

0. INTRODUZIONE

Per incarico della ditta Micucci Rocco con sede in Rapino Via Cristoforo lezzi, è stata eseguita la presente relazione ad integrazione della documentazione trasmessa per l'apertura di una cava di ghiaia in località Sterparo Comune di Rapino, in relazione alla richiesta di Valutazione di Assoggettibilità.

La presente, in risposta alla richiesta del Servizio di valutazione ambientale della Regione Abruzzo, si articola come segue:

A. Studio rischio contaminazione acque superficiali e sotterranee;

B. Studio previsionale di impatto acustico ed atmosferico;

A. STUDIO RISCHIO CONTAMINAZIONE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

A.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'inquadramento territoriale analizza l'area oggetto, in rapporto alle caratteristiche fisico – chimico e biologiche del territorio, in particolare la morfologia, geologia, idrologia ed idrogeologia e sia in relazione ai vincoli ambientali esistenti e delle eventuali interferenze che l'attività di preparazione di cantiere, fasi di escavazione, ripristino e di chiusura possono produrre, ed in special modo si analizza, i possibili rischi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee prodotte dalle attività di cava.

Il progetto prevede l'apertura di una cava di ghiaia, utilizzando un sito ad uso agricolo distinto in Catasto nel Comune di Rapino al Foglio n. 3 particelle 222 e 223 per una superficie complessiva di mq. 6520. L'area è adiacente ad una sito già oggetto di coltivazione e sistemata con ripristino ambientale e piccolo invaso con notevole valore paesistico.

La richiesta della presente autorizzazione estrattiva è stata eseguita per completare la valorizzazione del terreno di proprietà da un punto di vista paesaggistico.

A.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO

L'area in oggetto del presente studio si estende nell'avampaese del massiccio Carbonatico della Maiella, nella fascia pedemontana, in sinistra del bacino idrografico del torrente Sterparo, confluyente con il suo modesto contributo, in sinistra del Fiume Foro, su un terreno strutturato essenzialmente da depositi plio-pleistocenici. La stratigrafia del territorio è costituita essenzialmente dalle peliti argillose siltose di facies pelagica coperti, con eteropia di facies, dalle alluvioni fluviali ghiaiose terrazzate.

Dal punto di vista geografico l'area fa parte della fascia collinare pedemontana abruzzese, che prende origine alle falde nord-orientali della Maiella. Sotto l'aspetto geologico, le colline circostanti sono costituite principalmente da sedimenti marini argillosi di età Pleistocenica, caratterizzati da un graduale aumento verso l'alto della granulometria fino ad arrivare ai terreni sabbiosi e conglomeratici che si rinvengono nelle zone con quote topograficamente più elevate: questi terreni sono quindi posti al top della formazione e testimoniano la regressione marina dell'inizio Quaternario. Immediatamente sulle argille del Calabriano, quindi in posizione basale è costituita da sabbie gialle a grana medio-grossolana, in banchi ben stratificati con giaciture sub orizzontali, per lo più sciolte e con intercalazioni di lenti ed orizzonti maggiormente cementati. Più in particolare, nella zona in esame, sono presenti i depositi calcarei della formazione di Bolognano, nei pressi del loro contatto litologico con i più recenti sedimenti sabbiosi-ghiaiosi intercalati a limi sabbiosi debolmente ghiaiosi, di origine alluvionale, depositi durante il Quaternario dai vari fossi e torrenti presenti nella zona, affluenti del Fiume Foro. Stratigraficamente si possono caratterizzare i seguenti litotipi:

- Coltre di alterazione e disgregazione, eluviale, ovvero suolo vegetale con spessori compresi tra 0,10 – 0,50 m
- Alluvioni terrazzate fluviali, i quali sono costituiti da considerevoli banchi di ghiaie, diffusamente con ciottoli arrotondati, eterogenei in prevalenza calcari, etero metrici con dimensioni da qualche millimetro a diversi decimetri. Potenza del terrazzo variabile, tra 15-25 mt.

- Peliti di piattaforma prevalentemente argillosa, argille di base, grigie azzurre, più o meno limose, con diversi tenori siltosi e localmente con sottili lenti e livelli di sabbie grigiastre molto fini.

A.3 REGIMAZIONE ACQUE SUPERFICIALI

Al fine di assicurare il deflusso delle acque meteoriche evitando che le stesse si riversino all'interno dell'area di coltivazione, si provvederà a realizzare una cunetta al margine delle scarpate di scavo tale da convogliare le acque meteoriche verso la rete di deflusso, le quali con apposita vasca di decantazione convoglieranno nel laghetto adiacente esistente.

L'acqua contenuta e raccolta nella vasca di decantazione potrà essere usata per l'abbattimento delle polveri in momenti di criticità.

A.4 INTERFERENZA ATTIVITA' DI SCAVO CON ACQUE SUPERFICIALI ED ACQUE SOTTERRANEE

Le fasi di attività estrattiva saranno previste nel tempo nell'ottica di riqualificare l'area secondo previsioni di estensione della valorizzazione paesaggistica come l'area in adiacenza già coltivata.

Una delle preoccupazione delle fasi di escavazione sarà di evitare e non interagire con la falda caratterizzata molto esaustivamente dal lago in adiacenza. Inoltre, tale preoccupazione, è funzionale alla sistemazione finale, con previsione di allargamento dell'invaso idrico, in quanto ci sono delle previsioni della committenza per un uso residuale da un punto di vista di utilizzo sportivo ricreativo dell'intera area.

Anche in considerazione dell'inquadramento idrogeologico generale, come da allegati e da indagini eseguite da altre committenze in aree adiacenti, si può concludere nel enunciare **l'assoluta protezione della falda rispetto alle fasi di attività estrattiva.**

B. STUDIO PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO-ATMOSFERICO

B.1. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

L'elaborazione tecnica e le considerazioni in argomento fanno riferimento alla seguente norme di settore:

- Legge n. 447 del 26.10.1995;
- D.P.C.M. 14.11.1997
- D.M. 16.03.1998;
- D.P.R. n. 142 del 30.03.2004;
- L.R. n. 23 del 17.07.2007.
- D.Lgs 4.09.2002, n. 262: Attuazione della Direttiva 2000/14/CE

B.2. CARATTERISTICHE PROGETTO

Qui di seguito vengono esaminate le varie fasi della messa in esercizio dell'attività estrattiva.

- Preparazione preliminare

Prima di dare inizio ai lavori di scavo, tutta l'area sarà picchettata con termini individuando il perimetro totale ed i vertici dei lotti. L'area così individuata sarà recintata. L'accesso alla cava dalla zona impianti, come da planimetria sarà custodita e chiuso con lucchetto. I mezzi di lavoro camion ed escavatore saranno parcheggiati nell'area impianti e per mezzo di una rampa di invito potranno raggiungere il fronte di scavo e di avanzamento. Lungo la recinzione perimetrale sarà apposta segnaletica indicante la pericolosità derivante dagli scavi aperti ed il divieto di accesso ai non autorizzati.

- Scoticamento superficiale

Sarà effettuata la scopertura dell'area di coltivazione con asportazione terreno superficiale variabile da 30 – 60 cm. Per una ottimizzazione delle fasi di coltivazione si procederà in due lotti di estrazione, posizionando in area libero perimetrale il terreno idoneo per il ripristino.

- Piano di coltivazione

Il progetto si articola in due lotti funzionali e coordinati.

Il fronte di scavo, in relazione alle esigenze aziendali, sarà modulato secondo gradoni di altezza massima di 5-6 metri e con pedata variabile 7-10 metri. Le pareti di scavo saranno modellate a scarpata con pendenza di 45°. Date le caratteristiche del banco ghiaioso, tale pendenza garantisce la sicurezza di tenuta della scarpata senza dover effettuare una verifica della stabilità.

Il piano di coltivazione seguirà le indicazioni piano altimetriche del progetto allegato all'istanza unitamente alla presente relazione.

In base alla media delle necessità di approvvigionamento del tipo di materiali sul mercato locale e periferico, è prevedibile un tempo di attività di 5 anni comprensivo di sistemazione finale area.

Il materiale sarà commercializzato dopo semplice lavorazione nell'impianto adiacente esistente.

- Ripristino

L'intervento di recupero ambientale, di completamento a quello già realizzato sulla vecchia attività estrattiva, si effettuerà con tempistica contestuale all'escavazione ed è mirato aq reintrodurre nell'immediato il verde nelle zone l'ambiente naturale simile a quello circostante.

La fase di ripristino consiste nello spandimento del terreno vegetale, precedentemente accantonato. Di norma la messa in posto del terreno vegetale viene immediatamente seguita da una semina di specie erbacee autoctone, per ottenere una crescita in grado di stabilizzare superficialmente il terreno vegetale.

Dopo la semina e piantagione, verranno realizzate tutte le cure colturali necessarie all'attecchimento delle specie vegetali.

Si riportano di seguito i relativi dati plano-volumetrici:

Area di cava: 6520 mq

Terreno vegetale: 2.450 mc

Volume totale del giacimento: 55.000 mc

Il riempimento sarà costituito da terreno vegetale, già accumulato in un area adiacente. Il deposito di terreno vegetale già disponibile è derivante sia dallo sbancamento superficiale che dalle opere pubbliche in cui opera la Ditta richiedente. Soprattutto verrà utilizzato il materiale di sbancamento derivante dalla realizzazione di piazzali industriali (terre da scavo), comunque con concentrazioni di inquinanti inferiori a quelle stabilite per le bonifiche e quindi escluse dal campo di applicazione delle leggi vigenti.

La permeabilità del suolo e substrato subirà variazioni trascurabili, rispetto al sistema idrogeologico esistente nell'area.

Le opere di ricomposizione finale delle cave devono tendere a ripristinare condizioni simili o migliori a quelle preesistenti l'attività estrattiva e comunque coerenti con l'assetto produttivo e lo stato ambientale delle aree circostanti.

A tal fine, dopo il parziale riempimento della cava con materiale sabbioso - argilloso, si provvederà a riportare uno strato di terreno vegetale, sull'intera superficie piana di uno spessore variabile 0,50 – 1,00 metri; quest'ultimo, in parte, già disponibile in quanto derivante dallo scavo superficiale.

Il terreno vegetale accumulato è dotato di buona permeabilità e struttura. Infine un'adeguata concimazione (materiale stallatico) prima dell'inizio delle colture sarà in grado di preparare il terreno a piantagioni e semine già in vocazione nella zona.

B. 3. INQUINAMENTO ATMOSFERICO ED ACUSTICO

Di seguito si valuta la situazione attuale e previsione futura rispetto alle immissioni di polveri ed al rumore causati dall'attività estrattiva e dal trasporto del materiale, con indicazione sulle vie di trasporto, sulle distanze della cava dalle abitazioni adiacenti, individuazione punti critici e dei ricettori più sensibili nei dintorni della cava.

B.4. SITUAZIONE ATTUALE

Siamo in presenza di un area già oggetto di coltivazione e con valorizzazione ambientale e relativo lago con percorsi verdi. La richiesta di coltivazione è per completare in maniera ottimale la valorizzazione ambientale ed eliminare una parete, mammellone ghiaioso. (All. foto)

B. 5. SITUAZIONE FUTURA

Le attività di scavo riguardano una piccola area su due lotti funzionali. Si utilizzerà un escavatore cingolato anche per il carico del materiale su camion. Il frantoio ed il vaglio saranno

utilizzati parzialmente in alcune ore della giornata lavorativa. Le fasi di manutenzione saranno giornaliere ed i mezzi d'opera revisionati puntualmente.

Il piazzale di cava ed i fronti di scavo saranno schermati con materiale di riporto ed con l'approfondimento dei piani di lavoro, si mitigheranno notevolmente gli impatti acustici e quelli atmosferici. La strada Sterparo, sarà utilizzata come connessione logistica del trasporto materiale. I valori di rumorosità delle macchine operatrici sono comunque conformi al D.Lgs 4.09.2002, n. 262 in attuazione della Direttiva 200/14/CE, concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. Si fa presente che il Comune di Rapino non possiede un Piano Comunale di Classificazione acustica in riferimento alle norme Regionali e Nazionali.

Si determina con calcolo semplificato la distanza a cui il rumore prodotti dalle attività di cava si attenui fino al raggiungimento del valore ammesso 45 dB (A) propagazione del suono con l'ipotesi.

Considerando la formula della propagazione lineare del rumore prodotto da una sorgente puntiforme,

$$dB2 = dB1 - 20 \log D2/D1$$

$$\text{con } dB 1 = 82 \text{ dB}$$

$$dB 2 = 45 \text{ dB}$$

si ricava la distanza $D2 = 170 \text{ mt.}$

B.6. CONCLUSIONI

Come da allegati e documentazione fotografica, si evidenzia che l'area oggetto di attività estrattiva è lontana da centri abitati e case isolate e non vi sono ricettori sensibili entro la distanza calcolata.

Inoltre, le attività di scavo e di trasporto saranno condotte in modo da evitare inquinamento atmosferico, predisponendo anche momenti di bagnatura dalle superfici sensibili e le schermature verdi contribuiranno a ridurre tale impatto.

ALLEGATI

