

Studio Tecnico Minerario e Ambientale
Dott. Pian. Fabio Grasso – Dott. Geol. Pietro Pittau
Via Marghine, 22 c – Via Zardin, 14
Tel. 3487812836 - 3388418324

CONTO ECONOMICO - ANALISI COSTI BENEFICI
ALLEGATO 15
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VIA
PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA IN LOCALITA' ZINNIGAS

Comune di Zerfaliu

Provincia di Oristano

~~Gennaio 2023~~

Committente

Oristano Inerti S.r.l.

Località Pranu e Cixiri - Frazione Sili - Oristano

SOMMARIO

1. Premessa	3
2. Area d'intervento	4
3. Inquadramento territoriale	5
3.1. Area occupata dall'attività	6
3.2. Principali caratteristiche progettuali	6
3.3. Sistema di coltivazione	6
3.4. Caratteristiche del minerale da coltivare	7
4. Interazione dai punti sensibili	8
4.1. Tipologia e individuazione dei punti sensibili	8
4.1.1. Il costruito	8
4.1.2. Infrastrutture	8
4.1.3. Emergenze naturali e ambientali	9
5. Analisi costi benefici	10
5.1. Calcolo del Valore Attualizzato Netto Finanziario	10
5.2. Calcolo del Valore Attualizzato Netto Economico	12
5.2.1. Determinazione delle esternalità dovute agli impatti	12
5.2.2. Conclusioni	18

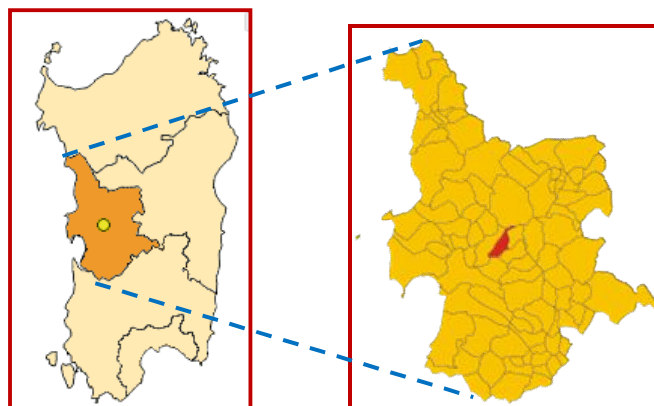
1. Premessa

La presente valutazione, ha lo scopo di verificare attraverso l'analisi costi benefici, la sostenibilità economico finanziaria della futura cava in progetto in comune di Zerfaliu provincia di Oristano.

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di una cava per la produzione di inerti.

2. Area d'intervento

L'area in cui verrà realizzata la cava, ricade all'interno del comune di Zerfaliu nella provincia di Oristano, in un'area della Sardegna centrale la cui posizione è visibile nelle immagini seguenti.



L'area di cava e quella circostante presentano una morfologia praticamente pianeggiante con quote sul livello del mare comprese tra +10÷19 metri, questa situazione facilita sia l'esercizio di coltivazione sia la movimentazione e lavorazione dei prodotti.

La particolare ubicazione dell'area di cava, in prossimità della S.P. 9, la presenza di una fitta rete stradale di collegamento, associata ad una discreta richiesta di mercato, ha fatto sì che l'iniziativa intrapresa dalla "Oristano Inerti", risulti economicamente interessante e rilevante.

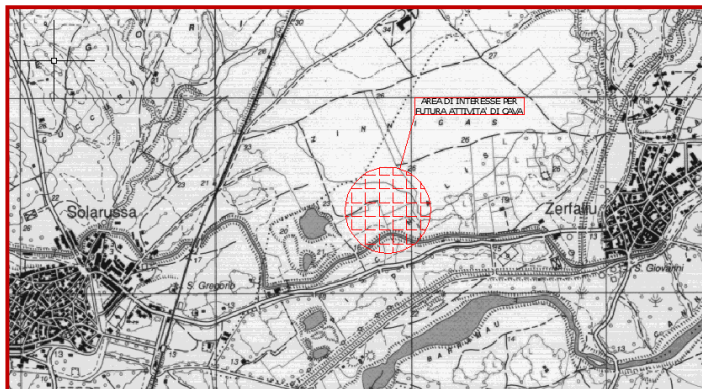
La zona interessata dai lavori di cava, si raggiunge facilmente percorrendo la strada provinciale n° 9 che unisce i due centri di Zerfaliu e Solarussa.

L'area di cava è inoltre collegata alla rete principale rappresentata dalla SS 131, attraverso una buona rete di strade provinciali e strade statali tra cui la SS 388.

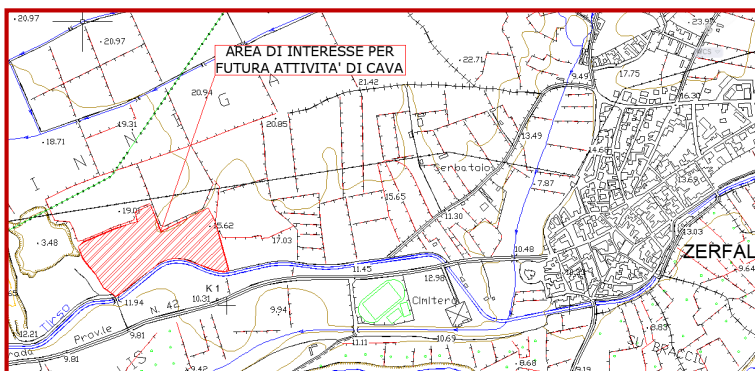
3. Inquadramento territoriale

La cartografia di riferimento per inquadrare l'intervento è la seguente:

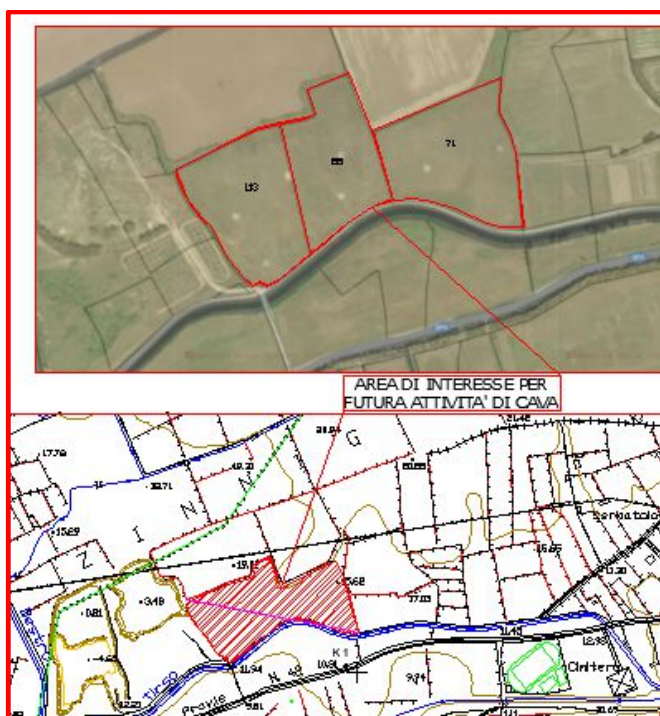
- IGM in scala 1:25.000 n°529 sezione IV denominazione Solarussa



- CTR in scala 1:10.000 n°529 sezione 010 denominazione Solarussa



- Catastale in scala 1:4.000 Catasto terreni di Zeffaliu foglio 9 mappali 113,28 e 78



3.1. Area occupata dall'attività

L'area oggetto di intervento andrà a modificare morfologicamente i tre mappali del foglio 9 del catasto terreni del comune di Zerfaliu (OR) distinti dai seguenti numeri:

Mappale	Superficie (mq)
113	20.080
28	21.930
71	21.375

per una superficie complessiva pari a 63.385 mq.

3.2. Principali caratteristiche progettuali

Le modalità operative, da attuare nel sito di futura coltivazione, sono le stesse che la società ha messo in atto nella cava in località Pranu e Cixiri-Tanca Molino nel lotto denominato lotto 2 bis "Sa Spinarba" sottoposto a giudizio con procedura di Verifica d'Impatto Ambientale con esito di non sottoporre ad ulteriore procedura di V.I.A. l'intervento.

Nella redazione del progetto relativamente a questa nuova area, si è tenuto conto dei seguenti punti fondamentali:

- creazione di una fascia di rispetto pari a 10 metri, tra il perimetro degli scavi e il perimetro dell'area di cava autorizzata,
- lungo il perimetro dell'area di cava, si creerà una barriera verde di ampiezza non inferiore a 5 metri, costituita da specie arboree/arbustive disposte su due file con individui alternati in modo da fornire la massima copertura visiva, comprendente:
 - specie arboree: Olea europea
 - specie arbustive: Pistacia lentiscus, Phillirea sp., Myrtus comunis e Arbutus unedo
- la pendenza della scarpata finale è inferiore a 40°,
- tenuto conto che, dalle indagini geofisiche e dalle ricerche effettuate nell'area, la falda giace a profondità superiori ai 25 metri dal piano di campagna e che la quota finale di fondo scavo arriva ad una profondità massima di 15 metri al di sotto del piano di campagna, la coltivazione non intaccherà minimamente gli acquiferi eventualmente presenti nell'area;
- il recupero di questa area è finalizzato alla piantumazione produttiva ad ulivi (olea europea) nelle pedate dei gradoni ed alla attività agricolo produttiva nei piazzali.

Il metodo di coltivazione, da adottare, risponde in pieno ai seguenti principi fondamentali:

- rispetto della sicurezza sia degli operatori sia dei terzi,
- riduzione dell'impatto ambientale e
- esigenze economiche dell'attività industriale.

3.3. Sistema di coltivazione

Il metodo di coltivazione da adottare sarà quello per fette discendenti con più gradoni, verrà realizzato attraverso l'abbattimento meccanico del materiale mediante escavatore idraulico a benna.

La coltivazione inizia dal lotto 1 (map. 113) nella sua parte sud con il fronte in direzione E-W con il gradone a quota 17 metri, appena lo spazio sarà sufficiente e le quote diventeranno maggiori, si svilupperà il secondo

gradone a quota 12 metri e successivamente quello a quota 7 metri che costituirà la quota di base della coltivazione e quindi costituirà il piazzale della cava. Il fronte del piazzale che va da quota 7 a quota 12 metri, si sviluppa anche in direzione N-S. Il piano di campagna nella zona nord è a quota 22 metri. Nel secondo anno di coltivazione, inizia il ripristino nell'area a sud ovest, sul piazzale a quota 7 metri, verrà stesa la terra vegetale che porterà il piano a quota 7.30 metri. Il ripristino prosegue nel corso del terzo anno. Al termine del terzo anno, il fronte di avanzamento, avanzerà non più in direzione nord ma in direzione est, andando ad interessare il lotto progettuale n°2, individuato sul mappale n°28, per poi proseguire in continuità sul lotto n°3 mappale n°71.

Il materiale estratto verrà trasportato presso l'impianto di trattamento della Società, sito nell'area di cava in Loc. Pranu e Cixiri – Frazione di Sili – Oristano.

3.4. Caratteristiche del minerale da coltivare

Le caratteristiche tecniche dei materiali estratti, li rendono estremamente interessanti per numerosi utilizzi quali: sottofondi stradali, confezionamento di calcestruzzi e conglomerati bituminosi, bonifiche, strati drenanti ed altri utilizzi.

Il moderno impianto di lavaggio e di trattamento del prodotto grezzo, consente di ottenere diversi prodotti in differenti classi granulometriche che formano i diversi prodotti commerciali che consentono una ottima verticalizzazione della produzione.

La tabella che segue, mostra la suddivisione dei differenti prodotti.

Descrizione del prodotto	Classe granulometrica	Descrizione del prodotto	Classe granulometrica
Sabbia fine	0 - 0,2 mm	Ciottoli	30 - 200 mm
Sabbia grossa media	0,2 - 0,4 mm	Misto di cava	//
Sabbia grossa	0,4 - 0,6 mm	Sabbia per sottofondi	//
Risone	0,6 - 10 mm	Tout-venant frantumato	//
Graniglia	10 - 16 mm	Argilla	//
Mezzanello	16 - 26 mm		

4. Interazione dai punti sensibili

4.1. Tipologia e individuazione dei punti sensibili

Come punti sensibili si sono presi in considerazione: il costruito, le infrastrutture e le emergenze naturali ambientali, potenzialmente interessate dall'attività.

4.1.1. Il costruito

Dall'analisi cartografica e dai sopralluoghi in situ, l'area della futura cava si trova a equa distanza dai centri abitati dei comuni di Zerfaliu a est e Solarussa ad ovest.



La distanza determinata cartograficamente è di circa 1,3 km. In considerazione dei venti dominanti, del tipo di coltivazione e dagli accorgimenti di vario genere valutati nel S.I.A. per mitigare gli impatti generali, i due centri abitati, non dovrebbero subire disturbo dalla futura cava.

A garanzia di quanto affermato, si fa presente che l'area limitrofa al sito oggetto di analisi, è già stata oggetto di coltivazione per lustri e non si sono mai riscontrate delle controversie e/o evidenze che l'attività abbia creato negatività sul costruito dei due centri abitati.

4.1.2. Infrastrutture

Le infrastrutture che si ritrovano nelle vicinanze dell'area di futura cava sono:

1. l'adduttore destro del fiume Tirso e
2. la strada provinciale n° 9.

La prima infrastruttura presa in esame, è costituita dall'adduttore destro del fiume Tirso, confinante a sud del futuro cantiere, con cui non dovrebbe crearsi nessun tipo di interazione che potrebbe influenzarne il normale funzionamento.

La seconda infrastruttura rilevata in prossimità del cantiere e la S. P. n° 9, che verrà utilizzata come via iniziale di trasporto dell'inerte prodotto, che attraverso le successive arterie provinciali n°15 e n°67, arriverà all'impianto di trattamento della Società per una percorrenza totale di circa 7 km.

Considerando che nel passaggio tra le provinciali n°15 e n°67 si attraverserà la SS 338, strada monitorata dall'Anas, si rileva che il volume di traffico medio giornaliero è dato da n°370 autoveicoli leggeri e da n°25 pesanti per giorno.

Quindi, in riferimento ai dati sopra citati, possiamo affermare che il tracciato provinciale percorso dal materiale di cava è da considerarsi debolmente trafficato e i dieci viaggi giornalieri per il trasporto del prodotto non dovrebbero impattare in modo negativo sul tracciato.

4.1.3. Emergenze naturali e ambientali

Le interferenze dell'attività con l'ambiente, sono quelle riportate nei paragrafi della verifica di assoggettabilità alla VIA.

Pertanto, tenuto conto del fatto che:

1. la superficie della nuova area, oggetto delle attività di futura coltivazione, si presenta pianeggiante, e le operazioni di movimento terra, necessarie per la coltivazione del giacimento, produrranno una significativa modificazione della morfologia e della superficie topografica, con la creazione di una depressione con scarpate perimetrali e gradonature, andando ad impattare in modo significativo sull'area;
2. l'area di intervento non presenta formazioni vegetali arbustive e d'alto fusto, la carta dell'uso del suolo individua solo unità a seminativo in aree non irrigue, quindi non sono previste asportazioni di vegetazione, l'impatto sulla vegetazione è del tipo indotto e dovuto al sollevamento delle polveri ed è da considerare irrilevante;
3. l'analisi del sito, ha permesso di escludere la presenza di elementi di particolare interesse faunistico, sono presenti specie legate o ben adattate all'ambiente antropico, che pertanto tendono al termine delle perturbazioni causate dai lavori a ripopolare il sito, riprendendo la loro normale attività,
4. dal punto di vista paesaggistico, nelle attività estrattive un impatto tra i più importante è quello di tipo visivo, che in questo caso per la tipologia della coltivazione da effettuare con scavo sotto il piano di campagna, sarà progressivamente in diminuzione fino a diventare nullo quando la profondità dello scavo sarà pari all'altezza dei mezzi, e comunque verrà attenuato dalla fascia di rispetto perimetrale di 10 metri dove sarà creata una barriera verde.

5. Analisi costi benefici

L'analisi costi benefici (ACB), nel nostro specifico caso, rappresenta un importante supporto alla valutazione dell'opportunità di realizzare il progetto, poiché ne evidenzia la sostenibilità finanziaria attraverso il calcolo della VANF, con il metodo dei flussi di cassa periodici, andando in successione a calcolare la sostenibilità sociale dell'investimento contabilizzando in sede di VANE, le esternalità dovute agli impatti ambientali generati dall'attività estrattiva

5.1. Calcolo del Valore Attualizzato Netto Finanziario

Il calcolo del Valore Attuale Netto Finanziario, considera la collocazione temporale dei costi e dei proventi, attualizzandone il valore a uno specifico tasso di interesse, pertanto, la redditività complessiva dell'intrapresa risulterà dalla somma algebrica dei costi e dei ricavi attualizzati.

L'analisi è stata sviluppata:

- a prezzi costanti;
- escludendo l'IVA dai costi;
- utilizzando un tasso di sconto del 4% reale, in linea con le indicazioni della guida europea all'ABC.

QUADRO ECONOMICO									
	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9
Ricavi da vendita materiali	464.770,27	483.361,08	502.695,52	522.803,34	543.715,48	565.464,09	588.082,66	611.605,97	636.070,20
Costi									
Operatività mezzi	131.634,3	136.899,7	142.375,6	148.070,7	153.993,5	160.153,2	166.559,4	173.221,7	180.150,6
Personale	70.500,0	73.320,0	76.252,8	79.302,9	82.475,0	85.774,0	89.205,0	92.773,2	96.484,1
Oneri sicurezza	1.974,5	2.053,5	2.135,6	2.221,1	2.309,9	2.402,3	2.498,4	2.598,3	2.702,3
Opere di mitigazione e controllo	6.424,7	6.681,7	6.949,0	7.227,0	7.516,0	7.816,7	8.129,4	8.454,5	8.792,7
Opere del ripristino	8.792,9	9.144,6	9.510,4	9.890,8	10.286,4	10.697,9	11.125,8	11.570,8	12.033,6
Assicurazioni	7.500,0	7.800,0	8.112,0	8.436,5	8.773,9	9.124,9	9.489,9	9.869,5	10.264,3
Ammortamento per acquisto terreni	22.222,2	23.111,1	24.035,6	24.997,0	25.996,9	27.036,7	28.118,2	29.242,9	30.412,6
Polizza fidejussoria	791,4	823,0	855,9	890,2	925,8	962,8	1.001,3	1.041,4	1.083,0
Gestione amministrativa, progettazione, studio impatto ambientale e spese tecniche	7.911,1	8.227,6	8.556,7	8.898,9	9.254,9	9.625,1	10.010,1	10.410,5	10.826,9
Varie e imprevisti	1.400,3	1.456,3	1.514,6	1.575,2	1.638,2	1.703,7	1.771,9	1.842,7	1.916,5
VANF	205.618,8	213.843,6	222.397,3	231.293,2	240.545,0	250.166,8	260.173,4	270.580,4	281.403,6

5.2. Calcolo del Valore Attualizzato Netto Economico

Il calcolo del Valore Attualizzato Netto Economico del progetto per la realizzazione della futura cava, analizza e quantifica le esternalità derivanti dagli impatti che verranno generati dall'intrapresa industriale nella coltivazione del giacimento.

5.2.1. Determinazione delle esternalità dovute agli impatti

Le esternalità sono state determinate dai seguenti impatti:

- impatto al suolo e perdita del reddito agricolo;
- impatto visivo;
- impatto acustico;
- costi di impatto sulla viabilità.

La metodologia adottata prevede i seguenti passaggi:

- i prezzi assunti sono quelli di mercato in regime di perfetta concorrenza;
- la monetizzazione degli impatti;
- l'applicazione di un tasso di sconto ai costi.

5.2.1.1. Costo dell'impatto al suolo e perdita del reddito agricolo

L'area destinata al cantiere in oggetto, è compresa e delimitata da tre mappali catastali adiacenti tra loro.



La superficie dell'area che sarà interessata dalla coltivazione è pari a 63.385 mq.

Quindi, l'impatto al suolo che si genera dal progetto in termini di alterazione della copertura vegetale e sottrazione temporanea dell'area come riportato nel computo metrico è quantificato:

- nei costi suddivisi per anno di attività alla voce di cassa costi per il ripristino;
- nella perdita del reddito agricolo RLS D18B pari a 210,73 €/ha, dovuta al cambio di destinazione all'uso dei 6,3 ettari e che genera una perdita annuale media nei 9 anni di: 1.561,1 €

5.2.1.2. Costo dell'impatto paesaggistico

L'attività estrattiva oggetto di valutazione, va a sottrarre alla comunità un bene complesso, dato dal paesaggio agricolo, uno dei principali beni prodotti dall'agricoltura, dove gli operatori del settore, oltre che produttori dei beni agricoli tradizionali, con la loro operatività scandita dal passaggio delle stagioni, conferiscono alla società il mantenimento e la creazione dei paesaggi rurali, dati da una combinazione di attività e decisioni relative all'uso del suolo, la composizione delle colture e le pratiche agricole.

Il paesaggio agricolo, deriva dal risultato visibile dell'interazione tra l'agricoltura, le risorse naturali e l'ambiente, andando a comprendere valori sociali e culturali.

Per poter dare un valore al paesaggio, si possono valutare tre elementi chiave che strutturano l'aspetto paesaggistico dei luoghi, e questi sono:

- le caratteristiche ambientali;
- i tipi di suolo;
- gli oggetti creati dall'uomo o caratteristiche culturali.

Lo studio "The Value of EU Agricultural Landscape" adottato come guida per poter quantificare il prezzo dell'impatto, determina attraverso la teoria del quadro economico neo classico, il prezzo di un bene che riflette la disponibilità a pagare del consumatore per l'ultimo incremento di quel bene.

La valutazione del paesaggio agricolo, riportata nello studio datato 2009, produce la seguente stima: un valore medio per ettaro da 134,00 a 201,00 €, andando a precisare che per i pascoli e colture permanenti il valore medio è di 200,00 €, mentre, per gli appezzamenti di terreno seminativi si riduce ad un valore medio di 117,00 €.

Nel caso di specie, considerando che l'impatto, si genera dalla mancanza di continuità cromatica creata dall'area di coltivazione con il resto del territorio ed in questo caso per il tipo di coltivazione che si metterà in atto (coltivazione a fossa), si può considerare nullo ad eccezione degli osservatori che stazionano sugli alti morfologici limitrofi all'area di cava.

Per il calcolo dell'impatto paesaggistico, si sono considerati i 2 punti bersaglio situati nello stradello che percorre il confine sud dell'area di coltivazione.



Pagina 14

Per attribuire un valore monetario "prezzo" al paesaggio agricolo dei luoghi, sottratto per il periodo di attività della cava, si è proceduto attraverso i seguenti calcoli:

- la superficie interessata, è stata valutata attraverso la misura dell'area che perimetra la visibilità dell'attività ed è pari a 6,3 ettari;
- la stima ha considerato lo studio The Value of EU Agricultural Landscape, in considerazione delle seguenti classificazioni:
 - indice di naturalità che classifica l'area come terreno agricolo seminativo;
 - indice di qualità dell'ambiente percepito agricolo;
 - indice vincolistico assenza di vincoli.

Il valore stimato per ettaro in relazione all'area di studio è pari a:

- 138,06 €/ha rivalutato al 2022 con il coefficiente Istat pari a 1.180, in quanto terreno agricolo seminativo che nel 2009 dallo studio della EU aveva un valore di 117,00 €/ha;
- maggiorato del 25% dovuto al degrado a cui verrà sottoposto il paesaggio, che passa da una qualità percepita come area agricola ad area estrattiva e al suo ripristino porterà i segni dell'attività pregressa visto la morfologia depressa che l'attività agricola erediterà.

Con riferimento alla valutazione sopra riportata, il costo annuo medio nei 9 anni, derivante dall'impatto paesaggistico risulta pari a: 1.278,4 €/anno

5.2.1.3. Costo dell'impatto acustico

Il costo ambientale derivante dall'impatto acustico prodotto dal progetto minerario, non è facile da determinare per l'ampio spettro che tale impatto investe nei vari settori in cui interagisce.

Nell'evidenziare i principali elementi, li possiamo riassumere in quattro macro categorie da cui possiamo determinare la spesa per la mitigazione dell'impatto e il deprezzamento dovuto al disagio causato.

Le quattro categorie sono:

1. ipoacusie professionali,
2. interventi di contenimento del rumore ambientale,
3. perdita del valore immobiliare,
4. deficit lavorativi.

Dall'analisi delle categorie sopra riportate, l'unica che risulta pertinente, è la perdita del valore immobiliare.

Per quanto riguarda l'entità dell'inquinamento acustico durante i lavori, il livello sonoro è stato calcolato nella Verifica di Assoggettabilità a Via, e si può giustificatamente dire che risulta basso durante tutte le fasi operative. Altra fonte di rumore è rappresentata dai camion che percorrono le strade comunali e i tratti di strada provinciale fino all'impianto di trattamento.

I mezzi non transiteranno dentro il centro abitato, fatta eccezione per consegne di materiali entro lo stesso.

La zona limitrofa al perimetro dell'area, non evidenzia la presenza di aree classificate di rilevante importanza dal punto di vista faunistico.

Tutto ciò premesso e considerata la tempistica delle lavorazioni e i livelli di emissione prodotti durante l'attività, non si ritiene che questi siano in grado di produrre disturbi significativi.

Inoltre, quanto assunto, deriva dall'assenza di centri abitati ad una distanza tale che possano subire disturbo dalla attività.

Ma non potendo escludere il potenziale deprezzamento degli appezzamenti agricoli confinanti all'area estrattiva, dovuto alle emissioni sonore prodotte dalle macchine operatrici, è stata individuata perimetralmente al cantiere, una superficie di 10,00 ettari.

Dove il valore di mercato dei terreni agricoli a seminativo nell'area varia da un minimo di 5.000,00 €/ha ad un massimo di 10.000,00 €/ha.

I terreni così individuati vengono stimati ad un valore medio 7.500,00 €/ha.

Supponendo, teoricamente, che il rumore generato comporti un deprezzamento dei terreni del 10% (valore assolutamente teorico considerando che l'attività agricola non viene limitata dalla presenza della cava) e considerato il fatto che statisticamente il costruito civile che viene impattato da infrastrutture pubbliche ad alto inquinamento acustico, normalmente perde il 20% del valore, risulta che la realizzazione della cava genera una perdita di valore e quindi un costo esterno di 750,00 €/ha, e complessivamente un costo ambientale annuo medio nei 9 anni, calcolato sui 16.3 ettari di: 14.375,00 €/anno

5.2.1.4. Impatto sulle infrastrutture

Le infrastrutture che confinano con l'attività sono:

- l'adduttore destro del fiume tirso che non subisce nessun condizionamento dall'attività.
- la strada provinciale n° 9, strada di primo innesto dal cantiere e le SP 15 e 67 per un totale di circa 7 km.

Per un aumento del traffico veicolare pesante medio di 10 autocarri al giorno, questo aumento del traffico, genera dei costi sociali che comprendono le esternalità negative calcolate sulla base dei dati del manuale sui costi esterni dei trasporti EC2019 e dai dati forniti dal Victoria Transport Policy Institute del 2020 e suddivisi nei seguenti parametri di costo esterno e valori di costo unitario:

Costi sociali (esterni)	Parametri	€ / km
Salute	Danni da incidente non risarciti	0.01
	Inquinamento atmosferico	0.10
	Rumore	0.01
Infrastruttura	Uso del suolo e infrastrutture	0.08
	Manutenzione dell'infrastruttura del traffico	0.01
	Effetti barriera	0.02
	Parcheggio sul marciapiede	0.07
	Requisiti delle risorse	0.01
Sussidi & Ambiente	Cambiamento climatico	0.03
	TOTALE	0.34

Sulla base della tabella sopra riportata, si ricava un costo totale unitario in euro a chilometro che moltiplicato per la percorrenza media di ogni automezzo e per il numero di viaggi annuali, ci permette di determinare il prezzo dell'impatto dovuto all'aumento del traffico veicolare.

Vista la distanza dai punti di invio degli inerti che si articola in 15.400,00 km/anno verso l'impianto, il costo ambientale annuo medio nei 9 anni è di: 6.156,8 €/anno

QUADRO ECONOMICO									
	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9
Ricavi da vendita materiali	464.770,27	483.361,08	502.695,52	522.803,34	543.715,48	565.464,09	588.082,66	611.605,97	636.070,20
Costi									
Operatività mezzi	131.634,3	136.899,7	142.375,6	148.070,7	153.993,5	160.153,2	166.559,4	173.221,7	180.150,6
Personale	70.500,0	73.320,0	76.252,8	79.302,9	82.475,0	85.774,0	89.205,0	92.773,2	96.484,1
Oneri sicurezza	1.974,5	2.053,5	2.135,6	2.221,1	2.309,9	2.402,3	2.498,4	2.598,3	2.702,3
Opere di mitigazione e controllo	6.424,7	6.681,7	6.949,0	7.227,0	7.516,0	7.816,7	8.129,4	8.454,5	8.792,7
Opere del ripristino	8.792,9	9.144,6	9.510,4	9.890,8	10.286,4	10.697,9	11.125,8	11.570,8	12.033,6
Assicurazioni	7.500,0	7.800,0	8.112,0	8.436,5	8.773,9	9.124,9	9.489,9	9.869,5	10.264,3
Ammortamento per acquisto terreni	22.222,2	23.111,1	24.035,6	24.997,0	25.996,9	27.036,7	28.118,2	29.242,9	30.412,6
Polizza fidejussoria	791,4	823,0	855,9	890,2	925,8	962,8	1.001,3	1.041,4	1.083,0
Gestione amministrativa, progettazione, studio impatto ambientale e spese tecniche	7.911,1	8.227,6	8.556,7	8.898,9	9.254,9	9.625,1	10.010,1	10.410,5	10.826,9
Varie e imprevisti	1.400,3	1.456,3	1.514,6	1.575,2	1.638,2	1.703,7	1.771,9	1.842,7	1.916,5
VANF	205.618,8	213.843,6	222.397,3	231.293,2	240.545,0	250.166,8	260.173,4	270.580,4	281.403,6
Perdita Reddito Agricolo Standard	1.327,6	1.380,7	1.435,9	1.493,4	1.553,1	1.615,2	1.679,8	1.747,0	1.816,9
Impatto visivo	1.087,2	1.130,7	1.175,9	1.223,0	1.271,9	1.322,8	1.375,7	1.430,7	1.487,9
Impatto sulle infrastrutture	5.236,0	5.445,4	5.663,3	5.889,8	6.125,4	6.370,4	6.625,2	6.890,2	7.165,8
Impatto acustico	12.225,0	12.714,0	13.222,6	13.751,5	14.301,5	14.873,6	15.468,5	16.087,3	16.730,8
VANE	185.743,0	193.172,8	200.899,7	208.935,7	217.293,1	225.984,8	235.024,2	244.425,2	254.202,2

5.2.2. Conclusioni

Nello studio finanziario, sono stati individuati i principali costi connessi alla intrapresa mineraria finalizzata allo sfruttamento del giacimento di inerti.

Per quanto riguarda i costi di realizzazione della cava, essa è in capo all'azienda proponente, la quale sosterrà totalmente il costo della stessa senza alcun impatto sul bilancio statale e sulla comunità.

Per quanto ai costi delle esternalità ambientali, si è dimostrato come quelli connessi alla attività estrattiva oggetto di studio siano ampiamente sostenibili, visto che i ricavi ottenuti dalla vendita del materiale estratto ristorano i costi che si generano per la gestione della produzione, il ripristino e i costi generati dagli impatti ambientali.