

Per incarico della ditta Bucciante Costruzioni srl, con sede legale in Fossacesia (Ch), via Sangro n°68, ho eseguito uno studio tecnico - ambientale per la richiesta di proroga per la coltivazione di una cava a cielo aperto di materiale ghiaioso in loc. Vaccareccia, nel comune di Fossacesia (Ch).

L'intervento rientra tra quelli che sono sottoposti a Verifica di Assoggettabilità, ai sensi del Decreto Legislativo n°4/2008, art. 20 – Allegato IV, punto 8 lett. i. Secondo i criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali stabiliti dal DGR n°209 del 17/03/2008.

1 – CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

1.a - Dimensioni del progetto

Il progetto originario della cava, approvato con Autorizzazione Comunale n°2 del 20/05/1997, prevedeva la coltivazione di una cava di materiale ghiaioso a ritombamento parziale, cioè, con asportazione di ghiaia e riempimento con materiale idoneo, fino a ripristinare un profilo costituito da una scarpata, alta circa 15-16 mt, e da un piano inclinato che si raccorda con i terreni situati a valle (vedi Tavola B).

L'area è stata autorizzata in tre lotti, ed attualmente la coltivazione sta interessando il lotto n°1.

L'area di cava in esame presenta una superficie totale autorizzata di circa 13.470 mq, suddivisa in 3 lotti (vedi Tavola B). Di seguito si riportano i dati plano-volumetrici:

SUPERFICIE TOT	13.470 mq	
Superficie coltivata	2.390 mq	
Superficie da coltivare	11.080 mq	
VOLUME LORDO AUTORIZZATO	220.000 mc	
- coltivato	47.500 mc	
- da coltivare	172.500 mc	di cui:
Terreno vegetale + sabbie argillose	86.400 mc	
Ghiaie-sabbiose	86.100 mc	


Per l'area di cava sono state redatte le sezioni di scavo e ripristino (Tavola B).


Sulla base del quantitativo da estrarre, dei lavori necessari per il ripristino e dell'andamento del mercato edilizio, si ritiene necessario un rinnovo dell'autorizzazione per un periodo di circa 5 anni, ripartito in 4 anni per portare a termine la coltivazione e un anno per il ripristino (*potenzialità/annua di circa **34.500 mc /annui**, riferita a 5 anni*).


1.b - Caratteristiche del giacimento

Nell'area di cava sono stati eseguiti n° 3 sondaggi geognostici, per la caratterizzazione litologica del giacimento e per l'individuazione della falda freatica, ai sensi del D.M. 11.03.88.

I sondaggi hanno permesso la ricostruzione della stratigrafia di dettaglio ed il rilevamento della falda freatica.

 **Orizzonte A** – *copertura eluvio-colluviale*: costituito da terreno vegetale, sabbie ed argille rimaneggiate con inclusioni ghiaiose; lo spessore è variabile da circa 8,5 a 9,5 mt;

 **Orizzonte B** – *deposito ghiaioso*: il giacimento di cava è costituito da un deposito ghiaioso compatto e ben classato in matrice limo-sabbiosa, con elementi prevalentemente arrotondati di dimensioni varie (da qualche mm fino a clasti dell'ordine di 20-30 cm). La frazione argillosa è poco presente, se non in qualche cm di spessore, e comunque trascurabile rispetto al deposito ghiaioso. Lo spessore di tale orizzonte è stato riscontrato fino alle profondità investigate. Permeabilità (medio-alta);

 **Orizzonte C** – Argille grigio-azzurre di base (Pliocene). Permeabilità (bassa). Rilevate ad una profondità variabile tra 21 e 22 mt.

Il materiale estratto verrà trasportato a mezzo di camion per l'utilizzo nelle opere pubbliche in cui opera la ditta richiedente; in particolare, il materiale si presta per la realizzazione di piazzali industriali e rilevati, opere di drenaggio in genere.

Il piano di coltivazione prevede una superficie totale da coltivare di circa 11.080 mq, ed un volume rimanente di materiale ghiaioso estraibile di circa 86.100 mc.

1.c - Produzione di rifiuti

L'attività estrattiva non prevede la produzione di rifiuti.

Il materiale ghiaioso costituisce la materia prima di estrazione, mentre i volumi privi di interesse commerciale (terreno vegetale + sabbie argillose), vengono accumulati sull'area stessa per essere riutilizzati per il ripristino ambientale.

1.d - Inquinamento e disturbi ambientali

La cava è ubicata in un'area esterna ai centri abitati (zona agricola). Non si riscontrano nuclei abitativi nel raggio di circa 500 mt, pertanto si possono considerare del tutto trascurabili gli effetti dell'inquinamento acustico derivante dai mezzi d'opera stessi (vedi allegato "Ubicazione dei siti abitativi").

Gli aspetti ambientali, relativi alla viabilità sono la produzione di polveri, all'interno della cava e nel tratto d'innesto con la provinciale.

Inquinamento da polveri: costituisce un elemento del tutto irrilevante. Infatti, sia le dimensioni della cava, e sia la presenza di un manto bituminoso sulla strada comunale riducono al minimo il problema, e quindi l'influenza delle stesse polveri sulle vegetazioni in atto nelle vicinanze della strada. Per quei piccoli tratti in cui manca lo strato bituminoso e all'uscita della cava, l'abbattimento delle polveri viene garantito dall'innaffiatura con acque, eseguita con opportuni mezzi dotati di cisterne ed innaffiatori. Tale operazione viene eseguita di norma quotidianamente, sia la mattina che nel primo pomeriggio, nei periodi di massimo sviluppo vegetativo delle coltivazioni circostanti. Ciò garantisce il totale abbattimento delle polveri derivante dal passaggio dei camion.

1.e - Rischio di incidenti

L'area di cava costituisce un cantiere con personale e mezzi d'opera in esercizio. In tal senso il Decreto Legge 626/94 disciplina la sicurezza e la salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro. Alcune misure introdotte dal D.L. 626/94, identifica come obblighi e responsabilità a carico del datore di lavoro.

1.f – Impatto sul patrimonio naturale e storico

La suddetta valutazione non può prescindere da una descrizione dettagliata degli elementi fisici che interagiscono con l'attività estrattiva e la compatibilità di questi con le caratteristiche delle aree interessate. Lo studio prevede un'analisi ambientale sul vincolo paesaggistico della L.R. 431/85 riguardante la compatibilità dell'attività estrattiva con le zone di tutela del P.R.P.

* **Assetto vegetazionale e cenni climatici:** l'area in studio ricade nella fascia con clima di tipo mesoadriatico sub - umido caratterizzato da una temperatura media annua di 15°C, con valori minimi in gennaio (6,6) e valori massimi in luglio (23,8).

Nella media di 50 anni la piovosità registra un valore annuo di circa 740 mm con massimi in dicembre e minimi in luglio.

La vegetazione naturale occupa tuttavia una piccola parte del territorio, essendo costituita in prevalenza da colture agrarie erbacee ed arboree, come il caso del sito in esame. La sua distribuzione coincide approssimativamente con quella della zona fitoclimatica del *Lauretum* caldo.

Attualmente l'area oggetto di cava è incolta. Per quanto riguarda le aree limitrofe sono utilizzate soprattutto a colture arboree di varie specie.

*** Suolo**

Il suolo deriva dall'alterazione dei materiali alluvionali ghiaioso – sabbiosi debolmente cementati di un terrazzo alluvionale di 3° ordine.

Il suolo originario presenta buone caratteristiche produttive, soprattutto se irrigato, anche se l'elevata permeabilità dei terreni porta ad un rapido smaltimento delle acque. Sono quindi favorite coltivazioni ad irrigazione primaverile – estiva, quali mais e tabacco, ortaggi autunno – invernali, serre e vivai, vigneti a capanna soprattutto sulle zone in pendenza e meno soggette a nebbie e inversioni termiche, frutteti (soprattutto pescheti e kiwi) e oliveti.

* **Ecologia:** non si evidenziano *biotipi* di particolare interesse e rilevanza.

* **Studio ambientale:** Già illustrato nella "Procedura di Verifica – Allegato D" approvato.

L'area oggetto di studio rientra nella Zona B1 del P.R.P.

2 - UBICAZIONE

L'area in oggetto del presente studio si rinviene nel quadrante n° 147 - I della carta topografica Regionale e si localizza in sinistra idrografica del fiume Sangro. Essa è caratterizzata dalle seguenti coordinate (baricentro cava):

long. 14°29'10" lat. 42°12'45"

L'area rientra nella Zona B1 del P.R.P.

2.a - Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Al termine dei lavori di coltivazione si provvederà immediatamente a ripristinare le aree scavate mediante ritombamento parziale e definizione di una scarpata con altezza massima di circa 16,0 mt, come riportato nelle sezioni stratigrafiche di ripristino, per consentire, in tal modo il reinserimento della stessa nel contesto ambientale circostante.

Il materiale di ritombamento (terreno vegetale) verrà collocato per strati successivi al fine di favorire un graduale costipamento e ridurre al massimo gli avvallamenti e le depressioni.

Al termine della coltivazione si procederà a collocare uno strato di terreno vegetale di spessore minimo di mt. 1.50, derivante dal terreno vegetale prelevato ed accumulato in posto.

Infine un'adeguata concimazione mediante materiale stallatico favorirà un veloce riutilizzo dei suoli ai fini agricoli.

Attualmente, l'area oggetto di cava è incolta. Al termine del ripristino si otterrà un suolo distinto da buone caratteristiche agrarie e dotato di sufficiente permeabilità.

Al termine della sistemazione le aree di cava saranno utilizzate ai fini agricoli, in particolare su indicazioni dei proprietari e in base alle caratteristiche agrarie dei siti. Il profilo finale evidenzia due aree con diverse problematiche di ripristino ambientale, l'area di scarpata e la superficie piana; per la descrizione delle diverse caratteristiche si rimanda alla Relazione di Ripristino Ambientale.

2.b - Capacità di carico dell'ambiente naturale

- A) Costiere = L'area non è interessata
- B) Zone montuose o forestali = L'area non è interessata. La zona è pianeggiante e non vi è presenza di foreste nelle aree circostanti.
- C) Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria sono già superati = L'area non è interessata
- D) Zone a forte densità demografica = L'area non è interessata (vedi allegato "ubicazione dei siti abitativi")
- E) Paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale, ed archeologico = L'area non è interessata. Non è presente nessun tipo di vincolo (SIC, ZPS, Archeologico, ecc.)
- F) Aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche = L'area non è interessata.
- G) Effetti dell'opera sulle limitrofe aree naturali protette = L'area non è interessata da aree protette naturali.

Dall'analisi delle osservazioni precedentemente condotte sui caratteri morfologici, geologici, litologici, idrologici, idrogeologici, ambientali e vegetazionali, l'attività oggetto di rinnovo rispetta il programma di coltivazione approvato con il progetto iniziale, ma soprattutto procede nel rispetto di tutti i gli indici e i vincoli ambientali analizzati con il presente studio.

In conclusione gli interventi basilari di ripristino delle aree al termine dell'attività estrattiva consistono in:

- a) Ritombamento parziale dello scavo con materiale sabbioso - argilloso non inquinante e mediamente permeabile (derivante dallo sbancamento).
- b) Riporto di terreno vegetale arricchito di concime vegetale su tutta la superficie (stesso suolo, precedentemente accantonato).
- c) Aratura dell'area per la preparazione del terreno alla piantumazione.
- d) Piantumazione di specie secondo cicli rotazionali idonei e già in pratica negli usi locali.
- e) Sistemazione delle scarpate con piantumazione di specie arboree idonee al rinverdimento boschivo.

Tali interventi saranno realizzati progressivamente al procedere della coltivazione.

Il Geologo

Dott. Nando Pellicciotta