotto 4	29,257	4,389	24,869	28,290	32,679
Lotto 4Bis (in deroga)	17,328	2,599	14,729	7,730	10,329
<b>TOTALE</b>	<b>187,908</b>	<b>28,186</b>	<b>159,722</b>	<b>122,736</b>	<b>150,922</b>

Volumi lotti di scavo

Come già evidenziato l'Ambito estrattivo nel quale è ricompresa l'attività estrattiva in esame (Cava Solimei 2) risulta essere già stata in gran parte interessata da pregresse attività estrattive che hanno coinvolto il settore occidentale dell'ambito stesso attualmente ripristinato a piano di campagna ribassato.

Per quel che concerne invece la cava in esame il P.A.E prevede soltanto una tipologia di recupero a p.d.c. ribassato e risistemazione a zona di interesse paesaggistico-ambientale.

Il ripristino morfologico, come evidenziato nella Tavola 5Bis – Ripristino Morfologico con deroghe del Piano di Coltivazione, di cui in figura 10 si riporta un

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 20 di 39

estratto, prevede pertanto la realizzazione di un unico piano ribassato posto a -5 metri dal p.d.c. originario, in modo tale da uniformare le due cave, quella vecchia e quella nuova, e porre alla stessa quota il settore occidentale già ripristinato e quello orientale oggetto di escavazioni e risistemazione.

Per quel che concerne le quote di sistemazione finale dell'area in esame verrà creata una morfologia piana a - 5 m dal p.d.c. originario con pendenze mediamente pari al 3-4 ‰ verso nord, e quote variabili da 41.40 a 40.60 m s.l.m. al fine di garantire una continuità morfologica con l'area adiacente già sistemata.

L'inclinazione delle scarpate di ripristino di raccordo alle zone a p.d.c. originario presenti ai margini dell'area sarà di 20°, senza terrazzamenti.

Sul lato Sud è inoltre prevista la realizzazione di due rampe di pendenza pari al 10% di raccordo tra il fondo cava e la viabilità di Via Ghiarelle.

Sempre sul lato Sud si prevede di mantenere, per la scarpata di ripristino, una distanza dal ciglio di scavo pari a 5 m mentre sul lato Est adiacente alla viabilità esistente si prevede di mantenere, per la scarpata di ripristino, una distanza dal ciglio di scavo variabile da 1.85 a 5.76 m permettendo in tal modo di mantenere una distanza di rispetto dalla linea elettrica e dai suoi pali di sostegno sempre superiore a 6.85 m.

Le operazioni di risistemazione cominceranno già contemporaneamente alle escavazioni, con il procedere dei lotti annuali

Sarà inoltre realizzata una rete di fossi alla base delle scarpate di ripristino, per poter allontanare le acque meteoriche, che convoglieranno le acque in una zona ribassata nella quale è presente una a lago, di dimensioni comunque ridotte, e ubicata immediatamente a nord dell'area d'intervento nelle aree in Comune di Castelfranco Emilia interessate in passato da attività estrattive ed attualmente già ripristinate.

Tale lago andrà pertanto ad integrare gli altri laghetti attualmente presenti all'interno delle aree di ex-cava in Comune di Castelfranco Emilia.

Per quanto concerne le volumetrie utili di terreni recuperabili durante l'escavazione ed utilizzabili per le operazioni di sistemazione morfologica, è stato eseguita una stima che ha portato ad un volume, come visto nei capitoli precedenti, pari a 150.922 mc.

In considerazione delle volumetrie necessarie per eseguire il ripristino e stimate pari a circa 162.394 mc avremo pertanto il seguente bilancio complessivo tra terreni necessari per il ripristino e disponibili (cappellaccio e terreni di scarto).

OPZIONI DI SCAVO	VOLUME COMPLESSIVO NECESSARIO AL RIPRISTINO m <sup>3</sup>	VOLUME DISPONIBIL E m <sup>3</sup>	DEFICIT m <sup>3</sup>
1° Opzione	147.419	137.005	-10.414
2° Opzione	162.394	150.922	-11.472

Volumi necessari per la sistemazione

Il deficit nel materiale necessario alla risistemazione finale dell'area di cava, nella seconda opzione, è quindi pari a 11.472 m<sup>3</sup>. Per coprire tale deficit dei lavori di recupero, saranno utilizzati esclusivamente terreni naturali provenienti dall'esterno dell'ambito, previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi ed indicazione della qualità e della provenienza secondo quanto previsto dal Piano di gestione dei rifiuti allegato al presente Progetto di Coltivazione.

Si farà riferimento anche a quanto previsto dal PAE vigente, nonché facendo riferimento alle normative di settore (terre e rocce di scavo) di cui al D.Lgs. 152/2006 e successivo D.Lgs. 4/2008.

Il ripristino vegetazionale, come evidenziato nella Tavola 6Bis – Ripristino Vegetazionale con deroghe del Piano di Coltivazione, di cui in figura 11 si riporta un estratto, prevede un recupero naturalistico in linea con le tipologie di recupero previste dal P.A.E. vigente del comune di San Cesario sul Panaro, con la realizzazione di zone a prato arborato, filari arborei perimetrali (, nuclei boscati mesofili, alberature in gruppi su spazi aperti e scarpate a vegetazione arbustiva e prativa.

La scelta di una parte non irrilevante dell'area di post escavazione sostanzialmente aperta e riconducibile ad un prato arborato, deriva da un lato dal voler sfruttare tali spazi a livello di fruibilità e percorribilità, e da un altro per concentrare gli interventi di piantumazione in nuclei in grado sia di connotare il sito, sia di "guidare" la evoluzione della vegetazione verso le forme desiderate.

La realizzazione di tale tipologia risulta determinante ai fini del potenziamento della residua vegetazione arborea esistente e quindi all'incremento di complessità del sistema ecologico nel quale si inserisce (agroecosistema).

Il criterio che guida questi interventi è quello di ottenere un assetto vegetazionale prossimo naturale inserito in un contesto ecosistemico quanto più possibile capace di auto sostenersi. Si propone quindi la creazione di soprassuoli boscati di superficie limitata e riferibili al bosco mesofilo.

La connotazione del sito come "parco-campagna" è quindi completata dalle alberature realizzate anche con specie già di impiego o interesse agricolo (acero campestre, gelsi, olmo, etc) ed ormai come tali abbandonate.

Anche i filari realizzati a piano campagna concorrono a tale connotazione riprendendo l'usanza di utilizzare per tali tipologie sia specie fruttifere che da legname.

Nel complesso la sistemazione, completata dalla realizzazione di percorsi interni e dalle opere di rilascio selettivo della vegetazione spontanea esistente, dovrebbe consentire di ottenere, con costi assai contenuti sia per la fase di realizzazione che di futura gestione, una buona armonizzazione del sito con la circostante maglia agricola apportando un contributo di riequilibrio ambientale stante la significativa presenza di forme di vegetazione ad alta valenza ecologica.

In tutti i casi in fase di ripristino, sarà comunque posto a dimora uno spessore di suolo avente caratteristiche idrogeologiche almeno equivalenti o comunque migliorative rispetto a quelle del suolo naturale.

In particolare nella cava in esame si prevede la realizzazione di una zona a prato all'interno della quale verranno creati tre nuclei boscati e alberi isolati.

Sarà inoltre realizzato sul fondo cava un percorso pedonale ad anello accessibile da Via Ghiarelle dalla rampa di raccordo da realizzare nella porzione centrale della scarpata meridionale di sistemazione, Un'ulteriore rampa di raccordo verrà realizzata al limite delle aree di cava sempre lungo la scarpata meridionale.

E' previsto inoltre la realizzazione di filari di querce sul ciglio superiore della scarpata di ripristino della Cava Solimei 2, eccezion fatta per il lato Nord.

Per quel che concerne la scelta delle specie, si impiegheranno specie arbustive ed arboree autoctone, di prima qualità e di provenienza locale, comunque conformi a quanto previsto nelle tabelle allegate al PAE del Comune di San Cesario sul Panaro.

In quanto a tecniche di impianto e anticipazione, la preferenza sarà accordata alle semine o comunque alla messa a dimora di individui giovani con apparati radicali ed aerei giustamente sviluppati.

Per quanto attiene le fasi di ripristino, si precisa come le opere di risistemazione accompagnino quelle di coltivazione; già dal secondo anno, quando si procederà a scavare il secondo lotto, le operazioni di ripristino dovranno interessare il primo lotto di scavo e così via anche per tutti gli altri lotti, lasciando all'ultimo anno le opere di risistemazione dell'ultimo lotto e quelle di finitura. In siffatta situazione avremo che sarà minimizzato il tempo intercorrente fra l'inizio dei lavori estrattivi e la fine dei ripristini.

## **5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO**

### **5.1 Infrastrutture**

Al fine di verificare l'impatto dovuto dall'esercizio dell'attività estrattiva in progetto sulla componente "Infrastrutture", rappresentata sia dalla rete stradale che dalle reti tecnologiche a servizio del territorio, sono stati direttamente rilevati gli elementi maggiormente significativi, quali tipologia delle strade, linee di distribuzione dei servizi, quali quello dell'acqua, del gas, dell'elettricità, del telefono, per un intorno significativo, rispetto all'area di cava.

Di seguito verrà schematicamente descritto lo stato dei servizi e verranno attribuiti i giudizi relativi all'impatto sulle componenti considerate.

#### **Traffico - Viabilità**

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 24 di 39

Da un punto di vista delle infrastrutture si è considerata la viabilità circostante l'area di cava, sia principale che minore, allo scopo di valutare le interferenze, con l'attività estrattiva prevista nel presente progetto.

Il traffico interesserà principalmente la provinciale via Muzza, sia verso Castelfranco Emilia, sia verso Bazzano; non si passerà attraverso Magazzino.

Tenuto conto pertanto della strada esistente e degli interventi su di essa previsti, preliminarmente all'attività, che il traffico indotto risulta di modesta entità, che la viabilità interessata è privata, con tanto di divieto di accesso, e non oltrepassa centri abitati fino alla confluenza con la S.P., e che da quest'ultima i mezzi sono immessi in una strada a grande percorrenza si ritiene di poter valutare l'impatto sulla componente viabilità, come praticamente **“TRASCURABILE”** a **BREVE TERMINE**, che diventa **NULLO** a **LUNGO TERMINE**, post estrazione.

### **Reti Tecnologiche**

In considerazione delle caratteristiche urbanistiche della zona interessata dall'attività estrattiva, risultano quindi presenti le reti tecnologiche di servizio al sistema insediativo-urbano locale.

Nella Tavola n° 4Bis “Carta delle modalità di scavo – con deroghe” allegata al Piano di Coltivazione, viene riportato l'intervento estrattivo prevedendo una situazione di massimo scavo con l'ottenimento delle deroghe alle distanze di rispetto previste dall'art. 104 del DPR 128/59, delle autorizzazioni agli spostamenti previsti per infrastrutture interne alle aree di scavo e delle autorizzazioni per l'avvicinamento degli scavi ai confini di proprietà.

Rimane evidente che dovranno essere ottenute le necessarie autorizzazioni a tali avvicinamenti e spostamenti; nel progetto sono state elaborate entrambe le opzioni di scavo, sia quella con l'ottenimento delle deroghe, sia quella in caso di mancato ottenimento delle deroghe.

Dalla descrizione effettuata si evince che rispetto alle reti tecnologiche, l'attività estrattiva ha un'interferenza con esse, che comunque non va ad inficiarne la funzionalità. Pertanto tutto ciò considerato si può ritenere **“TRASCURABILE”**



Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 25 di 39

l'impatto sulla componente reti tecnologiche a **BREVE TERMINE**, che diventa, a **LUNGO TERMINE** termine, una volta esaurita l'attività estrattiva, "NULLO".

## 5.2 Acque sotterranee

L'attività estrattiva in progetto è prevista alla profondità pari a 10 m dal piano di campagna attuale e interferirà direttamente con la falda superficiale (A0) contenuta all'interno dell'acquifero ghiaioso oggetto di estrazione, che presenta livelli statici tra i 5 e 6 m dal p.d.c.. Sarà necessario operare l'aggottamento dello scavo che sarà effettuato attraverso pompe che immetteranno le acque direttamente nel fosso perimetrale ed inviate al reticolo idrografico superficiale, operazione che determinerà un abbassamento del livello di falda perimetralmente allo scavo senza comunque effetti particolari sulla circolazione idrica sotterranea.

Nel complesso si tratta di una falda di minore importanza che si alimenta principalmente per infiltrazione superficiale e che era in passato sfruttata a scopi agricoli e successivamente abbandonata soprattutto in relazione sia alle caratteristiche qualitative scadenti oltre che alla limitate risorse disponibili. I pozzi presenti per tale scopo captano attualmente gli acquiferi sottostanti con falde in pressione raggiungendo una profondità di solito variabile tra i 40 e 50 metri.

La situazione stratigrafica rilevata consente di evidenziare l'isolamento della falda superficiale dagli acquiferi sottostanti, con la presenza, alla profondità di circa 10 metri, di un acquitardo prevalentemente argilloso di spessore non inferiore a 7 metri, che differenzia idraulicamente le falde individuate, garantendo la mancanza di interconnessioni verticali la cui presenza è stata confermata anche dai sondaggi eseguiti nell'area oggetto di intervento estrattivo.

L'impatto generato dall'attività estrattiva si avrà quindi sul 1° acquifero (A0) intercettando direttamente la falda acquifera, esplicandosi, nella **fase di estrazione**, soprattutto in una riduzione dello spessore di terreno che aumenta la quantità di acqua che si può infiltrare nell'unità di tempo e, contemporaneamente, una diminuzione dell'effetto di depurazione esercitato soprattutto dal suolo, eliminando la sua capacità di filtrare, adsorbire e precipitare sostanze organiche e inorganiche potenzialmente

nocive impedendo a queste di raggiungere le acque di falda (“effetto tampone”). A ciò occorre aggiungere il rischio legato a fenomeni di sversamento accidentale di carburanti e oli da parte delle macchine operatrici in cava, e l'incremento del trasporto in profondità di polveri e solidi sospesi da parte delle acque di infiltrazione. Da considerare invece nullo il rischio legato all'immissione in cava di acque provenienti dal reticolo idrografico esterno, in relazione alla realizzazione di un argine di protezione lungo tutto il perimetro di cava, affiancato da un fosso di scolo, per altro già esistente, che garantirà l'isolamento dell'area di cava durante tutte le fasi di scavo e sistemazione dell'invaso.

Si ritiene che durante dell'attività di estrazione si determini, nella situazione in esame, un generale incremento del grado di vulnerabilità del 1° acquifero che rimane comunque basso in relazione alla protezione degli acquiferi sottostanti esercitata dal continuo e spesso aquitardo (livello argilloso impermeabile) presente alla sua base, con una alterazione modesta dell'equilibrio idrodinamico della falda.

Durante la **fase di sistemazione** l'impatto sulle acque sotterranee deriva soprattutto sia dalla possibilità che vi possa essere un loro scadimento qualitativo per rilascio di sostanze contaminanti presenti nei terreni utilizzati per le operazioni di riassetto morfologico e sia in relazione alla possibilità che la falda affiori direttamente sul fondo dell'invaso.

Il progetto di sistemazione della cava prevede la formazione di un'area a piano ribassato di circa 5 metri rispetto al piano di campagna originario, collegato alle adiacenti aree di ex-cava, con uno spessore del materiale di tombamento di circa 5 metri.

**Di conseguenza, sulla base delle suddette considerazioni il giudizio finale di impatto per tale componente ambientale sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE si può considerare MARGINALE.**

In riferimento a quanto contenuto nell'art.14 comma 1 del PAE che prevede, in mancanza di indicazioni nelle schede monografiche dei singoli Poli o AEC, che la quota a cui si deve riportare il fondo cava "non potrà essere inferiore alla quota della massima escursione della falda registrata nell'ultimo decennio aumentata di 2 m", si ritiene tale norma, indirizzata alla tutela di falde significative al fine di ridurre il

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 27 di 39

rischio di una loro compromissione, non sia applicabile al caso in esame, considerando la tipologia della falda di tipo freatico, scollegata idraulicamente da quelle sottostanti e caratterizzata da un complessivo stato di scadimento qualitativo, e considerando che il livello piezometrico è direttamente connesso al regime pluviometrico, e quindi caratterizzato da una notevole variabilità.

### **5.3 Acque superficiali**

L'elemento idrografico principale dell'area in esame è il fiume Panaro che scorre a sud dell'area a circa 2 Km dalla stessa; il collettore principale dell'area è rappresentato dallo Scolo artificiale diversivo Muzza (Fig. 8).

Lo scolo diversivo Muzza presenta un orientamento S-SE e N-NW, incrocia la fitta rete di fossi drenanti che scorrono secondo le linee di massima pendenza.

Il Cavo Muzza raccoglie le acque di scolo meteoriche di una vasta area geograficamente ubicata a valle di Bazzano, compresa nel bacino idrografico del fiume Panaro, occupando una superficie complessiva di circa 19 Km<sup>2</sup> e confluisce nel fiume Panaro in prossimità di Ponte Sant'Ambrogio ad Est di Modena.

Nella zona a nord la modifica a reticolo comporterà lo spostamento verso Nord di circa 10 metri del fosso esistente all'interno dell'area di cava (con le stesse caratteristiche dimensionali), interessando direttamente il territorio comunale di Castelfranco Emilia.

Va precisato comunque che gli spostamenti previsti per i fossi sopra detti garantiranno comunque le normali condizioni idrauliche che ci sono nello stato di fatto, e da questo punto di vista l'impatto delle attività estrattive su tale componente può essere ritenuto praticamente nullo.

Per quanto concerne la sistemazione finale a piano ribassato il Piano prevede la realizzazione di fossi di scolo alla base delle scarpate di sistemazione che convogliano direttamente le acque all'interno di una zona ribassata, di proprietà della Ditta esercente, ubicata nel comune di Castelfranco Emilia, che svolge attualmente la funzione di raccolta delle acque superficiali della zona di ex-cava nel Comune di San Cesario s/P..

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 28 di 39

**Di conseguenza, sulla base delle suddette considerazioni il giudizio finale di impatto per tale componente ambientale sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE si può considerare MARGINALE.**

#### **5.4 Suolo e sottosuolo**

Le azioni di progetto interagenti con la componente suolo si identificano con lo scotico ed accontanamento del cappellaccio di cava a cui attengono fenomeni di degrado e inquinamento superficiale. Per la componente sottosuolo, considerata come strutturale, le azioni di progetto sono invece rappresentate dalla coltivazione vera propria a cui sono collegate problematiche di rischio (idrogeologico, sismico, ecc).

Nel primo caso si identifica un impatto negativo, in quanto soprattutto sul suolo agrario, tale operazione comporta un generale rimescolamento e conseguente destrutturazione del stesso, tale da renderlo più aggredibile da fenomeni di erosione idrica, anche per il solo effetto disgregativo le acque meteoriche.

Tale aspetto potrà essere mitigato conservando il suolo asportato in fase di scopertura, separando gli strati superficiali che hanno maggior contenuto di nutrienti e di sostanza organica, dai materiali sottostanti ed operando stoccaggi di altezza non superiore ai 3 m in modo tale da non alterare le caratteristiche pedologiche del materiale evitandone il deterioramento della frazione fertile (argilla+humus) e la contaminazione con materiali estranei o con strati di terreno più profondi con composizione fisico-chimica diversa.

Tale impatto potrà essere completamente annullato con l'esecuzione delle opere di recupero ambientale, che consentiranno una riqualificazione vegetazionale ed ecologica dell'area.

Nel secondo caso invece non si evidenziano impatti, come dimostrato nelle verifiche geotecniche di stabilità riportate in precedenza. Le verifiche numeriche di stabilità delle scarpate di scavo forniscono infatti valori sufficienti dei coefficienti di sicurezza tali da garantirne la piena stabilità. Per le scarpate di sistemazione la stabilità viene assicurata dal modesto valore di pendenza delle scarpate pari a 20° e una altezza di circa 5 metri, e da parametri geotecnici facilmente raggiungibili con la normale compattazione meccanica del terreno durante la stesura.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.  Pagina 29 di 39
---	--

Per quel che concerne inoltre il depauperamento della risorsa geolitologica, si sottolinea il fatto che l'intervento in esame non compromette la rarità e reperibilità della risorsa stessa nell'area in esame, il giudizio finale di impatto può essere considerato **TRASCURABILE** sia a breve che a lungo termine.

Per quanto riguarda l'asportazione del suolo, il giudizio di impatto è **TRASCURABILE** in quanto l'esecuzione delle opere di recupero ambientale consentiranno una riqualificazione vegetazionale ed ecologica dell'area.

Il giudizio di impatto sulla stabilità dei fronti di scavo sia a breve che a lungo termine può essere considerato **TRASCURABILE** sulla base delle considerazioni riportate in precedenza e sulla base delle verifiche numeriche eseguite.

**Di conseguenza, sulla base delle suddette considerazioni, il giudizio finale di impatto generale per la componente ambientale suolo e sottosuolo (considerando l'asportazione del suolo, il depauperamento della risorsa e la stabilità dei fronti di scavo), può essere considerato TRASCURABILE sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE.**

## 5.5 Paesaggio

La cava, in questione, denominata cava Solimei 2, è collocata sul limite Nord-Est del comune di S. Cesario, al confine con Castelfranco Emilia. L'ambito estrattivo è ubicato in piena campagna. (Fig. 55)

Il paesaggio, pur essendo di tipo rurale in realtà, a seguito delle previsioni urbanistiche dei due comuni e del ruolo che assume la Via Loda in questo contesto territoriale, tende sempre più a configurarsi quale paesaggio periurbano.

Il paesaggio come già detto risulta banalizzato dall'attività agricola e dalla presenza di aree artigianali e industriali nell'intorno di 1 km e lo rende estremamente monotono e poco significativo, sicuramente le fasi di cantierizzazione e di coltivazione della cava andranno ad incidere sulla visuale anche se il sistema di scavo e la collocazione a circa 500 m dalla principale viabilità ne limitano le possibilità di osservazione.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 30 di 39

**Dalle considerazioni sopra esposte, dagli elementi di mitigazione messi in atto e in relazione al fatto che l'attività estrattiva si inserirà in un contesto già interessato da passata attività estrattiva, è prevedibile nel BREVE TERMINE termine un livello di impatto TRASCURABILE.**

Il completamento dell'area interessata dalle escavazioni, dopo l'esaurimento del periodo di sfruttamento, vede un recupero del tutto naturalistico dell'area stessa, con una sistemazione a verde.

La realizzazione delle opere di inverdimento dell'area di cava, porterà un miglioramento dell'impatto paesaggistico.

È evidente tuttavia che le modalità di sfruttamento ed i riporti effettuati nel corso degli anni, non permetteranno di ottenere un totale reinserimento nel contesto paesaggistico locale, evidenziando nell'area elementi di geometrizzazione e rimodellamento di provenienza comunque antropica.

Al termine delle attività estrattive l'area si presenterà comunque chiaramente riconoscibile considerata la sua esposizione paesaggistica. Sarà tuttavia auspicabile un progressivo miglioramento delle condizioni generali del sito, con il procedere ed il consolidarsi degli interventi di recupero ambientale che porteranno, a medio termine al recupero morfologico e vegetazionale dell'area.

Da un punto di vista morfologico, gli interventi di recupero saranno finalizzati alla sistemazione del vuoto di cava tramite ritombamento parziale con materiale terroso e terreno vegetale; le scarpate saranno risagomate con sviluppo meno acclive anche al fine di consentire l'attecchimento vegetale e contrastare fenomeni di erosione.

Da un punto di vista vegetazionale le scarpate saranno integralmente inerbite e piantumate. La realizzazione delle opere di sistemazione finale del sito saranno pertanto destinate a produrre un potenziamento significativo delle qualità paesaggistiche della zona, con elementi di accentuazione/diversificazione della connotazione naturalistica, ancorché posizionati su un livello ribassato rispetto al piano di campagna.

Nel lungo periodo, corrispondente al rilascio definitivo del sito, è quindi presumibile una graduale riduzione del livello di impatto a seguito degli interventi di sistemazione finale e la graduale sistemazione morfologica delle aree.

Rimarrà l'impatto permanente legato al mutamento della configurazione morfologica dell'area che si manterrà a piano ribassato, con evidente derivazione antropica.

**Da tali considerazioni A LUNGO TERMINE è attribuibile un impatto NULLO, in ragione del rinverdimento del fondo cava.**

## **5.6 Sistema insediativo**

L'indagine si è sviluppata mediante l'analisi dei dati desunta dagli strumenti di pianificazione vigenti, quali il P.R.G. del Comune di San Cesario sul panaro e il P.T.C.P. della Provincia di Modena, nonché attraverso dati specifici riferiti all'obbiettivo della ricerca.

L'area studiata risulta prevalentemente caratterizzata da insediamenti rurali di nessun interesse tipologico, e di rilevanza generalmente molto modesta, sia sotto il profilo della testimonianza storica che della conservazione dei caratteri originari di impianto. Nell'area studiata, infatti, non si rileva la presenza di elementi di pregio, oggetto di tutela e/o salvaguardia.

**Quindi in conclusione, considerata la mancanza di un'interferenza diretta sull'ambiente culturale, sia in relazione alla densità insediativa che all'assenza di particolari elementi di pregio architettonico ed archeologico, si può ritenere l'entità dell'impatto sulla componente Sistema insediativo "NULLO" sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE.**

## **5.7 Rumore**

Nella presente valutazione d'impatto acustico si è verificato l'impatto generato dalla proposta di ampliamento di una ex cava di estrazione ghiaie che si trova nel territorio di San Cesario sul Panaro, nei pressi del confine con il territorio comunale di Castelfranco Emilia. L'ampliamento è identificato come "Cava Solimei 2".

La proposta preliminare prevede quattro anni di coltivazione della cava, mentre nell'ultimo anno sarà realizzato il ripristino dell'area. La coltivazione avverrà per lotti annuali di uguale volume. Le sorgenti di rumore sono rappresentate dalle due macchine operatrici (escavatore e apripista) e dal traffico pesante indotto per il trasporto della ghiaia. L'attività in oggetto viene svolta esclusivamente nel periodo diurno. La valutazione si è avvalsa di un monitoraggio acustico in prossimità dei ricettori più vicini (R1, R2, R3, R4, R5, R6), in cui è emerso che l'area risulta attualmente particolarmente silenziosa. Per valutare il contributo dell'attività di progetto nei confronti dei ricettori, sono stati realizzati modelli di simulazione virtuale con il software specialistico Soundplan 7.0. In particolare, le simulazioni virtuali hanno interessato gli anni di coltivazione dei lotti più vicini ai ricettori considerati (identificati sul progetto come "lotto 3" e "lotto 4"), ma anche la fase di ripristino dell'area prevista al quinto anno. La modellizzazione virtuale è stata utilizzata per determinare il contributo medio diurno dell'attività (uso delle attrezzature nella giornata) nei confronti dei ricettori.

Dai calcoli previsionali è emerso che il limite diurno d'immissione previsto dalla Classe III (60 dBA) risulta rispettato, tuttavia esiste un elevato rischio di superamento del differenziale in R1 durante le fasi di sbancamento e di coltivazione del lotto 4, nonché durante il ripristino finale. Il superamento del differenziale risulta anche molto probabile anche nei confronti del ricettore R2, durante l'attività di coltivazione del quarto anno. Questo nonostante la presenza di un terrapieno dell'altezza di 2 metri che costituisce comunque una buona protezione almeno rispetto alle finestre all'altezza del piano terra. Sono stati pertanto proposti alcuni ulteriori interventi di mitigazione, basati essenzialmente su misure procedurali e di manutenzione macchine.

Si ritiene inoltre, vista la breve durata delle lavorazioni veramente impattanti, che la fase di sbancamento possa essere equiparata ad una attività di cantiere e pertanto si possa concedere un'autorizzazione in deroga, considerando comunque il NON superamento dei limiti di immissione.



E' anche importante verificare l'effettiva presenza durante l'orario lavorativo di residenti/occupanti nei ricettori più prossimi (R1 e R2), in modo da attuare le misure veramente necessarie.

## 5.8 Aria

Le attività estrattive determineranno una dispersione nell'ambiente di polveri di varia granulometria, dovute sia al trasferimento dei mezzi su piste interne e sulla strada di collegamento alla viabilità pubblica, sia alle attività di scavo e movimentazione vere e proprie. Mediante l'uso di formule già collaudate e proposte da U.S. EPA sono state quantificate le sorgenti di tipo areale, mentre per le sorgenti lineari oltre alle formule EPA si è fatto ricorso alla banca dati ISPRA.

Con l'uso di modelli previsionali di tipo gaussiano si è svolto uno studio delle ricadute delle polveri sottili nella zona interessata, con particolare riferimento ai ricettori abitativi individuati.

Lo studio si è concentrato sull'esame dei due lotti di escavazione più meridionali, in quanto più vicini ai ricettori. Il quarto anno si è avvalso di due ipotesi (zona est e zona ovest). Tali studi previsionali si riferiscono ad un intero anno meteorologico, anche se l'ubicazione della zona di scavo varierà in modo continuo nel corso dell'anno, e pertanto si sono messe in evidenza le situazioni più critiche posizionando le sorgenti appositamente in modo da sovrastimare i possibili impatti.

Ne è risultata una situazione di potenziale criticità per il solo Lotto 3 (3° anno di escavazione) e solo per il ricettore R2, per il quale si prevede nell'ipotesi svolta una concentrazione media di polveri sottili vicina al limite annuale, con diverse giornate all'anno (forse più delle 35 previste come limite di legge) oltre la soglia dei 50 microgrammi al metro cubo.

Negli altri lotti di lavorazione e presso gli altri ricettori gli impatti appaiono invece molto più modesti.

Si sono messe in evidenza le misure di mitigazione e di monitoraggio raccomandate. Mediante l'effettuazione di campagne annuali di monitoraggio sarà possibile verificare la rispondenza fra il modello previsionale usato e le effettive ricadute di polveri, e di conseguenza potranno meglio essere ritirate le misure di contenimento.

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.  Pagina 34 di 39
---	--

## 5.9 Vegetazione

L'areale d'interesse appartiene al tipico ambiente ed ecosistema fluviale di pianura caratterizzato da ampie superfici agricole a seminativo/frutteti privo di copertura forestale. In generale l'area ricade in ambito di alta pianura circoscrivibile alla fascia di vegetazione medioeuropea del querceto misto. Il panorama forestale risulta al quanto sconvolto nel suo assetto originario a causa dello sfruttamento agricolo intensivo che negli ultimi vent'anni ha interessato tutto il territorio.

Nell'intorno inoltre si riscontrano alcuni terreni con vigneti non molto estesi, per la produzione di uva da vino e destinati al consumo familiare. Dal punto di vista naturalistico l'area di cava Solimei 2, anche per natura estrattiva di sito, si presenta quasi priva di vegetazione la cui presenza si limita alle parti non disturbate dai lavori e costituita da cenosi erbacee a carattere pioniero. Nelle aree di scarpata è presente una copertura vegetale non evoluta e la vegetazione erbacea spontanea è presente esclusivamente lungo i fossi e le cavedagne di servizio alle aziende agricole. La flora e più marcatamente la vegetazione, sono condizionate in maniera pressoché totale dalla pressione antropica subita nei secoli. Pertanto gli impatti sulla vegetazione attuale sono paragonabili a quelli delle periodiche lavorazioni del terreno per le normali attività agricole, per cui di scarsa entità. Riassumendo il valore di impatto risulta trascurabile/scarso, destinato ad *annullarsi* nel lungo periodo grazie agli interventi di sistemazione finale dell'intera area di cava.

## 5.10 Fauna

Il sito in oggetto corrisponde ad un'area periurbana che, pur inserita in una zona con caratteri naturali di habitat indisturbato o comunque rurale, risente dell'antropicità del territorio in cui è insediato. Infrastrutture e traffico veicolare, aree urbanizzate, attività produttive ed agricole corrispondono di fatto a pressioni antropiche di sito tipiche dei territori di pianura e pedecollinari come quello in oggetto. In questi contesti rientra in gioco la programmazione faunistica provinciale che, soprattutto in questi

ambiti vocazionalmente ottimali ma caratterizzati da fattori di perturbazione, perimetra ambiti finalizzati alla protezione faunistica. Da un punto di vista faunistico questa fascia si configura come ambiente di transizione fra la tipica zoocenosi di pianura, composta prettamente da specie avicole granivore e tipiche delle zone umide, e l'habitat collinare caratterizzato da una maggiore variabilità biotica di ordini e specie di mammiferi con la comparsa di unguligradi.

Grazie ai naturali corridoi ecologici che negli anni si sono naturalmente sviluppati e ricreati a collegamento fra le aree di monte e di pianura, corrispondenti in via più generale alle aree perifluviali del Panaro nell'ultimo decennio si è assistito alla discesa a valle di popolazioni di ungulati generalmente autoctone di fasce altimetriche maggiori che, con densità anche considerevoli, ad oggi abitano la zona. Si richiamano in particolare caprioli, ormai a comportamento stanziale in tutto l'arco dell'anno. Sul sito non sono censiti specie di interesse comunitario. Ad ogni modo sicuramente un impatto soprattutto nella fase iniziale (fino all'abitudine almeno parziale di uomini e mezzi al lavoro) l'impatto va considerato marginale, anche perché le lavorazioni prevedranno di lasciare alcune aree poco utilizzate (a rotazione) nelle quali si possono stabilire habitat temporanei frequentati dalla fauna, inoltre le operazioni di ripristino inizieranno fin dal 2° anno. A lungo termine l'impatto sulla componente fauna si può ritenere, in riferimento alla risistemazione naturalistica prevista, nullo.

## 6. MISURE DI MONITORAGGIO

Sulla base della ricostruzione del modello idrogeologico di sottosuolo, al fine di verificare eventuali effetti dell'interferenza dell'attività estrattiva con la risorsa idrica sotterranea, si è proposto un piano di monitoraggio delle acque sotterranee.

Come tra l'altro previsto nella scheda di PAE, si prevede quindi di realizzare una specifica rete di monitoraggio, costituita, nella zona a monte dell'area estrattiva, da un piezometro idoneo al campionamento di nuova realizzazione che capti direttamente l'acquifero superficiale (A0) sino al tetto del livello argilloso sottostante ad una profondità di circa 10 metri dal p.d.c., e da un pozzo esistente profondo (POZ-07); nella zona a valle viene prevista la realizzazione di due coppie di piezometri captanti

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 36 di 39

gli acquiferi A0 (1° acquifero) e A1 (2° acquifero). La profondità indicativa dei piezometri che captano il 2° acquifero è prevista di circa 20 metri dal p.d.c. Per quanto concerne il monitoraggio, oltre allo stato di bianco prima dell'inizio dei lavori in termini sia di caratterizzazione qualitativa e piezometrica, viene previsto, in corso d'opera, la frequenza delle analisi, da protrarsi sino al collaudo finale dell'area, riportata nella tabella 8, con i rilievi che saranno trasmessi a Comune, ARPA, ATO e Provincia.

Le misure piezometriche saranno correlate con i dati idrometrici misurati presso gli specchi d'acqua presenti all'interno dell'area di scavo, che saranno misurati contestualmente con frequenza trimestrale. Non sono previste aree a rifornimento carburanti e depositi di oli ed altre sostanze pericolose.

Sarà effettuato un controllo semestrale qualitativo delle acque di un laghetto presente nel territorio comunale di Castelfranco Emilia al fine di valutare la funzionalità come bacino di stoccaggio interno; il controllo avverrà previo l'ottenimento delle debite autorizzazione dei proprietari e del Comune stesso.

## 7. SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Nei capitoli precedenti sono stati presi in considerazione gli impatti derivanti dall'attività estrattiva sulle componenti ambientali considerate.

Si riporta nella tabella successiva, l'Abaco degli impatti derivanti dall'attività estrattiva, considerati sia in corso d'opera (breve termine – fasi di scavo e sistemazione), che post opera ad attività cessata (lungo termine – sistemazione avvenuta).

<b>COMPONENTE AMBIENTALE</b>	<b>IN CORSO D'OPERA (BREVE TERMINE)</b>		<b>POST OPERA (LUNGO TERMINE)</b>	
	<b>GIUDIZIO IMPATTO</b>	<b>SOGLIA DI ACCETTABILITA'</b>	<b>GIUDIZIO IMPATTO</b>	<b>SOGLIA DI ACCETTABILITA'</b>
Infrastrutture	Trascurabile	Accettabile	Nulla	Accettabile
Acque sotterranee	Marginale	Accettabile	Marginale	Accettabile
Acque superficiali	Marginale	Accettabile	Marginale	Accettabile
Suolo e sottosuolo	Trascurabile	Accettabile	Trascurabile	Accettabile
Paesaggio	Trascurabile	Accettabile	Nulla	Accettabile

Progetto Cava Solimei 2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA	Fase: procedura di V.I.A.
	Pagina 37 di 39

Sistema insediativo	Nulla	Accettabile	Nulla	Accettabile
Vegetazione	Trascurabile	Accettabile	Nulla	Accettabile
Fauna	Marginale	Accettabile	Nulla	Accettabile
Aria	Sensibile	Con mitigazione	Nulla	Accettabile
Rumore	Sensibile	Con mitigazione	Nulla	Accettabile
Traffico	Trascurabile	Accettabile	Nulla	Accettabile

Abaco degli impatti derivanti dall'attività estrattiva

## 8. CONCLUSIONI

Secondo quanto previsto dalle vigenti normative, L.R. 9/99, si è proceduto alla stesura del presente studio, volto all'individuazione di quelle componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto, nelle diverse fasi di attuazione degli interventi proposti dal presente progetto di coltivazione e sistemazione di una cava di ghiaia denominata Cava Solimei 2, ubicata in Comune di San Cesario sul Panaro (Mo).

Si è eseguita una valutazione qualitativa degli impatti identificati, individuando le eventuali prescrizioni di misure compensative, atte a ridurre o eliminare eventuali effetti negativi sull'ambiente.

Come previsto dalle normative vigenti il presente S.I.A. inoltre contiene una descrizione e valutazione delle misure di monitoraggio, da effettuarsi in fase di attuazione del progetto, al fine di verificare quanto previsto e valutare la funzionalità delle misure di mitigazione adottate, per quegli impatti ritenuti significativi.

Si è altresì verificata la conformità urbanistica del progetto proposto agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica sovraordinati.

Dallo studio eseguito non sono emerse controindicazioni alla attuazione dell'intervento estrattivo proposto, avendo riscontrato come gli impatti indotti dall'esercizio dell'attività estrattiva siano complessivamente limitati, sia come entità che come durata, partendo dal presupposto che si tratta tra l'altro, di prevedere un'attività in ampliamento rispetto ad una che ha già interessato la zona in esame.

Dall'esame dello stato iniziale dell'ambiente emerge con sufficiente chiarezza come l'area in esame non presenti particolari vulnerabilità ambientali, e che gli effetti

possono essere limitati da idonei interventi di mitigazione da prevedersi durante l'esercizio dell'attività estrattiva.

Per quel che concerne gli impatti indotti in fase d'esercizio, si è visto come una corretta gestione dell'attività estrattiva, unitamente alla messa in campo di idonee misure di mitigazione, possa limitarne notevolmente l'entità, fino a livelli accettabili per attività di questo tipo, ritenendo peraltro l'area in esame idonea a tale scopo, proprio per la sua conformazione e collocazione.

Si è comunque previsto un apposito piano di monitoraggio da attuarsi in fase di esercizio dell'attività estrattiva, al fine di verificare quanto previsto e valutare la funzionalità delle misure di mitigazione adottate.

Per quanto riguarda gli impatti a lungo termine, ad attività estrattiva cessata, risultano complessivamente del tutto trascurabili, o addirittura nulli, in relazione soprattutto alla sistemazione finale prevista per l'intera area, che prevede per la zona in oggetto, il ripristino di condizioni ambientali favorevoli allo sviluppo di ecosistemi prossimo-naturale, idonei a tornare ad ospitare vegetazione e fauna autoctona, innescando uno spontaneo processo di rinaturalizzazione.

Gennaio 2014

