



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:

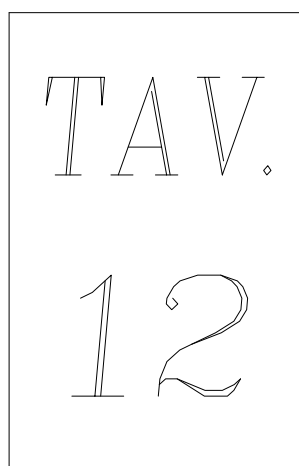
Dott. Vito La Banca

Geom. Roberto Rosni

Dott. Francesco Sansone

Dott. Alfonso Ianiro

PIANO DI ESTRAZIONE DEI RIFIUTI MINERARI



COMUNE di: SESTO CAMPANO

PROVINCIA di: ISERNIA

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE

ID CATASTALE: FOGLIO 0440 MAPPALE 65 - 15

DATA:

SCALA:

CODICE PROGETTO

VERIFICATO

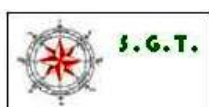
SI

NO

INDICE

INDICE	1
Premessa.....	2
Ubicazione dell'area	3
Descrizione area di cantiere	5
Descrizione attività produttiva.....	6
Caratterizzazione dei rifiuti (art 5, c. 3, let. a).....	7
Stima quantitativa dei rifiuti (art 5, c. 3, let. a)	9
Operazioni che producono rifiuti e successivi trattamenti (art 5, c. 3, let. b).....	9
Classificazione struttura di deposito (art 5, c. 3, let. c).....	9
Effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente (art 5, c. 3, let. d).....	10
Procedure di controllo, monitoraggio, misure di prevenzione ambientale (art 5, c. 3, let. e)	10
Piano di chiusura (art 5, c. 3, let. f).....	11
Misure preventive (art 5, c. 3, let. g).....	11
Area ospitante le strutture di deposito (art 5, c. 3, let. h).....	11
Modalità in accordo alle quali l'opzione e il metodo scelti conformemente al c. 2, let. a), num. 1, rispondono agli obiettivi di cui al comma 2, lettera a). (art 5, c. 3, let. i)	12
Conclusioni	12
Allegato: certificazioni chimico-fisiche (art. 5, comma 3, lett. a D.lsg 117/2008)....	13

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



PREMESSA

Il presente elaborato, ai sensi dell'art. 5, comma 4 del Dlgs. 114/2008 esprime i contenuti del Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi a corredo del Progetto per l'apertura ed il ripristino ambientale di una cava di calcare per inerti".

In particolare, ai sensi dell'art. 3, lettera g 5 del D.lgs 117/2008, l'industria estrattiva di cui è così identificata:

Località: Favale del Comune di Sesto Campano (IS).

Ditta esercente avente disponibilità dell'area: Edil Cave Royal srl, Via Manzoni, 34, Ausonia (Fr).

Titolare e legale rappresentante (D.Lgs. 624/1996 e s.m.i.): Sig. Giuseppe Viccaro

Operatore (art. 3, c.1, lettera dd) D.Lgs 117/2008): da definire

Direttore responsabile (R.D. 1443/1927 - D.P.R. 128/1959): da definire.

Il piano di gestione dei rifiuti di estrazione, in seguito designato semplicemente Piano, viene redatto in ottemperanza all'art. 5 del D.lgs 117/2008, di recepimento della Direttiva europea 2006/21/CE, che, a sua volta, modifica la precedente Direttiva 2004/35/CE. Esso persegue i seguenti obiettivi, la cui responsabilità risiede in capo all'operatore:

- a) impedire o ridurre, il più possibile, gli effetti negativi per l'ambiente e la salute umana;
- b) prevenire incidenti rilevanti connessi alla struttura e limitare conseguenze per l'ambiente e la salute umana;
- c) gestire qualsiasi struttura di deposito dei rifiuti di estrazione anche dopo la chiusura, basandosi sulle migliori tecniche disponibili, tenendo conto delle caratteristiche tecniche della struttura di deposito, della sua ubicazione geografica e delle condizioni ambientali locali.

Pertanto, il piano tiene conto, fin dalla fase progettuale, delle metodiche di estrazione, della gestione del materiale estratto, del recupero e della ricollocazione dei rifiuti nei vuoti e nei volumi residuati dall'esercizio di cava. Sono, pertanto, presi in considerazione, tutti gli accorgimenti e le precauzioni da seguire per ridurre al minimo il rischio per la salute umana, l'ambiente e per l'ottenimento, a seguito della cessazione dell'attività, di una ricomposizione morfologica e ambientale del sito, dotata di stabilità geotecnica.

Il piano è volto a:

- prevenire o ridurre la produzione di rifiuti e la loro pericolosità;
- incentivare il recupero dei rifiuti attraverso il riciclaggio, il riutilizzo o la bonifica;

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



- assicurare lo smaltimento sicuro dei rifiuti a breve e lungo termine.

Ed è basato sui seguenti punti:

- descrizione dei rifiuti e la loro caratterizzazione (chimica, fisica, geologica, ecc.), la descrizione delle sostanze utilizzate per il trattamento delle risorse minerali, i metodi di trasporto e di trattamento dei rifiuti;
- procedure di controllo e monitoraggio;
- classificazione della struttura di deposito dei rifiuti (categoria «A»);
- misure previste per la chiusura della struttura e per la fase successiva alla chiusura;
- misure volte a prevenire l'inquinamento dell'acqua e del suolo.

I rifiuti non derivanti direttamente da sfruttamento della cava, quali oli esausti, veicoli fuori uso, batterie e accumulatori usati, esulano dal campo di applicazione del D.Lgs. 117/2008 e vengono trattati e smaltiti conformemente alla vigente normativa in materia (D.Lgs 152/2006, e s.m.i., Parte IV).

Il presente piano sarà modificato se ci saranno modifiche sostanziali nella struttura di deposito o nella tipologia di rifiuti depositati e comunque sarà riesaminato ogni 5 anni.

UBICAZIONE DELL'AREA

La cava oggetto di studio è ubicata in agro del comune di Sesto Campano (IS), località "Favale" e è posta a circa 2,5 Km a S dall'abitato di Sesto Campano.

La superficie estrattiva prevista ha una estensione di circa 3 Ha della particella 15, mentre l'area disponibile, Foglio 44, part.lla 15 (Bosco ceduo) e 65 (Pascolo) ha un'estensione rispettivamente di 25 Ha 15 are 70 ca e di 1 Ha 49 are 70 are.

Il contesto afferisce ad una tipologia fisiografica di *montagna carbonatica*, nell'ambito della catena appenninica. L'attività interesserà un intervallo altimetrico tra quota 142 m (piazzale basale) ad una quota di 275 m (ciglio superiore).

Dal punto di vista cartografico l'area rientra agli elementi;

- Foglio 161 "Isernia" (scala 1:100.000) della Carta d'Italia
- Foglio 404 "Isernia" e Fogli 417 "Teano" (scala 1:50.000)
- Tav.tta 161 III SE (scala 1:25.000)



- Sezione 40414 (scala 1:5.000) della Carta Tecnica della Regione Molise

E' identificabile mediante il seguente sistema di coordinate Gauss-Boaga (Datum Roma 1940) identificative del punto baricentrico del livello di base:

Nord: 4583565± 10 m

Est: 2444844 ± 10 m

Quota ortometrica: 240 m

Sarà possibile raggiungere il sito estrattivo percorrendo la S.S 85 (*Venafrana*) ed imboccando uno specifico accesso che appositamente realizzato.

La rete viaria appartiene viabilità ordinaria (strade statali, comunali) ed è quindi congrua al transito di mezzi d'opera, senza necessita di dover apportare modifiche. La viabilità interna sarà sviluppata secondo una livelletta variabile da 5-8%, pertanto adeguata al carreggio dei mezzi pesanti in dotazione della ditta proponente.

L'area di interesse è gravata dai seguenti vincoli:

- **Vincolo paesaggistico** (RD 1497/1939) e Dichiarazione di notevole interesse pubblico, ai sensi del DM 05 aprile 1976);
- **Area tutelata ex lege**, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004 e s.m.i, per la presenza di bosco (lettera g);
- **Vincolo idrogeologico** (RD 3267/1923)
- **P.T.P.A.A.V. n. 6 "Medio Volturno Molisano"** ed è racchiuso nella macrozona P1.Q, scheda 12/B, della Carta della Trasformabilità P1.

Rispetto al **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI)** rischio frana edito dal Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale, il sito appartiene alla macrozona C1 (*area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al DM 11/03/1988, figura 7*)

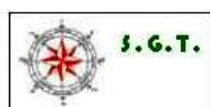
Secondo il **Piano di Fabbricazione** del comune di Sesto Campano e della successiva Variante al Piano di Fabbricazione, l'area di coltivazione ricade in Zona E "Agricola".

L'area non è soggetta ad uso civico.

Non esiste servitù alcuna.

L'area non risulta classificata nella cartografia MOPS della micro zonazione sismica, né risulta interessata da vincoli sovraordinati di natura idraulica.

- L'area di intervento non rientra in aree SIC e ZPS della Rete Natura 2000



DESCRIZIONE AREA DI CANTIERE

L'attività di sfruttamento si esplica in un contesto disabitato e ciò minimizza, fin quasi ad annullare ogni ripercussione sull'attività antropica. L'esercizio, inoltre, non apporta alcun detrimento ad elementi di particolare singolarità storica ed architettonica, in quanto non presenti nei luoghi in disamina.

L'oggetto di scavo interessa una *cava di monte a mezza costa*, che attinge ad un giacimento sub orizzontale massivo attestato in una formazione carbonatica, coltivata a gradoni multipli, con una configurazione ad anfiteatro e sviluppata sia in senso verticale, che orizzontale. Il tutto a cielo aperto, senza prelievo in sotterraneo o in sottocchia..

L'area esaminata rientra nell'ambito di una struttura appenninica collinare, che determina l'insorgenza di un "giacimento primario" di tipo *sedimentario chimico*, conseguente al deposito di sostanze in soluzione ed alla sedimentazione marina; interessa, in particolare, terreni calcarei e calcarenitici a struttura stratificata e disarticolata, inframmezzati ad orizzonti centimetrici di natura marnosa o marnoso-selciosa.

La coltivazione è gestibile tutta a cielo aperto, accedendo al mercantile dalla superficie con mezzi meccanici, con un minimo di sterro della porzione sommitale limosa e senza impiego di esplosivo.

L'abbattaggio avviene esclusivamente per via meccanica (escavazione, martello demolitore, ripper), senza impiego di esplosivi, attesa la bassa tenacità della roccia.

La movimentazione del mercantile è svolta mediante escavatore a braccio rovescio, il trasporto a mezzo camions; la cava è sfornita di impianto di lavorazione dell'abbattuto.

La cubatura del giacimento in disponibilità è pari a mc. 370.000 circa. Quest'ultimo è stato ripartito in n. 2 lotti planimetrici:

- lotto I, con estensione planimetrica di circa mq 16.275 m nel settore più elevato al di sopra di quota 200 m e fino al limite superiore (quota massima di 275 m);
- Lotto II, con estensione di circa 15.603 mq ad interessare il settore inferiore (al di sotto della isoipsa 200 m e fino a quota basale di 140 m).

Lo sfruttamento seguirà una tempistica consona alla coltivazione ed al ripristino ambientale dell'area, il tutto è evidenziato da specifico cronoprogramma lavori.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



DESCRIZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVA

Il ciclo produttivo viene definito riferendosi ad un'attività lavorativa non costante e continuativa (figura 1). Infatti, il prelievo che si intende condurre implica un esercizio non continuativo della cava, con periodi di fermo anche prolungati e di riattivazione funzionali alle esigenze di mercato; si precisa che la ditta esercente utilizzerà il giacimento per la commercializzazione esterna dei mercantili.

In tal modo trova giustificazione l'arco temporale di autorizzazione richiesto (10 anni), che, altrimenti, visto l'esiguità del giacimento appare eccessivo e antieconomico.

Per questo motivo, il ciclo di lavorazione è basato su 200 giorni lavorativi annuali e non sui classici 220-240 giorni lavorativi, su cui, normalmente si dimensionano e si valutano i cicli e le risorse da impiegare.

In questo ciclo, sono raggruppate anche attività minori e corollarie a quelle elencate, sulla base di una razionale organizzazione del lavoro.

La coltivazione del giacimento avverrà per successivi ribassi, con progressiva gradonatura discendente della pendice di scavo fino a raggiungere il piazzale di base e per lotti successivi, in modo da raccordare la morfologia artificiale alla topografia preesistente, con creazione di scarpate definitive a debole inclinazione. In sostanza, si tratta di creare ribassare dei gradoni e raccordarli alle varie quote, per agevolare le operazioni di recupero ambientale.

La sequenza di fasi produttive consta di attività che possono svolgersi alcune in serie, altre in parallelo.

Tali attività sono:

- Abbattaggio diretto da banco con escavatore
- Carico dell'escavato con escavatore
- Trasporto del materiale con camions.

Non è prevista alcuna lavorazione in sito del materiale, che, invece, sarà conferito tal quale ai siti di destinazione.

Il tempo globale per lo svolgimento di tutte le attività del ciclo produttivo sarà svolto dalle seguenti unità operative:

- n. 1 capo cava
- n. 1-2 escavatoristi
- n. 1 autista.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



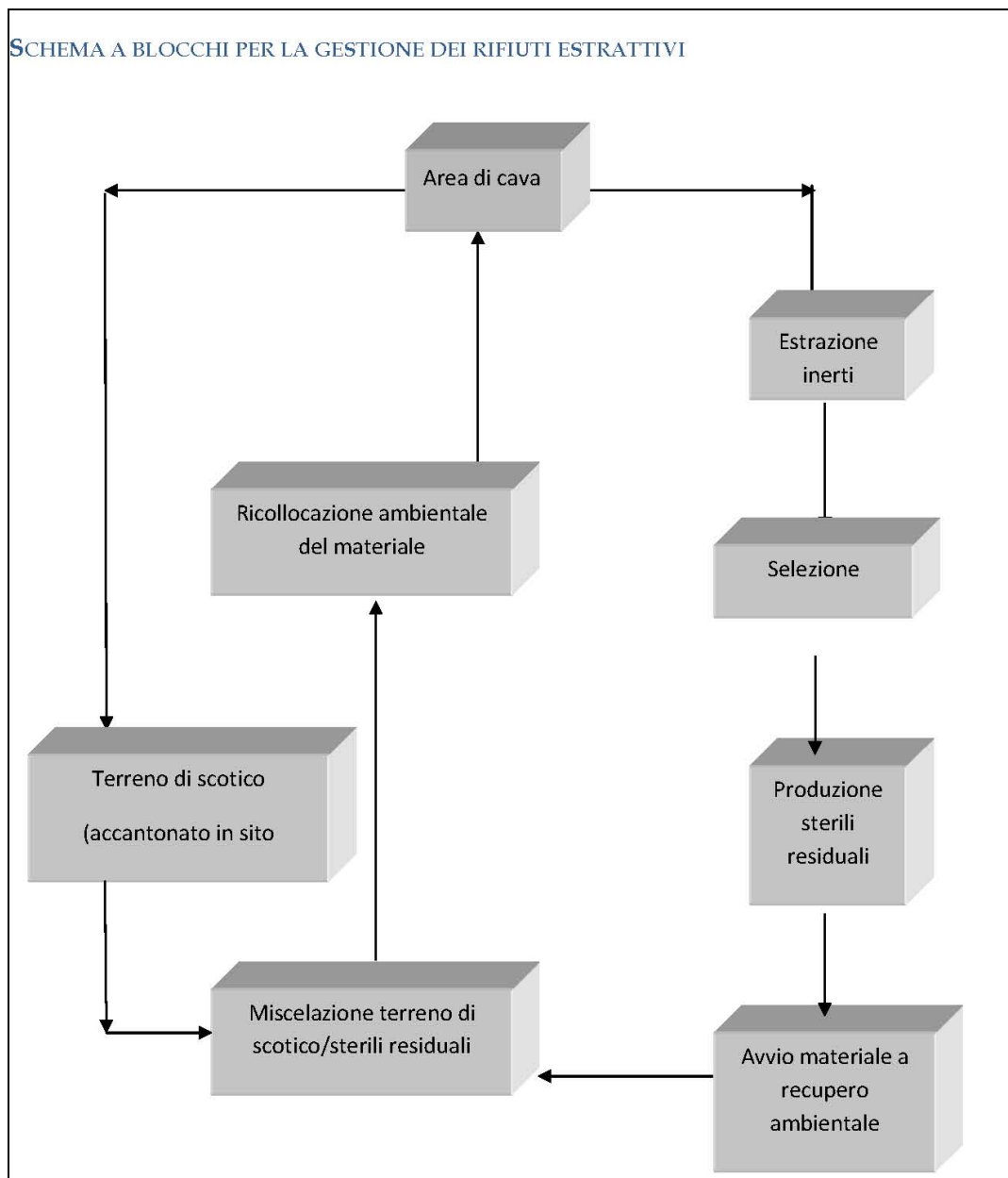


Figura 1

CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI (ART 5, C, 3, LET. A)

La caratterizzazione dei rifiuti di estrazione, sottoposta a tests di cessione (cfr. allegato 1) è essenzialmente riconducibile a due tipologie:

- terreno vegetale di scotico
- frazione non commerciabile separata meccanicamente dalla componente rocciosa e ascrivibile a saccature pelitiche (limoso-argillosi), nell'ambito delle unità carbonatiche.

Il deposito in disponibilità è un tipico “giacimento secondario” di tipo *sedentario chimico*, conseguenti al deposito di sostanze trasportate in soluzione. La formazione fertile consta, di materiale carbonatico, più subordinatamente, frammista ad orizzonti centimetrici di natura marnosa o selciosa.

La coltivazione è gestibile tutta a cielo aperto, accedendo al mercantile dalla superficie con mezzi meccanici, con un minimo di sterro della porzione sommitale limosa e senza impiego di esplosivo.

L'abbattaggio avviene esclusivamente per via meccanica (escavazione, martello demolitore, ripper), senza impiego di esplosivi, attesa la bassa tenacità della roccia.

L'intero fronte di scavo appare asciutto; l'escavazione non ha intercettato alcuna falda acquifera nonostante un pronunciato sviluppo anche verticale. Sono solo presenti locali stillicidi correlati e modesti a flussi ipodermici scaturiti e dettati da episodi di piovosità. Non sono state intercettate formazioni grissuole o saccature di gas.

Il litotipo è di natura sedimentaria e di genesi carbonatica è costituito da calcari (calcilutiti, calcareniti), ad aspetto compatto e fresco, eccezion fatta per la parte più corticale, ove appare cariato, specie in concomitanza di zone carsificate. Il costituente mineralogico fondamentale è rappresentato dalla *calcite*, in quantità minore da dolomite. Il calcare, se non alterato, offre elevata durezza e compattezza, mentre in prossimità di fasce intensamente fratturate, si evidenziano fenomeni di argillificazione e l'esistenza di residuo insolubile (ossidi e idrossidi di ferro ed alluminio).

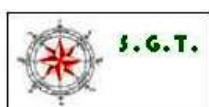
La litofacies affiorante può essere definita, dal punto di vista petrografico come un *calcare spatico con intraclasti micritici* e subordinati orizzonti marnosi, a matrice e cemento calcareo. Il capellaccio di copertura ha una potenza massima di 0,3 m e consta essenzialmente di terreno vegetale, misto ad argilla residuale rossiccia e regolite.

Dal punto di vista giacimentologico possono effettuarsi due distinzioni.

La coltre di copertura a tetto, di modesto spessore (circa 0,3-0,5 m), costituisce lo sterile e non idoneo all'impiego tecnico a causa dell'elevato tenore in argilla e le scadenti qualità geomeccaniche. Esso deve essere asportato, stoccato e protetto per essere riadoperato nella ricostituzione pedogenetica in fase di recupero finale.

La formazione fertile oggetto di coltivazione, con limitata intercalazione di saccature ed adunamenti di materiale residuo argilloso, composto da ossidi ed idrossidi insolubili

Ciò determina la possibilità di impiego, pressoché integrale, del mercantile, con esigua produzione di sterile.



Alla luce di quanto statuito dal D.Lgs 117/2008 il terreno di scotico vegetale rientra nella definizione di cui all'art. 3, punto e (terra non inquinata) *“terra derivata dallo strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione e non inquinata, ai sensi di quanto stabilito all'art. 186 del D.Lgs. 152/2006”* e idoneo per reinterri e recupero ambientale.

In realtà, la destinazione del materiale (ripristino ambientale) escluderebbe l'applicabilità della nozione di rifiuto, in quanto manca l'elemento soggettivo della volontà di disfarsi di esso, come stabilito dall'art. 183, comma 1, lettera a del D.Lgs. 152/2006, specificatamente richiamato nel D.Lgs. 117/2008. Solo in caso di remota ipotesi di non utilizzabilità in sito del materiale di scarificazione superficiale, quest'ultimo qualora utilizzato fuori sito, diventerebbe rifiuto. In tal caso, in ossequio alla decisione 2000/532/CE, non avendo il materiale requisiti di pericolosità, come dimostrato dalle certificazioni chimico fisiche riportate in allegato I, lo stesso sarebbe classificabile come rifiuto speciale non pericoloso, contrassegnato da codice CER 170504 (*terra e roccia di scavo*).

STIMA QUANTITATIVA DEI RIFIUTI (ART 5, C. 3, LET. A)

E' possibile stimare il quantitativo di rifiuti estrattivi in circa 9.000 mc, così distinti:

- 9.000 derivante da scotico di copertura superficiale (terreno vegetale)
- 1.000 mc di prodotti residuali non commerciabili.

Questi ultimi saranno mescolati al terreno vegetale e totalmente impiegati nella ricostituzione di substrato pedologico dei gradoni di rilascio finale.

OPERAZIONI CHE PRODUCONO RIFIUTI E SUCCESSIVI TRATTAMENTI (ART 5, C. 3, LET. B)

In virtù di quanto descritto, le operazioni a cui vanno ascritte le produzioni di rifiuto estrattivo, di tipo solido, sono imputabili:

- allo scotico della coltre superficiale, qualora questa non venga integralmente riutilizzata per la ricomposizione ambientale
- estrazione di adunamenti di materiale sterile insolubile (terre rosse residuali), disposte in lenti e saccature.

Le fasi lavorative non producono residuo in fase liquida, né in sospensione, né in soluzione.

CLASSIFICAZIONE STRUTTURA DI DEPOSITO (ART 5, C. 3, LET. C)

Ai sensi dell'art. 3, lettera r del D.lgs. 117/2008, viene definita *“struttura di deposito”* qual-



siasi area adibita all'accumulo o al deposito di rifiuti di estrazione, allo stato solido o liquido, in soluzione o in sospensione....". Dalla definizione sono esclusi "i vuoti e le volumetrie prodotti dalla attività estrattiva, dove vengono sistemati i rifiuti dopo l'estrazione del minerale, ai fini del ripristino e ricostruzione".

In particolare, una struttura di deposito rientra in categoria "A" (allegato II del D.Lgs 117/2008) e comporta particolare attenzione, solo se:

- 1) in caso di guasto o cattivo funzionamento, quale il crollo di un cumulo o di una diga, può causare un incidente rilevante;
- 2) contiene rifiuti di estrazione classificati come pericolosi, ai sensi del D.Lgs 152/2006;
- 3) contiene sostanze o preparati classificati come pericolosi ai sensi delle direttive 67/548/CEE o 1999/45/CE oltre un determinato limite.

Pertanto, la peculiare struttura di deposito della cava consta esclusivamente di cumuli, privi di dighe o bacini di contenimento. Essi, in particolare, ospiteranno la terra non inquinata (art.3, lettera r, punto 4), proveniente da scotico superficiale e rifiuti insolubili privi di connotati di utilizzabilità industriale, i quali saranno accumulati per periodi inferiori ai 3 anni, per poi essere miscelati con il terreno vegetale nella ricomposizione ambientale.



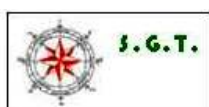
EFFETTI NEGATIVI SULLA SALUTE UMANA E SULL'AMBIENTE (ART 5, C. 3, LET. D)

Per effetto delle particolarità del rifiuto, non sussistono effetti e ripercussioni sulla salute umana e sull'ambiente s.l. Per un'accurata disamina delle interferenze ambientali si rimanda al Documento di screening.

PROCEDURE DI CONTROLLO, MONITORAGGIO, MISURE DI PREVENZIONE AMBIENTALE (ART 5, C. 3, LET. E)

Attesa la tipologia di rifiuti descritta (rifiuti inerti e terra non inquinata) e le modalità di gestione prevista (cumuli provvisori, con stoccaggio di durata inferiore a 3 anni), non si applica l'art. 11, comma 3, né l'art. 12 e né l'art. 13 comma 6 del D.Lgs 117/2008; ovvero, non si reputa necessario prevedere particolari procedure di controllo e monitoraggio, ad eccezione del controllo sulla esecuzione dei lavori, sul rispetto del piano di coltivazione.

Ne consegue che non si rende necessario adottare alcuna procedura di monitoraggio, controllo e prevenzione, ad eccezione delle misure di sicurezza e salubrità sui luoghi di lavoro.



PIANO DI CHIUSURA (ART 5, C. 3, LET. F)

Le aree sfruttate al termine dei lavori verranno restituite integralmente all'uso primigenio, cioè agricolo. La destinazione finale del sito prevede un reinserimento dell'area estrattiva nel contesto paesaggistico ambientale tipico (di tipo agricolo), attraverso la ricostituzione dei caratteri morfologici, geologici, idraulici, pedologici e vegetazionali; allo scopo, come meglio definito nel progetto di ripristino ambientale, verranno adottate ed attuate tutte le misure e le azioni atte a conseguire una ricomposizione morfologica, geotecnica ed idrogeologica di sicurezza e a facilitare una rapida costituzione del substrato pedogenetico.

MISURE PREVENTIVE (ART 5, C. 3, LET. G)

Considerata la tipologia dei rifiuti e le modalità di gestione descritte, non si ritiene che sia necessario prevedere l'adozione di particolari procedure e/o misure atte a prevenire il deterioramento dello stato dell'acqua, dell'atmosfera e del suolo.

AREA OSPITANTE LE STRUTTURE DI DEPOSITO (ART 5, C. 3, LET. H)

Le strutture di deposito, che constano esclusivamente di cumuli, saranno predisposte nell'ambito della quota parte della particella 94 non oggetto di escavazione. Il collocamento sarà scelto in maniera tale da non interferire, né intralciare le lavorazioni.

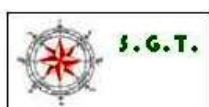
Il terreno vegetale e terra da scavo sarà ammannito in specifici cumuli allocati ad una distanza di 5,0 m dal ciglio scavi e dai confini di altra proprietà. La disposizione avverrà secondo pendenze massime di 30° ed altezze massime di 5,0 m. I cumuli saranno protetti contro le intemperie mediante teloni impermeabili, per evitare di deteriorare le qualità humiche e pedogenetiche.

In maniera analoga su tale mappale saranno allocati eventuali mercantili non immediatamente commercializzati o impiegati (deposito temporaneo di inerti) e i prodotti da destinare a frantumazione meccanica mediante gruppo mobile; il tutto operando in modo da non provocare mescolamento o commistioni di materiali diversi.

Nell'ambito della particella adibita a stoccaggio non saranno eseguiti interventi a carattere estrattivo, ma solo azioni atte a migliorare la stabilità dei fronti dei cumuli.

L'area di deposito è impostata su un substrato roccioso di buona qualità geomeccanica e pertanto non soggetto a subsidenza, sprofondamenti, cedimenti o soggetto a fenomeni di instabilità. Lo stesso è inoltre dotato di buone proprietà idrogeologiche, con permeabilità in grande, per frat-

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



turazione, e valori elevati del coefficiente di permeabilità, che consentono un rapido assorbimento delle acque di precipitazioni, senza ingenerare ristagni o impaludamenti. Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati geologici.

MODALITÀ IN ACCORDO ALLE QUALI L'OPZIONE E IL METODO SCELTI CONFORMEMENTE AL C. 2, LET. A), NUM. 1, RISPONDONO AGLI OBIETTIVI DI CUI AL COMMA 2, LETTERA A). (ART 5, C. 3, LET. I)

Le modalità di coltivazione della cava sono svolte con metodologie di lavoro normalmente impiegate per lo sfruttamento estrattivo di cave di analoga tipologia, per produrre materiali inerti, industrialmente commerciabili. Al fine di ridurre il quantitativo di rifiuti prodotti (modesto) si è scelta la miscelazione tra scotico vegetale di copertura e residui sterili, entrambi da impiegare per la ricostituzione di substrato vegetale.

CONCLUSIONI

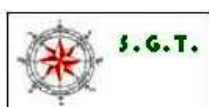
Da quanto esplicitato, attesa la natura non pericolosa dei rifiuti estrattivi e la loro origine si può concludere che il Piano, come redatto, soddisfa le disposizioni contenute nel D.Lgs. 117/2008, ovvero consente di gestire l'attività in essere secondo principi di sviluppo sostenibile.

Sesto Campano, maggio 2022

IL TECNICO

Dott. Geol. Vito LA BANCA

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arquivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



ALLEGATO: CERTIFICAZIONI CHIMICO-FISICHE (ART. 5, COMMA 3, LETT. A D.LSG 117/2008)



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



ISOGEA S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. **24220021/22** DEL **07/05/2022** PAG. 1 di 2
 COMMITTENTE: EDILCAVE ROYAL S.R.L. VIA A. MANZONI 34 03040 CORENO AUSONIO (FR).
 RICHIEDENTE: EDILCAVE ROYAL S.R.L. VIA A. MANZONI 34 03040 CORENO AUSONIO (FR).
 CAMPIONAMENTO: effettuato da TECNICO INCARICATO
 PROVENIENZA CAMPIONE: CAVA IN LOCALITÀ FAVALE NEL COMUNE DI SESTO CAMPANO (IS)
 STATO DEL CAMPIONE: SOLIDO COSTITUITO DA TERRE E ROCCE DA SCAVO DI COLORE MARRONE E INODORE.
 DATI IN ETICHETTA: C1

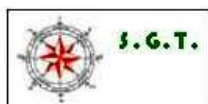
PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	METODO	RISULTATI/INCERTEZZA	VALORI DI CONCENTRAZIONE LIMITE*	
				Col. A	Col. B
Umidità	%	DM 13.09.99 MET. II.2	17,1±1,7	--	--
Frazione granulometrica <2 mm	%	DM 13.09.99 MET. II.1	50,7±5,1	--	--
Frazione granulometrica ≥ 2 mm	%	DM 13.09.99 MET. II.1	49,3±4,9	--	--
METALLI					
Arsenico	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	11,7±2,3	20	50
Cadmio	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	< 0,1	2	15
Cobalto	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	15,3±3,2	20	250
Cromo VI	mg/kg s.s.	CNR IRSA 16 Q 64	< 0,1	2	15
Cromo totale	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	10,5±2,2	150	800
Mercurio	mg/kg s.s.	CNR IRSA 10 Q 64 APAT CNR IRSA 3200 A1	< 0,1	1	5
Nichel	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	< 0,1	120	500
Piombo	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	11,7±1,5	100	1000
Rame	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	26,4±12,4	120	600
Zinco	mg/kg s.s.	EPA 3050B 1996 EPA 6010 C 2000	28,8±8,4	150	1500
COMPOSTI AROMATICI					
Benzene	mg/kg s.s.	EPA 5021 A EPA 8260 C	< 0,01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg s.s.	EPA 5021 A EPA 8260 C	< 0,01	0,5	50
Stirene	mg/kg s.s.	EPA 5021 A EPA 8260 C	< 0,01	0,5	50
Toluene	mg/kg s.s.	EPA 5021 A EPA 8260 C	< 0,01	0,5	50
Xilene	mg/kg s.s.	EPA 5021 A	< 0,01	0,5	50

*[ALL.5 TAB. 1 DL 152/06]

Sede Operativa: Via C. Colombo, 22 - 84018 Scafati (SA) Sede Legale: Via Vesuvio 134 - 80040 Trecase (NA) P.I. 03852461248 C.G. A.A. 99778
 ☎ 0818509811 – 📠 0818531553 Sito Internet: www.isocea.it e-mail: ambiente@isocea.it



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
 Protocollo Arrivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
 Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente





ISOGEA S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. **24220021/22**

DEL **07/05/2022**

PAG. 2 di 2

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	METODO	RISULTATI/INCERTEZZA	VALORI DI CONCENTRAZIONE LIMITE*	
				Col. A	Col. B
Sommatoria Aromatici	mg/kg s.s.	EPA 8260 C EPA 5021 A EPA 8260 C	< 0,01	1	100
COMPOSTI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo (a) antracene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,5	10
Benzo (a) pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,5	10
Benzo (k) fluorantene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Crisene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	10
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	0,1	5
Pirene	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 0,01	5	50
Sommatoria IPA	mg/kg s.s.	EPA 3550 B EPA 8270 D	< 1	10	100
Amianto (polveri e fibre libere)	mg/kg s.s.	CNR IRSA 10 Q 64	< 1000	1000	1000
Idrocarburi C>12	mg/kg s.s.	EPA 3550 C EPA 8015 C	< 5	50	750

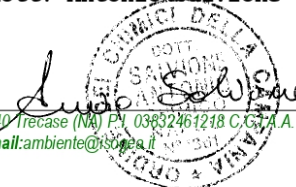
Tutti i parametri sono conformi rispetto ai valori soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo di cui all'Allegato 5 tab. 1 col. A e B al Titolo V del D.L. 152/06.

NOTE AL RAPPORTO DI PROVA:

1. ai sensi dell'Allegato 2 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lg. 152/06, le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore ai 2 mm;
2. la concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro;
3. i dati inferiori al limite di quantificazione sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti, utilizzando il metodo medium-bound, che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso;
4. l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

IL CHIMICO

dott. Antonio Salvione



Sede Operativa: Via C. Colombo, 22 - 84018 Scafati (SA) **Sede Legale:** Via Vesuvio 134 - 80040 Trecase (NA) P.I. 03832461218 C.G.A. A. 99778
☎ 0818509811 – ☎ 0818531553 **Sito Internet:** www.isocea.it **e-mail:** ambiente@isocea.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 132227/2022 del 29-07-2022
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

