

L'AQUILA



**Committente:**

**DI CARLO MARIO S.R.L.**

Via degli Api n.3 – 67022 Capestrano (AQ)



ESTRAZIONE MATERIALE DI CAVA PER PRODUZIONE DI INERTI  
IMPIANTO DI RECUPERO DEI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

**Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR)  
RELAZIONE TECNICA – Piano preliminare di utilizzo in sito delle  
terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti**

Riscontro nota Regione Abruzzo del 02/07/20 – Servizio Valutazioni Ambientali

(art. 24 del D.P.R. 120/2017)

[Luglio 2020]

Il Legale Rappresentante

(Alfredo Di Carlo)

Elaborato da:



**LACI s.r.l.**

La Direzione

(Ing. L. Prezioso)



Data emissione	Rev.	Redazione	Approvazione
31/07/2020	[00]	Ing.Marta Di Nicola Ing.Cristiano Acciavatti	Ing.Lino Prezioso

**SOMMARIO:**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE E DELLE MODALITÀ DI SCAVO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE .....</b>	<b>6</b>

## 1. PREMESSA

Il presente “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti”, viene redatto, ai sensi dell’art.24 comma 3 del D.P.R. 120/2017, quale riscontro alla richiesta di cui al p.to 10) della nota del 02/07/2020 trasmessa dal Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Abruzzo nell’ambito della procedura di P.A.U.R., avviata dalla Di Carlo Mario srl ai sensi dell’art.27-bis comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per l’ampliamento del proprio sito di cava.

L’attività oggetto di studio riguarda l’ampliamento di una cava di inerti, sita in Via degli Api n.3 nel Comune di Capistrano, di proprietà della Ditta Di Carlo Mario srl.

I dati riportati nella presente relazione sono stati estrapolati dal documento “Studio di impatto ambientale” a firma del Geom. Maurizio Di Tullio e dagli altri allegati presentati al CCR VIA nonché da quanto riferito dal referente della ditta, Sig.Mario Di Carlo. Il legale rappresentante, Sig.Alfredo Di Carlo, con la sottoscrizione del frontespizio ne ratifica la veridicità e se ne assume tutte le responsabilità di legge.

## 2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE E DELLE MODALITÀ DI SCAVO

L’attuale superficie di cava autorizzata è pari a 104.220 mq (v.si planimetria allegata – Tav.int.1).

Il progetto di variante prevede che l’area di estrazione, oltre ad alcune particelle interne al sito, comprenda anche la particella n.97 del foglio n.8.

All’interno del sito di cava, anche se non oggetto di scavo, sono state inserite le particelle nn. 32 (parte)-33-34-35-37-38-97, (parte)-895, le quali sono a servizio dell’impianto di messa in riserva e trattamento dei rifiuti inerti non pericolosi. In base alla definizione di “**stabilimento**” di cui alla lett.h) comma 1 dell’art.268 del D.Lg. 152/06 e s.m.i., si è ritenuto opportuno comprendere tale superficie all’interno della perimetrazione del sito poiché, anche se non interessato dal progetto di escavazione, risulta un’attività gestita sempre dalla Di Carlo Mario srl (v.si planimetria allegata – Tav.int.2).

La nuova perimetrazione del sito risulta avere una superficie totale è pari a 112.856 mq.

L’attività estrattiva prevista dal progetto, oltre a un modesto ampliamento della superficie utilizzata (particella n.97), prevede all’approfondimento di aree interne già soggette ad escavazione mediante la realizzazione progressiva di **due gradoni dell’altezza media di 12 mt.** Per il gradone inferiore avente una quota di fondo fissata a 366 m s.l.m., è prevista dopo l’escavazione, il ritombamento per tutta la sua altezza fino a raggiungere la quota definitiva del piazzale a 378 m s.l.m.

Il volume estraibile di materiale è stato stimato pari a ca 1.453.140 mc, mentre quello di riporto corrisponda a ca 550.000 mc.

Trattandosi di un sito prevalentemente calcareo e marnoso, peraltro già sottoposto ad attività di cava, non si prevede la produzione di significative quantità di terreno vegetale, pertanto per garantire la colmatatura del primo gradone si farà ricorso:

- alle materie prime seconde che vengono prodotte dal ciclo di recupero dell'impianto di proprietà della stessa ditta;
- a sabbie limose derivanti dalla separazione granulometrica del materiale estratto dalla cava;
- materiali da scavo, riconducibili alla definizione di sottoprodotti, derivanti da opere di sbancamento da cantieri edili esterni.

Per il ritombamento definitivo del primo gradone verrà utilizzata, in copertura, il terreno di scotico superficiale, accantonato a inizio escavazione e stoccato in area specifica (*v.si planimetria allegata - area 8 Tav.int. 5*), opportunamente miscelato con terreno vegetale.

La coltivazione della cava ed il risanamento ambientale dei luoghi avverrà progressivamente per lotti funzionali: nel complesso sono stati previsti n.15 lotti di scavo ed altrettanti di sistemazione ambientale, come indicato nella Tav. 4 allegata allo "Studio di impatto ambientale", già agli atti delle PPAA.

I lavori avranno inizio nel versante sud, nella zona denominata S1 a confine con la cava della Ditta S.E.I. srl, mediante attività di approfondimento del piano di coltivazione rispetto alla quota attuale di un gradone dell'altezza di circa 12 mt; successivamente si proseguirà nel lotto adiacente S2, in direzione nord, con approfondimento di due gradoni della stessa altezza di circa 12 mt ognuno, che andranno a raccordarsi con i versanti della cava già coltivata e sistemata.

Tale modalità di coltivazione proseguirà con la stessa sequenza, su lotti adiacenti tra loro, fino a raggiungere l'ultimo S15 posto in posizione più a nord a confine con la cava della Ditta Carbonato Sud S.n.c..

Si prevede che il riempimento per sezioni del gradone posto a quota inferiore, inizierà dopo circa un anno dalla fine dello scavo del lotto; l'attività sarà avviata dal gradone R2, posto a confine con la Ditta S.E.I. srl, e comprenderanno anche la sistemazione ambientale della scarpata del primo gradone realizzato in approfondimento fino al congiungimento della zona di cava situata a quota superiore già sistemata dal punto di vista ambientale.

Anche in questo caso la modalità di sistemazione finale dei luoghi proseguirà in maniera parallela rispetto a quella di scavo, seguendo un andamento dal fronte sud verso quello nord, quindi dal lotto R2 fino a quello denominato R16.

Le zone in cui avverranno le due distinte lavorazioni, rispettivamente di coltivazione del giacimento e di risanamento ambientale, non saranno adiacenti tra loro in quanto si avrà cura di lasciare una zona di franco di almeno 20 mt per ragioni di sicurezza e per evitare sovrapposizioni.

Gli scavi avanzeranno costantemente in direzione est-ovest nell'ambito di ciascun lotto, che avrà una sequenza sud-nord; i riporti seguiranno la stessa progressione, distanziata di circa un anno nel tempo, rispettando sempre uno spazio di 20 mt, per impedire che i mezzi meccanici e gli addetti ai lavori possano incrociarsi nella stessa zona di lavoro.

La realizzazione dei lavori è prevista per lotti funzionali di intervento con esecuzione iniziale della fase di scavo di entrambi i gradoni in approfondimento cui farà immediato seguito quella di colmata completa tra il secondo gradone e il primo, alla cui quota finale di rilascio (378 mt) verrà sistemato il nuovo piazzale di progetto.

Nel corso dei lavori si provvederà anche alla realizzazione della porzione di scarpata dell'ultimo gradone, sagomandola secondo le specifiche di progetto, con sistemazione contestuale del materiale

L'estrazione del materiale calcareo in banco avverrà mediante:

- abbattimento, mediante la tecnica di perforazione o minaggio con uso di esplosivo, del fronte con avanzamento dall'alto verso il basso con gradoni discendenti raccordati a quelli esistenti
- caricamento, con pala gommata direttamente su dumper, del materiale proveniente dal fronte di cava
- trasporto del tout-venant fino alla tramoggia di alimentazione dell'impianto primario di selezione e vagliatura per le opportune lavorazioni.

L'area di cava verrà completamente recintata anche sulla zona oggetto di ampliamento e dotata di apposita cartellonistica di segnalazione ed avvertimento di pericolo.

L'accesso alla cava dalla viabilità principale resterà invariato rispetto a quello attualmente presente, già provvisto di cancello di accesso e di cartello contenente tutti i dati relativi all'attività che si conduce.

### **3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO**

Per la descrizione di tutti gli aspetti geografici, geomorfologici, geologici, idrogeologici, di destinazione d'uso delle aree attraversate e di ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento, si rimanda alla consultazione del "Quadro di riferimento programmatico" riportato all'interno del documento "Studio di impatto ambientale" caricato sullo SRA.

#### 4. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

I lavori di escavazione della cava non prevedono la produzione di significative quantità di terreno vegetale, dal momento che il sito è prevalentemente costituito da calcare.

Come già detto, i materiali provenienti dall'attività estrattiva che saranno destinati al riutilizzo in sito sono quelli riportati in tabella seguente. Per ogni materiale si indicano i quantitativi previsionali e il numero di campionamenti previsti.

Materiale derivante dall'estrazione di cava da riutilizzare in situ per ripristino ambientale del primo gradone di approfondimento	Quantitativo, modalità di stoccaggio e campionamento
<i>porzione proveniente dalla scoperta superficiale della nuova area interessata alla coltivazione e sistemazione della cava.</i>	<p>Si prevede che il quantitativo della scoperta sia limitato (ca 8.600 mc) poiché il sito di cava è caratterizzato anche in superficie da roccia calcarea. Dato il limitato strato di terreno si ritiene opportuno effettuare un campionamento medio composito su cumulo. I cumuli verranno allestiti all'inizio delle attività di escavazione nell'area 8, adibita in passato allo stoccaggio delle terre e rocce da scavo, gestite come rifiuti e classificate con il codice CER 170504.</p> <p>Si prevede di effettuare un campionamento da sottoporre ad indagine analitica per ogni 3.000-5.000 mc di materiale così come previsto dall'allegato 9 al DPR 120/2017</p>
<i>materiale non utilizzabile commercialmente presente all'interno della massa calcarea in banco, costituito da terreno oppure da marna depositata</i>	<p>Poiché il banco di calcare è abbastanza uniforme si stima un quantitativo abbastanza modesto pari a ca 14.700 mc.</p> <p>Anche in questo caso si prevede di accantonare il materiale in cumuli nell'area 8 e di effettuare un campionamento per analisi ogni 3.000-5.000 mc di materiale così come previsto dall'allegato 9 al DPR 120/2017.</p>



<i>sabbia limosa decantata derivante dalla separazione granulometrica ad umido del materiale inerte lavorato (tout-venant, pietrisco, pietrame, ghiaia, massi, ecc.)</i>	<p>Sulla base dei dati medi relativi alle vendite storiche dell'attività si può assumere che la sabbia limosa decantata sia circa il 50% della porzione di inerti da sottoporre a classificazione granulometrica pari a circa 43.800 mc.</p> <p>Anche i cumuli di questo materiale verranno accantonati in area indicata in planimetria con il n. 8 (v.si planimetria allegata - Tav. int. 5),</p> <p>Si prevede di effettuare un campionamento per ogni ca 3.000-5.000 mc di materiale così come previsto dall'allegato 9 al DPR 120/2017.</p>
--	---

Con riferimento a quanto sopra esposto è possibile prevedere che il quantitativo di materiale proveniente dalla coltivazione dell'attività estrattiva in progetto che potrà essere riutilizzato in sito per il risanamento ambientale dei luoghi, corrispondente alla somma delle volumetrie dei materiali non commerciabili, è pari a ca 67.000 mc.

Si ricorda che per il ripristino ambientale della volumetria del primo gradone, pari a ca 550.000 mc, oltre a tale quantitativo, verranno utilizzati :

- materie prime seconde prodotte dall'impianto di recupero dell'impianto di proprietà della stessa Ditta;
- materiali da scavo, riconducibili alla definizione di sottoprodotti, derivanti dalle opere di sbancamento di cantieri edili esterni.

Anche tali materiali, prima di essere utilizzati, verranno sottoposti ad analisi secondo quanto previsto rispettivamente dal DM 05.02.98 e s.m.i. e dal DPR 120/2017.

#### **Parametri da determinare per le terre e rocce riutilizzate presso il sito**

Considerando che l'attività estrattiva per sua natura non prevede né sversamento né trattamento di liquidi pericolosi ma gli unici rischi possono essere legati ad eventuali fenomeni accidentali dovuti a perdite o rotture di mezzi meccanici si ritiene che possa essere adottato il set analitico di cui alla tab.1 dell'allegato 4 del DPR 120/2017 escludendo "Amianto" in quanto non sono presenti manufatti contenuti eternit presso il sito.

denominazione parametro	metodo di prova
Arsenico	EPA 3050 B 1996 + APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003
Cadmio	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018
Cobalto	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018

denominazione parametro	metodo di prova
Nichel	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018
Piombo	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018
Rame	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018
Zinco	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018
Mercurio	EPA 3050 B 1996 + APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003
Cromo totale	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 D 2018
Cromo VI	EPA 7196 A 1996
Idrocarburi C>12	CNR IRSA 21 Q 64 Vol 3 1988

