

Per incarico della ditta F.lli Cotellessa srl, con sede in Lanciano (Ch), Villa Andreoli n° 150, ho eseguito uno studio tecnico - ambientale per la coltivazione di una cava a cielo aperto di materiale ghiaioso in località Serre, nel comune di Lanciano (Ch).

L'area oggetto di cava è contraddistinta in catasto al foglio n°57, part. n°4033, 4034/p.

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

L'area di cava rientra nella Zona B1 del Piano Paesistico (Zona a Trasformabilità Mirata), per cui è soggetta a Studio di Compatibilità Ambientale. Considerando che la Verifica di Assoggettabilità (studio multidisciplinare) tratta molti aspetti ambientali contenuti nello Studio di Compatibilità Ambientale, il presente studio può considerarsi esaustivo della relazione stessa.

## 1 - CARATTERISTICHE

### 1.a - Dimensioni del progetto

L'attività prevede l'apertura di una cava di materiale ghiaioso, con metodo di coltivazione a scarpata unica con inclinazione a 45% ed altezza di circa 10,5 mt. Il profilo finale prevede un ritombamento totale con terreno sabbioso-argilloso: un piano leggermente inclinato che raccorderà il piede della scarpata esistente con le quote topografiche dei terreni situati a valle.

L'area di cava presenta una superficie totale di circa 3.338 mq. Date le dimensioni topografiche, la coltivazione avverrà in un unico lotto, avente i seguenti dati plano-volumetrici totali:

---

#### SUPERFICI

area di cava 3.338 mq

#### VOLUMI ESTRAIBILI

terreno vegetale 12.684 mc\* (Orizzonte A)

ghiaie sabbiose 19.027 mc (Orizzonte B)

**TOTALE VOLUME DELLA CAVA 31.711 mc**

\*riutilizzati per il ripristino ambientale


---


Per la coltivazione ed il ripristino dell'area di cava si prevede un periodo totale di circa 4 anni, ripartito in tre anni per la coltivazione ed un anno per il ripristino.


### 1.b - Caratteristiche del giacimento

Sul sito in esame sono stati eseguiti n°3 sondaggi geognostici a carotaggio continuo e n°2 prove penetrometriche dinamiche, per la determinazione delle caratteristiche geotecniche del substrato. I **sondaggi geognostici** hanno permesso la ricostruzione della stratigrafia di dettaglio ed il rilevamento della falda freatica (vedi stratigrafie allegate).

Le indagini hanno evidenziato la presenza dei seguenti orizzonti litologici:

 **Orizzonte A** – *copertura eluvio-colluviale*: costituito da terreno vegetale, limi ed argille rimaneggiate con inclusioni ghiaiose, lo spessore massimo è di circa 5,0 mt.

 **Orizzonte B** – *deposito ghiaioso-sabbioso*: deposito ghiaioso, compatto e ben classato in matrice sabbiosa, con elementi prevalentemente arrotondati e con dimensioni varie (da qualche mm fino a clasti dell'ordine di 20 – 30 cm). La frazione argillosa è poco presente, se non in livelli di qualche cm di spessore e, comunque, trascurabile rispetto al deposito ghiaioso. Lo spessore è di circa 8,0 mt. Permeabilità (medio-alta);

 **Orizzonte C** – Argille grigio-azzurre di base (Pliocene). Permeabilità (bassa).

#### **Durante i sondaggi geognostici non si è riscontrata la presenza di falde freatiche.**

Il materiale prelevato verrà caricato su camion e trasportato per l'utilizzo nelle opere pubbliche in cui opera la ditta richiedente; in particolare, il materiale estratto si presta per la realizzazione di piazzali industriali e rilevati, opere di drenaggio in genere e per riempimento di scavi. Inoltre, parte di esso, verrà trasportato presso il proprio impianto di lavorazione situato nel comune di Lanciano (Ch), ove verrà trasformato, tramite macinazione al frantoio, in materiale inerte da costruzione di varie granulometrie.

### **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 limose), verranno 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").

L'area di cava dista circa 100 mt dalla strada Provinciale. Tale innesto, consente ai mezzi di trasporto il raggiungimento dei cantieri in tutte le località.

Gli aspetti ambientali relativi alla viabilità consistono nella 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, 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 è 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 derivanti 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.

Per la sicurezza sul lavoro si adotteranno tutti i provvedimenti previsti dalle norme di Polizia Mineraria. Prima dell'inizio dei lavori verrà predisposto un Documento di Sicurezza e Salute secondo le direttive del Decreto Legge 624/96 che disciplina la sicurezza e la salute dei lavoratori sui luoghi 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, come risulta dall'allegata "Carta dell'uso attuale del suolo". 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 fluviale.

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:** la Regione Abruzzo si è dotato un uno strumento paesistico a ricezione della L.R. 431/85 e dell'art. 6 della L.R. 18/83.

Tale strumento ha portato alla stesura di tavole sinottiche che costituiscono il **Piano Regionale Paesistico**.

**L'area oggetto di studio rientra nella Zona B1.**

**\* PSDA – Piano Stralcio di Bacino** (Del. G.R. 1386 del 29/12/04)

**PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI (PSDA)**

Il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica (molto elevati, elevati, medi e moderati per esondazioni) mediante la valutazione dei livelli raggiungibili in condizioni di massima piena valutati con i principi teorici dell'idraulica. L'area in studio, individuata dal punto di vista geologico nella fascia dei depositi alluvionali terrazzati ascrivibili al Pleistocene sup., *non rientra nella perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica e/o di rischio idraulico.*

Da un punto di vista geomorfologico ed idraulico, si può pertanto ritenere che l'area collinare, situata al di fuori di alvei fluviali, **non è soggetta a verifica di compatibilità idraulica.**

PIANO STRALCIO DI BACINO "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi"

Il Piano perimetra le aree a rischio di frana e di erosione, all'interno delle aree di pericolosità idrogeologica, esclusivamente allo scopo di individuare ambiti ed ordini di priorità degli interventi di mitigazione del rischio nonché allo scopo di segnalare aree di interesse per i piani di protezione civile.

Dall'analisi delle carte della pericolosità si evince che l'area di cava non rientra nella perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica.

## **2 - UBICAZIONE**

L'area in oggetto del presente studio si rinviene nel Quadrante n° 147 - I della Carta Topografica Regionale e si localizza in posizione di versante in prossimità di un fosso privato. Essa è caratterizzata dalle seguenti coordinate (baricentro cava):

long. 14°27' 00"    lat. 42°10' 55"

L'area rientra nella Zona B1 del Piano Regionale Paesistico (Trasformabilità mirata).

### **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 totale, ripristinando la situazione geomorfologica attuale e consentire, in tal modo il reinserimento della stessa nel contesto ambientale circostante.

**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 collinare ed incolta 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'area oggetto di studio appare idonea ad essere utilizzata per l'attività estrattiva, ai sensi della L.R. 54/83 e successive modificazioni ed integrazioni.

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

- a) Ritombamento totale dello scavo con materiale sabbioso-argilloso non inquinante.
- b) Riporto di terreno vegetale arricchito di concime vegetale su tutta la superficie.
- 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