



PROVINCIA DI  
ISERNIA



COMUNE DI  
SESTO CAMPANO





REGIONE  
MOLISE

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

I PROGETTISTI:			
Dott. Vito La Banca	Geom. Roberto Rosni	Dott. Francesco Sansone	Dott. Alfonso Ianiro

## MATRICE IMPATTI AEVIA

 	COMUNE di: SESTO CAMPANO		CODICE PROGETTO
	PROVINCIA di: ISERNIA		
	OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE		
	ID CATASTALE: FOGLIO 0440 MAPPALE 65 - 15		VERIFICATO
		SI	NO
DATA:		SCALA:	

## MATRICE A.E.V.I.A.

### PREMESSA METODOLOGICA

La matrice A.E.V.I.A. (*Attività Estrattive a Valutazione Impatto Ambientale*) è stata concepita per cercare di ottenere una valutazione quantitativa dell'impatto ambientale di un'attività estrattiva. La matrice indica come le varie azioni elementari dell'attività estrattiva vanno ad incidere sulle componenti del territorio, assegnando, per ogni impatto, un valore numerico, in modo da indirizzare verso una soluzione ottimale sia la progettazione che il successivo recupero ambientale.

Il metodo di valutazione si basa sulla realizzazione di una matrice, righe per colonne, i cui elementi  $I_{ij}$  sono i valori algebrici, considerati positivi per gli impatti ambientali che riducono la qualità dell'ambiente e negativi per gli impatti che la migliorano.

Nelle righe della matrice sono elencate le caratteristiche ambientali suddivise in cinque categorie, undici tematiche e quarantuno sottotematiche; nelle colonne sono invece elencate le azioni elementari legate all'attività estrattiva che possono comportare un effetto su ognuna delle caratteristiche ambientali.



Un elemento  $I_{ij}$  della matrice è dato dal prodotto di due valori:

$$I_{ij} = p_i \times m_j$$

dove:

$p_i$  ( $i=1, \dots, 41$ ) è il peso che una determinata azione  $j$ -esima ha sulla caratteristica  $i$ -esima;

$m_j$  ( $j=1, \dots, 12$ ) è il valore algebrico base d'impatto dell'azione  $j$ -esima sull'ambiente calcolati a partire dalle scelte contenute nella documentazione progettuale presentata sulla base di un tabellario costituito da una serie di 12 tabelle riportate di seguito, relative ad una caratteristica del progetto esaminato (*piste, allacciamenti, scavi, impianti, trasporti, discariche minerarie, recupero ambientale, valorizzazione della materia prima, durata dell'intervento, investimenti*), in funzione dei valori dettati dalle scelte progettuali.

Per ogni azione si determina poi la distribuzione del peso, in modo da quantificare il livello di interferenza tra questa e la caratteristica in esame.

Per compilare la matrice AEVIA si procede prima alla compilazione della matrice dei pesi e da questa si passa alla matrice degli impatti.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022  
Allegato 6 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Per il calcolo dei pesi (pt) si assumono diversi valori dei livelli di interferenza  $L_{ij}$ , convenzionalmente scelti l'uno doppio dell'altro e pari a:

4 = livello di interferenza ALTO;

2 = livello di interferenza MEDIO;

1 = livello di interferenza BASSO;

0 = livello di interferenza NULLO;

a seconda della situazione dello stato iniziale dell'ambiente e del livello progettuale.

Il peso dell'azione su ogni caratteristica è dato da:  $p_i = B_j \times L_{ij}$ , con

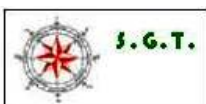
$$B_{ij} = \sum_{i=1}^{41} \frac{L_{ij}}{41}$$

Una volta determinati gli impatti elementari  $I_{ij}$  e quindi compilata la matrice degli impatti, si effettua la somma degli impatti elementari secondo le righe (caratteristiche) e secondo le colonne (azioni) ottenendo i valori di impatto cumulativi  $I_j$  ( $j=1, \dots, 12$ ) e  $I_i$  ( $i=1, \dots, 41$ ) dalla cui lettura si evidenzia:

- quale tra le azioni elementari dell'attività estrattiva, sia più gravosa e incidente sull'ambiente (valori più elevati di  $I_j$ );
- quale, tra le caratteristiche ambientali, sia più penalizzata dall'attività estrattiva nel complesso (valori più elevati di  $I_i$ ).

La somma degli impatti cumulativi di riga (o di colonna) rende il valore complessivo dell'impatto.

Nel caso specifico l'indice di impatto globale ottenuto è pari ad 66., ovvero un lieve impatto globale, sicuramente recuperabile, in condizioni di breve termine, a seguito della dismissione dell'attività.



## DEFINIZIONI DELLE BASI DI IMPATTO ( $m_i$ )

### Azione 1: Scavi produttivi

Livello di produzione: **100.666** m<sup>3</sup>/anno (approssimato anche nel seguito a 100.000 m<sup>3</sup>/anno)

Geomorfologia: **mezza costa**

Tabella di riferimento:

Azione 1: scavi di produzione		$m_1 =$	6
Livelli di produzione	Geomorfologia		
$10^6$ mc/anno	Culmin./mezza costa	Pedemont.	Pianura/sotterranee
> 1	9-10	6-7	5-6
0,6 - 1	8-9	5-6	4-5
0,2 - 0,6	6-7	4-5	3-4
0,1 - 0,2	<b>5-6</b>	3-4	2-3
< 0,1	4-5	2-3	1-2

### Azione 2: Piste - Rampe - Piazzali

Quantità escavate: < 10.000 m<sup>3</sup>

Geomorfologia: **mezza costa**

Tabella di riferimento:

Azione 2: piste-rampe-piazzali		$m_2 =$	1
Quantità escavate	Geomorfologia		
$10^6$ mc totali	Culmin./mezza costa	Pedemont.	Pianura/sotterranee
> 0,8	6-8	5-6	1-2
0,4 - 0,8	5-6	4-5	1-2
0,2 - 0,4	3-5	3-4	1-2
0,1 - 0,2	2-3	2-3	0
< 0,1	<b>1</b>	1	0

### Azione 3: Allacciamenti e sistemi di trasporto diversi dal gommato

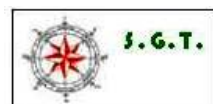
Allacciamento idrico: **nessuno**

Allacciamento elettrico: **nessuno**

Trasporto a nastro: **nessuno**

Sviluppo in km: **0,0**

Tabella di riferimento:



Azione 3: allacciamenti e sistemi trasporto diverso dal gommato						$m_3 =$	0
Sviluppo in Km	Allacc. Idrico		Allacc. Elettrico		Trasp. a nastro		Tras. con condotte
	< 300 mc/h	> 300 mc/h	M.T	A.T.	chiusi	aperti	
> 5,0	2	3	3	4	5	2	2
2,0 - 5,0	1	2	2	3	4	1	1
0,5 - 0,2	0	1	1	2	3	0	0
< 0,1	0	1	0	1	2	0	0

#### Azione 4: Impianti

Impianti di lavorazione: *assenti*

Azione 4: impianti		Condizione	a	$m_4 =$	2
Potenza (Kw)	Assente	Presente			
	Indice impatto base	Fattori di riduzione degli indici di impatto			
		Totale	Polveri	Reflui	Rumore
> 2500	8-10	0,25	0,6	0,5	0,8
1200 - 1500	6-8	0,25	0,6	0,5	0,8
800 - 1200	4-6	0,25	0,6	0,5	0,8
400 - 800	2-4	0,25	0,6	0,5	0,8
< 400	1-2	0,25	0,6	0,5	0,8

#### Azione 5: Trasporti su automezzi (interni)

Tipo di carreggiata: *singola*

Sviluppo in km (a/r): *< 0,1* (dal fronte al piazzale)

N° viaggi/ giorno: *37* (stimato su una produzione giornaliera di sciolta di 734 m<sup>3</sup>, pari a circa 420 t/giorno, su n. 220 giornate lavorative annue)

Tabella di riferimento:

Azione 5: trasporto su automezzi							m <sub>5</sub> =	7
Sviluppo (Km)	Movimenti unitari equivalenti: n° viaggio giorno con mezzi da 20 mc di carico su tipo di carreggiata							
	> 150		100- 150		50- 100		< 50	
	singola	doppia	singola	doppia	singola	doppia	singola	doppia
> 20	10	9	9	8	8	7	7	6
10 - 20	9	8	8	7	7	6	6	5
5 - 10	8	7	7	6	6	5	5	4
1 - 5	7	6	6	5	5	4	4	3
< 1	6	5	4	3	3	2	2	1



**Azione 6: Discarica mineraria**

Discarica/ravaneto: *assente*

$m_6=0$

**Azione 7: Recupero ambientale**

Tipologia di recupero: *risistemazione morfologica o rimodellamento e rinverdimento dei fronti*

Tabella di riferimento:

Azione 7: recupero ambientale				m <sub>7</sub> =	4
Tipologia di recupero	Geomorfologia				
	Culm./mezza costa	Pedem.	Pianura	Sottterr.	
Risistemazione morfologica o rimodel-lamenmto e rinverdimento dei fronti	2-4	1-3	1-2	4-6	
Restituzione alla classe economica preesistente (diverso dal punto 4)	4-6	3-5	3-5	0	
Recupero migliorativo con destinazione agricolo - forestale	6-8	5-7	5-7	0	
Recupero con destinazione residenziale, industriale e/o ad attività ricreative, discarica di rifiuti	9-10	7-8	7-8	8-10	

**Azione 8: Redditività**

Indice di redditività: *25-35%*

Livello di produzione: *100.000 m<sup>3</sup>/anno*

Tabella di riferimento:

Azione 8: redditività			$m_8=$	5
Produzione	Indice di redditività			
$m^3 \times 10^5 \text{ anno}$	< 25 %	25-35 %	35-45 %	> 45 %
> 6	5-6	6-7	7-8	8-10
2-6	4-5	5-6	6-7	7-8
0,5-2	2-4	4-5	5-6	6-7
< 0,5	1-2	2-4	4-5	5-6

**Azione 9: Durata dell'attività**

Durata: *6 anni*

Livello di produzione: *100.000 m<sup>3</sup>/anno*

Tabella di riferimento:



Azione 9: durata attività			$m_9=$	5
Produzione	Anni			
$m^3 \times 10^5 \text{ anno}$	< 5	5-10	10-20	> 20
> 6	5-6	6-7	7-8	8-10
2-6	4-5	5-6	6-7	7-8
0,5-2	2-4	4-5	5-6	6-7
< 0,5	1-2	2-4	4-5	5-6

### Azione 10: Investimenti

Investimento: < 1.000.000 €

Livello di produzione: 100.000  $m^3/\text{anno}$

Tabella di riferimento:

Azione 10: investimenti			$m_{10}=$	5
Produzione	Investimenti (€ x 10 <sup>6</sup> )			
$m^3 \times 10^5 \text{ anno}$	< 1	1-2	2-5	5-10
> 6	0	6-7	7-8	8-9
2-6	0	5-6	6-7	7-8
0,5-2	4-5	4-5	5-6	6-7
< 0,5	2-3	3-4	4-5	5-6

### Azione 11: Emissione: polveri, rumore ed esplosivi

Esplosivi: nessuno

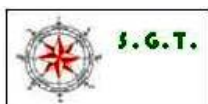
Minima distanza insediamento più vicino: 360 m

Raggio di influenza delle emissioni di polveri e rumore: esterno all'area di lavoro

Livello di produzione: 100.000  $m^3/\text{anno}$

Tabella di riferimento:

Azione 11: emissione polveri, rumori, esplosivi su automezzi							m <sub>11</sub> =	2
Scavi 10 <sup>6</sup> mc/anno	Raggio influenza R esplosivo (m)		0		Minima distanza insediamento D (m)	400	R/D	0,00
	Polveri e rumore		Esplosivi					
	Attività di coltivazione		Raggio influenza/minima distanza insediamento	Frequenza settimanale delle volate			Indice importanza per vibrazione e lancio materiali	
	Interno area lavori	esterno area lavori		>2	1-2	<1		
> 1	8	9	1	8	7	6	10	
0,6 - 1	6	7	0,7-1	7	6	5	8	
0,2 - 0,6	4	5	0,5-0,7	6	5	4	6	
0,1 - 0,2	2	3	0,2-0,5	5	4	3	4	
< 0,1	1	2	< 0,2	4	3	2	3	



Si considera l'indice d'impatto più gravoso

### Azione 12: Opere civili

Opere in c.a. o in movimenti terra realizzate ai fini della stabilità in fase di coltivazione o di recupero: *occasionale e/o limitata per il periodo delle attività di scavo.*

Tabella di riferimento:

Azione 12: opere civili		$m_{12}=$		0
Livello di dissesto geomeccanico e/o idraulico per cui l'opera è necessaria		Utilità dell'opera nella destinazione d'uso del progetto di coltivazione e/o recupero		
		Massima	Parziale	Nulla
Situazioni preesistenti all'attività estrattiva	Diffuso e rilevante	8-10	5-8	3-5
	Parziale e rilevante	5-8	3-5	2-3
	Solo parziale	3-5	2-3	1-2
Situazioni conseguenti all'attività estrattiva	Diffuso e rilevante	3-5	5-8	8-10
	Parziale e rilevante	2-3	3-5	5-8
	Solo parziale	1-2	2-3	3-5
Occasionale e/o limitata per il periodo delle attività di scavo		0	1-2	3-5





## DEFINIZIONI DEI LIVELLI DI INTERFERENZA ( $L_{ij}$ )

I gruppi di caratteristiche ambientali indicate sono cinque: le caratteristiche chimico-fisiche, quelle biologiche, i fattori culturali, quelli sociali ed infine quelli economici.

## TEMATICA AMBIENTALE: TERRA

### SOTTOTEMATICA 1: RISORSE MINERARIE

Il progetto prevede l'estrazione di circa 603.997 mc utili di calcare, limitato ad una sola porzione dell'estensione dell'intero giacimento. Per tale motivo è possibile considerare medio il livello di interferenza dell'azione elementare relativa agli scavi rispetto a tale caratteristica ambientale:  $L_{1,1}=+2$ .

Nell'ambito dei quantitativi citati rientrano anche quelli risultati dalla realizzazione delle piste di accesso ai fronti di scavo che risultano comunque estremamente limitati anche per il fatto che tali piste rientrano nell'ambito del perimetro di cava. Pertanto può considerarsi basso il livello di interferenza tra l'azione di realizzazione di piste e piazzali e la caratteristica ambientale in questione:  $L_{1,2}=+1$ . Rispetto alla caratteristica risorse minerarie, le altre azioni presentano un livello di interferenza nullo.

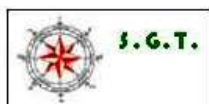
### SOTTOTEMATICA 2: MORFOLOGIA SUOLO E SOTTO SUOLO

Il progetto riguarda l'estensione di una zona già interessata da una precedente attività estrattiva. A tale scopo, si provvederà a gradonare i fronti di scavo e a ricreare i processi di rinaturazione dell'area.

Le piste di arroccamento saranno reinverdate e piantumate a seguito dello sfruttamento estrattivo, ed utilizzate come accesso ai luoghi per l'espletamento delle cure colturali e come sentieristica. Per tale motivo l'interferenze degli scavi (anche per piste) con la morfologia e il suolo può essere considerata media:  $L_{2,1}=+2$ ,  $L_{2,2}=+2$  e media anche l'interferenza dell'azione di recupero ambientale sulla stessa caratteristica:  $L_{2,7}=+2$ .

Le altre azioni hanno livelli d'interferenza nulli sulla morfologia, poichè le piste e i piazzali sono tutti interni al perimetro di cava, gli allacciamenti assenti.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arribo N. 132227/2022 del 29-07-2022  
Allegato 6 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



## TEMATICA AMBIENTALE: ACQUA

### SOTTOTEMATICA 3: IDROGRAFIA

Le attività di scavo e di ricomposizione non interferiscono in alcun modo con il reticolo idrografico. Inoltre, a monte, il perimetro di cava sarà corredato da un fosso di guarda, per evitare che le eventuali acque di ruscellamento possano interferire con l'area estrattiva. Pertanto possono essere assunti nulli tutti i livelli di interferenza.

### SOTTOTEMATICA 4: IDROGEOLOGICA

L'analisi geologica effettuata mette in evidenza l'assenza di circolazioni idriche ipogee nell'area di interesse estrattivo. L'acquifero è profondo e non sarà interessato dalle operazioni di progetto.

Durante la coltivazione del materiale non è prevista la produzione di liquidi potenzialmente inquinanti, poichè l'acqua è utilizzata unicamente per raffreddamento di macchinari o per l'abbattimento delle polveri. Si assumono pertanto pari a zero le interferenze con la caratteristica ambientale idrogeologia.



STUDIO TECNICO DI GEOLOGIA  
DOTT. GEOL. VITO LA BARRA

## TEMATICA AMBIENTALE: ARIA

### SOTTOTEMATICA 5: CARATTERISTICHE CLIMATICHE

L'attività di cava non può in alcun modo influenzare il clima, date soprattutto le modeste dimensioni dell'intervento. È pertanto da escludere ogni interferenza con la componente caratteristiche climatiche.

### SOTTOTEMATICA 6: CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

E' stata effettuata una valutazione, a titolo previsionale e comparativo relativamente ai limiti per le polveri aereodisperse nella fase di scavo con riferimento ai quantitativi di PM10 e PM2,5.

Considerata l'adozione di accorgimenti specifici, quali bagnare con acqua le piste e i piazzali nei periodi più caldi e siccitosi, bassa velocità di spostamento, copertura con teloni del mercantile caricato, ecc, la situazione è mantenuta sotto stretto controllo. Per cui, è possibile adottare i seguenti livelli di interferenza:  $L_{6.1}=+2$ ;  $L_{6.2}=+1$ ;  $L_{6.5}=+1$ ;  $L_{6.7}=+2$ . Pertanto può assumersi come media



l'interferenza tra le emissioni prodotte dalle attività nel loro complesso e la caratteristica chimico-fisica dell'aria:  $L_{6,11}=+1$ . Tutte le altre interferenze sono da considerarsi nulle.

### **TEMATICA AMBIENTALE: DINAMICA**

#### **SOTTOTEMATICA 7: AREA D'INFLUENZA**

Il progetto si inserisce all'interno di un'area già interessata all'attività estrattiva per cui tutte le azioni relative alle trasformazioni in fase di coltivazione interferiscono poco o per nulla con l'equilibrio dinamico in evoluzione che si è costruito nel corso dei decenni. Si può considerare medio il livello di interferenza relativo alle azioni scavo per l'estrazione del materiale e la realizzazione di nuove piste:  $L_{7,1}=+2$  e  $L_{7,2}=+1$ . L'azione di recupero ambientale verterà ad un ripristino dei luoghi, secondo un contesto naturalistico; ad esso, si ritiene che possa essere tributato un livello di interferenza  $L_{7,7}=+2$ . Tutte le altre interferenze sono da considerarsi nulle.

#### **SOTTOTEMATICA 8: STABILITA'**

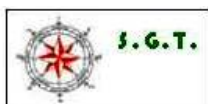
Il metodo di coltivazione e il profilo finale dell'area è modulato sulla base delle caratteristiche geomeccaniche e di stabilità dei fronti, garantisce profili di scavo stabili sia in fase di scavo che al termine delle lavorazioni con il conseguente recupero ambientale. In virtù di quanto esposto è possibile individuare i seguenti livelli di interferenza:  $L_{8,1}=+2$ ;  $L_{8,7}=+2$ ; tutte le altre azioni elementari, non prevedono alcuna interferenza con la stabilità dei fronti; pertanto tutti gli altri indici sono nulli.

### **TEMATICA AMBIENTALE: FLORA**

#### **SOTTOTEMATICA 9: VEGETAZIONE SPONTANEA**

L'ampliamento implicherà il taglio di piante ed è ricompresa all'interno di un SIC/ZSC e interessa un habitat non prioritario in cui non sono presenti essenze di particolare interesse conservazionistico. Per tale motivo è associato un livello medio di interferenza dovuta all'azione degli scavi produttivi:  $L_{9,1}=+2$ . Per quello che riguarda la realizzazione di piste di arroccamento si prolungheranno le tracce già esistenti, per cui può assumersi  $L_{9,2}=+1$ .

L'intervento di recupero tenderà a ricostituire in parte la vegetazione asportata, mediante nuove piantumazioni sia sui fronti di scavo che sul piazzale per cui può assumersi  $L_{9,7}=+2$ . Gli altri



livelli di interferenza sono nulli, fatta eccezione per il livello di interferenza con le emissioni di polveri, che depositandosi sul fogliame degli alberi più prossimi all'area in progetto può rallentare il pieno sviluppo:  $L_{9,11}=+1$ .

#### **SOTTOTEMATICHE 10 E 11: COLTURE - SPECIE PROTETTE**

L'attività non interferisce direttamente con colture o specie protette, come da relazione agromica, cui si rimanda per dettagli.

#### **TEMATICA AMBIENTALE: FAUNA**

#### **SOTTOTEMATICHE 12 - 15: TERRESTRE - ACQUATICA - AVICOLA - SPECIE PROTETTE**

Lo sfruttamento, inevitabilmente, determinerà la perdita permanente di habitat a disposizione per le specie faunistiche della componente terrestre e avifauna; l'area di intervento è ricompresa all'interno di un SIC/ZSC, ma non si registrano particolari problemi legati alla fauna che frequenta l'area ne specie di particolare livello conservazionistico. L'interferenza, pertanto, può reputarsi bassa (+1), e dovuta alle fasi di scavo di produzioni e realizzazione piste interne (Azioni 1-2). Di grado basso (+1) di impatto sono anche le fasi di trasporto, recupero ambientale ed emissioni (Azioni 5-7-11).

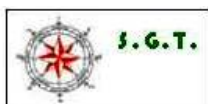
Al termine dell'attività estrattiva sarà comunque possibile il graduale ritorno di diverse specie anche grazie agli interventi di ricomposizione che tendono a ricreare i primigeni habitat. L'impatto sulla fauna acquatica sarà nullo. Non risulta che il contesto sia abitato da specie protette.

#### **TEMATICA AMBIENTALE: USO DELL'AREA**

#### **SOTTOTEMATICHE 16 - 21: PASCOLI - AGRICOLA - COMMERCIALE - INDUSTRIALE - MINERARIA**

Nell'area de quo non sono presenti pascoli, né zone agricole, residenziali, industriali, né altre attività minerarie per cui il livello di interferenza è nullo per tutte le azioni che interessano tali sottotematiche ambientali.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrio N. 132227/2022 del 29-07-2022  
Allegato 6 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



## TEMATICA AMBIENTALE: **AMBITI DI TUTELA**

### SOTTOTEMATICA 22: ZONE UMIDE E FORESTALI

Non presenti. Interferenza nulla per tutte le azioni.

### SOTTOTEMATICA 23: CONSERVAZIONE TERRITORIALE

La precipua natura di un esercizio estrattivo implica la sottrazione territorio (risorsa non rinnovabile). Tale fattore sarà ricostituito con la prevista ricomposizione ambientale. Il livello di interferenza è medio per scavi di produzione/viabilità ( $L_{23.1}=+2$ ;  $L_{23.2}=+2$ ).

### SOTTOTEMATICA 24: PAESAGGISTICA

L'ambito è gravato da vincolo paesaggistico. Tuttavia, la conformazione scelta (ad anfiteatro), mitigherà le fasi di scavo, e di conseguenza le porzioni di cava visibili, come evincibile dalla analisi di visibilità condotta nell'elaborato "Relazione Paesaggistica". In virtù di ciò si può affermare che l'interferenza dovuta alle azioni di scavo è di medio livello ( $L_{24.1} = +2$ ;  $L_{24.2} = +2$ ). Le altre azioni non espongono connessioni con gli aspetti paesaggistici.

### SOTTOTEMATICA 25: PARCHI E RISERVE

Non presenti. Interferenza nulla per tutte le azioni.

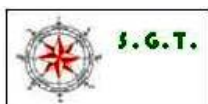
### SOTTOTEMATICA 26: GEO-MORFO-IDROGEOLOGICHE

L'escavazione agirà sul giacimento carbonatico senza esaurirne la disponibilità, lasciando la possibilità, mediante un recupero morfologico che non prevede il totale rinverdimento dell'area ma la presenza di fronti scoperti e cornici litologiche, di emulare le analoghe irregolarità connotanti i luoghi. Per i su elencati motivi, è possibile considerare nulli i livelli di interferenza.

### SOTTOTEMATICA 27: CRINALI E VERSANTI

L'intervento proposto non interferisce sulla morfologia del crinale interessando esclusivamente una limitata porzione (a mezza costa) del versante di ricadenza. Il recupero morfologico prevede il lascito anche di pareti rocciose e cornici litologiche in analogia alle aree al contorno. Pertanto può considerarsi basso il valore di interferenza dovuta agli scavi produttivi ed al recupero ambientale :  $L_{27.1}=+1$  e  $L_{27.7}=+1$ .

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022  
Allegato 6 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



## SOTTOTEMATICHE 28-29: STORICO-ARTISTICA – MILITARE, URBANISTICA

Non si riscontrano correlazioni con particolari singolarità e/o valenze storico-artistiche, né settori di importanza militare o di particolari vincoli urbanistici.

## TEMATICA AMBIENTALE: CULTURA E SOCIETÀ

### SOTTOTEMATICA 30: MODELLO CULTURALE

Le attività di cava, per la loro stessa natura, determinano usualmente significativi livelli di interferenza con le varie componenti socio culturali della popolazione cosicché l'opinione pubblica manifesta spesso un atteggiamento di ostilità verso le stesse.

Nella fattispecie, tuttavia, l'attività costituisce la continuazione in un contesto già interessato nei decenni passati da attività estrattive. Inoltre, le soluzioni tecniche adottate (minima modificazione antropica, minimo impatto visivo, minima produzione di polveri e la predisposizione di un progetto di reinserimento paesaggistico anche del settore estrattivo abbandonato) minimizzano tali contrasti. La redditività degli investimenti può essere percepita come nuove possibilità di lavoro per la comunità, così come gli investimenti. Pertanto possono assumersi i seguenti livelli di interferenza non nulli:  $L_{30.1}=+2$ ,  $L_{30.7}=+1$ ,  $L_{30.7}=+2$ ,  $L_{30.8}=-1$ ,  $L_{30.9}=-1$ ,  $L_{30.10}=-1$ ,  $L_{30.11}=+1$ .

### SOTTOTEMATICA 31: ATTIVITÀ RICREATIVE

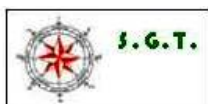
Non sono attualmente presenti attività ricreative nell'area in progetto, né sono previste. L'interferenza è nulla.

### SOTTOTEMATICA 32: OCCUPAZIONE

In cava troveranno occupazione almeno 11 persone per tutta la durata della cava. Pertanto è possibile assumere come i seguenti livelli di interferenza delle azioni socio-economiche:  $L_{32.8}=-2$ ;  $L_{32.9}=-2$ ,  $L_{32.10}=-2$ . Le altre azioni non presentano livelli d'interferenza.

### SOTTOTEMATICA 33: INDOTTO

L'attività produce diversi effetti sull'indotto: primo fra tutti l'approvvigionamento ad una cementeria, che impegna numerose persone. Le interferenze della redditività, della durata dell'attività e degli investimenti sono di livello medio ( $L_{33.8} = -2$ ,  $L_{33.9} = -2$ ,  $L_{33.10} = -2$ ). Le altre azioni non presentano livelli d'interferenza.



### **SOTTOTEMATICA 34: QUADRO SANITARIO**

Non è previsto l'impiego di materiali pericolosi o sostanze tossiche. Il rifornimento di carburante per i mezzi di trasporto avviene esternamente alla cava. Il rischio di incidenti nell'area di cava è limitato alla presenza dei mezzi meccanici di escavazione e trasporto; questi sono soggetti a manutenzione periodica con registrazione dei controlli avvenuti in modo da garantirne la massima efficienza. Il rispetto di tutte le norme di sicurezza consente di definire, specialmente per le fasi di estrazione e lavorazione dei materiali, un livello di interferenza molto basso ( $L_{34.1} = +1$ ). Anche per le fasi di trasporto dei materiali lavorati, il verificarsi di incidenti stradali con danni alle persone, è un evento raro, con un livello di interferenza basso ( $L_{34.5} = 1$ ). Maggiormente significativo è l'impatto legato alle emissioni di polveri e rumori. Tuttavia gli accorgimenti previsti in tal senso dal progetto permettono di ricondurre a medio il livello di interferenza relativo:  $L_{34.11} = +2$ .

### **TEMATICA AMBIENTALE: INFRASTRUTTURE**

#### **SOTTOTEMATICA 35: FORNITURE ENERGETICHE**

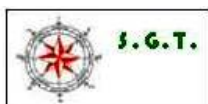
Le forniture energetiche richieste sono dovute esclusivamente al movimento dei mezzi meccanici (Gasolio) ( $L_{35.1} = +2$ ). I mezzi addetti alla movimentazione del materiale possiedono tutti il filtro anti-particolato, e considerate le modeste dimensioni dell'attività, si può attribuire un livello di interferenza basso dei trasporti ( $L_{35.5} = +1$ ), con positivo effetto sul recupero finale ( $L_{35.7} = -2$ ).

#### **SOTTOTEMATICA 36: VIABILITA'**

L'attività di cava influenza in maniera molto modesta la viabilità della zona, traducibile in un fattore  $L_{36.5} = +1$ . Le altre azioni elementari non presentano livelli di interferenza.

#### **SOTTOTEMATICA 37: DISCARICHE**

Non ne è previsto l'utilizzo. I materiali di dimensioni inadeguate alla lavorazione, saranno completamente smaltiti, frantumati (a destinazione) ed utilizzati in opere di sottofondo stradale. Pertanto il livello d'interferenza può considerarsi nullo.



## TEMATICA AMBIENTALE: ECONOMIA

### SOTTOTEMATICHE 38-41: LOCALE - REGIONALE - NAZIONALE - INTERNAZIONALE

I ricavi ottenuti dall'azienda producono dei benefici sull'economia locale, legati alla redditività dell'attività ed al consolidamento e alla strutturazione dei rapporti economico-commerciali con il territorio. Si possono considerare pertanto alti i livelli di interferenza per le azioni della sfera socio-economica con la sottotematica locale e medi con quella regionale.

Possono invece considerarsi basse le interferenze con l'economia nazionale internazionale, atteso che, il mercantile è commercializzato anche nei Paesi arabi.

I livelli di interferenza sono:  $L_{38,7}=-1$ ;  $L_{38,8}=-4$ ;  $L_{38,9}=-4$ ;  $L_{38,10}=-2$ ;  $L_{39,8}=-1$ ;  $L_{39,9}=-1$ ;  $L_{40,9}=-1$ ;  $L_{41,9}=-1$ .





# MATRICE DEI PESI

ATTIVITA' ESTRATTIVE				AZIONI ELEMENTARI AGENTI SULL'AMBIENTE												
Calcolo indice di impatto ambientale				Trasformazioni						Socio-economica			Sicurezza			
				scavi di produzione m3/a	piste, rampe piazzi	allacciamen.	impianti	trasporti	discariche minerarie.	recupero ambientale	redditività	valore estrattivo	investimenti	emissioni	opere civili e simili	
Sito	Favale (Sesro Campano, IS)															
Matrice Lij				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Livelli di interferenza				+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	
C A R R A T T E R I S T I C H E  A M B I E N T A L I	C F I S I C H E	TERRA	1.risorse minerarie	2	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	
			2.morfologia e suolo	2	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	
		ACQUA	3.idrografia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			4.idrogeologia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ARIA	5.car. climatiche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			6.chimico-fisiche	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0
		DINAMICA	7.area d'influenza	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
			8. stabilità	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	B I O L O G I C H	FLORA	9.vegetaz. spontanea	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	
			10.colture	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
			11.specie protette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		FAUNA	12.terrestre	4	2	1	1	1	0	4	0	0	0	1	0	
			13.acquatica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			14.avifauna	4	2	1	1	1	0	4	0	0	0	1	0	
			15.specie protette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		F A T T O R I  C U L T U R A L I	USO AREA	16.pascoli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17.agricola-forestale			2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	18.commerciale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	19.residenziale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	20.industriale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	21.mineraria			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	AMBITI DI TUTELA		22.zone umide e forest.	2	2	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	
			23.conserv. territor.	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
			24.paesaggistica	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
			25.parco e riserve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			26.geo-morfo-idrog.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			27.crinali e versanti	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
			28.storico artistica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	29.militare,urbanis.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	S O C I A L I	CULTURA E SOCIETA'	30.modello culturale	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	
			31.attività ricreative	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			32.occupazione	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	
			33.indotto	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	
			34.quadro sanitario	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	
	E C O N O M I C I	INFRASTR.	35.forniture energ.	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	
			36.viabilità	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
			37.discariche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		ECONOMIA	38.locale	0	0	0	0	0	0	1	4	4	2	0	0	
			39.regionale	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
			40.nazionale	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
			41.internazionale	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Tot. livelli d'interfer. Σ Lij, per i= 1,...41=Lj				33	17	2	3	11	0	27	12	12	7	10	0	

MATRICE DEGLI IMPATTI																	
ATTIVITA' ESTRATTIVE				AZIONI ELEMENTARI AGENTI SULL'AMBIENTE											Impatto carat. (I-esimo)		
Calcolo indice di impatto ambientale				Trasformazioni						Socio-economica			Sicurezza				
				scavi di produzione m3/a	piste, rampe piazzali	allacciamen .	impianti	trasporti	discariche minerarie.	recupero ambientale	redditività	valore estrattivo	investiment i	emissioni		opere civili e simili	
Sito	Favale (Sesro Campano, IS)																
Matrice Iij				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Indici di impatto				4	1	0	2	4	0	-6	-5	-4	-5	2	0	I <sub>i</sub>	
C A R A T T E R I S T I C H E  A M B I E N T A L I	C F H I S M I C H O E	TERRA	1.risorse minerarie	6	0	0	0	1	0	-3	0	0	0	0	0	5	
			2.morfologia e suolo	6	1	0	0	1	0	0	-8	0	0	0	0	0	
		ACQUA	3.idrografia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			4.idrogeologia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ARIA	5.car. climatiche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			6.chimico-fisiche	3	0	0	0	2	0	0	-4	0	0	0	0	0	2
		DINAMICA	7.area d'influenza	6	0	0	0	0	0	0	-8	0	0	0	0	0	1
			8. stabilità	6	0	0	0	0	0	0	-8	0	0	0	0	0	1
	B I O L O G I C H	FLORA	9.vegetaz. spontanea	6	0	0	0	1	0	0	-4	0	0	0	0	4	
			10.colture	6	0	0	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	3	
			11.specie protette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		FAUNA	12.terrestre	13	1	0	0	1	0	0	-16	0	0	0	0	0	0
			13.acquatica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			14.avifauna	13	1	0	0	1	0	0	-16	0	0	0	0	0	0
			15.specie protette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F A T T O R I  C U L T U R A L I	USO AREA	16.pascoli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17.agricola-forestale			6	0	0	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	3	0
	18.commerciale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	19.residenziale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20.industriale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21.mineraria			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AMBITI DI TUTELA		22.zone umide e forest.	6	1	0	0	1	0	0	-8	0	0	1	0	1	0
			23.conserv. territor.	6	0	0	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	3	0
			24.paesaggistica	6	0	0	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	3	0
			25.parco e riserve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			26.geo-morfo-idrog.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			27.crinali e versanti	3	0	0	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	0	-1
			28.storico artistica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			29.militare,urbanis.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	S O C I A L I	CULTURA E SOCIETA'	30.modello culturale	0	0	0	0	0	0	-1	-4	-1	-1	0	0	-7	
			31.attività ricreative	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			32.occupazione	0	0	0	0	0	0	-3	0	-2	-2	0	0	-7	0
			33.indotto	0	0	0	0	0	0	-3	0	-2	-2	0	0	-7	0
			34.quadro sanitario	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	5	0
	E C O N O M I C I	INFRAST.	35.forniture energ.	6	0	0	0	1	0	0	-8	0	0	0	0	0	0
			36.viabilità	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			37.discariche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ECONOMIA	38.locale	0	0	0	0	0	0	-6	-4	-5	-2	0	0	-16	0
			39.regionale	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-3	0
			40.nazionale	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0
			41.internazionale	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0
Tot. livelli d'interfer. Σ Iij, per i= 1,...41=Lj				106	7	0	0	12	0	-18	-107	-14	-6	5	0	-14	