



PROVINCIA DI SONDRIO
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA E CAVE
SERVIZIO CAVE

Oggetto: Progetto attuativo per l'esercizio di attività estrattiva di cava di sabbia e ghiaia in località Isolette, all'interno dell'ambito estrattivo B8.ATEg61 del piano cave provinciale - settore inerti, in comune di Colorina (SO).
Richiedente: ditta Carnazzola Geom. Camillo S.p.A.
Parere commissione paesaggistica e autorizzazione paesaggistica.

Alla presente comunicazione è allegato il parere della commissione provinciale per il paesaggio, tenutasi in data 22 gennaio 2013. L'autorizzazione paesaggistica è stata rilasciata nell'ambito del procedimento per l'autorizzazione per l'attività estrattiva mineraria di cava, conclusosi con determinazione dirigenziale n. 123 del 04/02/2013 del settore "Pianificazione Territoriale, Energia e Cave".

LA RESPONSABILE
DEL SERVIZIO CAVE
Simona Meago





PROVINCIA DI SONDRIO
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA E CAVE
SERVIZIO CAVE

Commissione del 22 gennaio 2013
OdG n. 2

OPERE: **Attività estrattiva mineraria** per la coltivazione di cava di sabbia e ghiaia in comune di Colorina, in loc. Isolette, all'interno dell'ambito estrattivo B8.ATEg61 individuato dal Piano Cave provinciale - settore inerti.

Autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del decreto legislativo 42/2004 e dell'art. 80 comma 3 lettera a) della legge regionale 12/2005.

Richiedente: Carnazzola Geom. Camillo s.p.a. con sede legale a Berbenno di Valtellina (SO), in via Provinciale, 183 c.a.p. 23010.
Legale rappresentante sig. Camillo Carnazzola, nato a Colorina il 6.12.1950.

Vincoli paesistici vigenti: - art. 142 comma 1 lettere c) del D.Lgs 42/2004 (150 metri dai corsi d'acqua).

Ambito territoriale: Ambito estrattivo B8.ATEg61 del Piano Cave provinciale - settore inerti.

Premessa

Il progetto che viene illustrato nella presente relazione costituisce il Progetto Attuativo di una cava di sabbie e ghiaie all'interno dell'Ambito Territoriale Estrattivo B8-ATEg61, individuato all'interno del Piano Cave della Provincia di Sondrio. L'incarico per la redazione del progetto è stato conferito dalla ditta Carnazzola Geom. Camillo S.p.A.

Il presente progetto, della durata complessiva di **4 anni**, riguarda la coltivazione e il recupero ambientale di due settori dell'ATE, posti immediatamente ad ovest e ad est della cava attualmente in attività. Il progetto si sviluppa in **2 fasi** temporali, arealmente separate fra loro dalla cava in attualmente esercizio. La prima fase si pone in continuità temporale con la cava in esercizio mentre la seconda fase avrà inizio quando l'attività in corso sarà terminata.

Al fine di sfruttare al meglio la risorsa disponibile la ditta cavatrice ha deciso di spostare, interrandola, la linea elettrica che attraversa da est ad ovest l'intero ambito estrattivo. Ciò consentirà di lavorare senza alcun rischio di folgorazione, dovuto a possibili contatti con le macchine operatrici e di eliminare un elemento di impatto paesaggistico negativo.

All'interno della fasce A e B la normativa del PAI prevede, all'art. 41, comma 1 delle norme tecniche di attuazione quanto segue: *Fatto salvo, qualora più restrittivo, quanto previsto dalle vigenti leggi di tutela, nei territori delle fasce A e B le attività estrattive sono ammesse se individuate nell'ambito dei piani di settore o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali. Restano comunque escluse dalla possibilità di attività estrattive le aree del demanio fluviale.*

Fasce di rispetto

Le fasce di rispetto presenti sono quelle imposte dall'art. 104 del D.P.R. 128/59:

- 20 metri da strade carrozzabili (art. 104 del D.P.R. 128/59)

Nella progettazione degli scavi di coltivazione è stata rispettata la distanza di 20 metri dalle strade presenti nell'intorno della cava.

- 20 metri da corsi d'acqua (art. 104 del D.P.R. 128/59).

Gli scavi in progetto si mantengono ad una distanza superiore ai 20 m. dall'Adda.

- 20 metri da sostegni di elettrodotti (art. 104 del D.P.R. 128/59).

La linea elettrica che attraversa l'area di cava da est ad ovest verrà interrata lungo il ciglio della strada comunale posta a sud. Il progetto di escavazione, pertanto, non tiene conto del tracciato aereo attuale della linea.

Iter amministrativo

L'istanza di autorizzazione paesaggistica è pervenuta in data 21 dicembre 2012, contestualmente all'istanza di autorizzazione all'attività estrattiva. Con nota n. 927 del 15 gennaio 2013 il Servizio Cave ha comunicato l'avvio dei rispettivi procedimenti amministrativi.



Progetto di coltivazione

La ditta Carnazzola è titolare dell'impianto di frantumazione inerti e confezionamento di calcestruzzo presente subito ad ovest dell'ambito estrattivo, dove viene conferito buona parte del tout venant proveniente dall'ambito estrattivo di Isolette. Gli aggregati ottenuti vengono pertanto utilizzati nella confezione di malte e calcestruzzi. Il brevissimo trasporto dell'inerte dalla cava all'impianto avverrà tramite autocarri.

L'attività estrattiva descritta nel presente progetto, suddivisa in 2 fasi temporali, interessa la porzione più occidentale dell'ATE e la porzione immediatamente ad est della cava in esercizio. Complessivamente il progetto prevede una produzione di inerti di **57.377 m3**. La superficie interessata dagli scavi è pari a **24.706 m2**, mentre la superficie complessiva del progetto, comprendente le aree esterne a quelle di scavo e destinate al solo deposito della scopertura e alle piste di accesso, è pari a **29.646 m2**.

I terreni interessati dagli scavi di coltivazione occupano una superficie di 24.706 m2, mentre 4.940 m2 sono destinati al solo stoccaggio della terra da coltivare accantonata provvisoriamente e alla realizzazione delle piste di accesso alla cava e alla viabilità interna. Si tratta di terreni disposti lungo il confine dell'area di scavo. L'area oggetto di escavazione sarà riempita con terre e rocce da scavo naturali, ripristinando lo strato superficiale di terreno vegetale e quindi operando la semina a spaglio e il ripristino della destinazione agricola. Non vi è alcuna superficie boscata interessata dall'intervento.

I lavori di coltivazione e recupero ambientale interesseranno la porzione più occidentale dell'ambito estrattivo e quella subito ad est della cava in attività, sviluppandosi su entrambi i lotti previsti nel progetto d'Ambito approvato dalla Provincia.

Lo spostamento della linea elettrica determina lo sfruttamento di tutta la superficie e del giacimento a disposizione all'interno dell'ATE. La cava verrà coltivata in due fasi temporali. La prima fase riguarda la porzione posta a ovest della cava attualmente in esercizio.

La seconda fase interessa i terreni situati a est della cava attiva. E' prevista una coltivazione in avanzata sottofalda con le operazioni di recupero ambientale contestuali a quelle di scavo. La direzione di coltivazione prevista è da sud verso nord nella prima fase e nel settore meridionale della seconda fase mentre, nel settore settentrionale della seconda fase, gli scavi e il recupero ambientale procederanno da ovest verso est, parallelamente al fiume

Adda. Il fronte di cava sottofalda, lato fiume, non sarà superiore a 3,5 m.

Alla cava si accederà, tramite due breve accessi temporanei, dalla strada comunale che corre a sud dell'area di intervento. Nella seconda fase la pista proseguirà, quindi, lungo tutto il perimetro occidentale e meridionale della cava.

Approntamento del cantiere

La coltivazione sarà preceduta da una fase preparatoria dell'area di cantiere che dovrà essere allestito in modo da garantire la sicurezza dei lavoratori e non creare pericoli per chi transiterà nelle vicinanze.

Le opere preliminari alle operazioni di scavo sono le seguenti:

- Spostamento della linea elettrica aerea. Questo intervento, ottenute le necessarie autorizzazioni, potrebbe essere eseguito anche prima dell'ottenimento dell'autorizzazione all'attività estrattiva.
- Realizzazione della pista di ingresso all'area di cava mediante scotico del terreno vegetale e riporto di uno strato di 30-40 cm di materiale arido stabilizzato.
- Posizionamento di una recinzione in polietilene di altezza $h = 1,8$ m. (art. 14 della normativa tecnica del Piano Cave), lungo tutto il perimetro del cantiere.
- Posizionamento di un cancello/sbarra d'accesso chiuso con lucchetto all'ingresso in cava;
- Installazione della segnaletica di sicurezza in cantiere e di apposita segnaletica in corrispondenza dell'immissione degli autocarri sulla strada sterrata esterna alla cava.

Il ciclo di coltivazione è definito come la programmazione spazio-temporale della successione degli interventi con cui i diversi volumi di materiale vengono asportati per mezzo di una sequenza di scavo e recupero dei volumi litoidi, in sicurezza ed economia, dai mezzi tecnici a disposizione.

Nella cava in progetto la coltivazione avverrà sottofalda con un battente idrico nel laghetto di cava non superiore ai 3,5 m. La situazione stratigrafica è data da uno strato superficiale di terreno vegetale, da uno strato di sabbie fini limose (cappellaccio) al di sotto del quale è presente il giacimento di sabbie e ghiaie.

Le fasi operative saranno le seguenti:

1. Scopertura preventiva: si toglie la cotica superficiale e il terreno vegetale e lo si accumula nelle vicinanze; il materiale di copertura è indispensabile per il recupero: è bene quindi sfruttare al meglio la potenzialità evitando di mescolarlo con il cavato o di sprecarlo in altri modi.
2. Asportazione dello sterile fino al tetto del giacimento e accumulo di esso nelle zone esterne alle aree di scavo o in quelle non ancora interessate dalla scopertura del giacimento.
3. Coltivazione e recupero ambientale contestuale: una volta realizzato un gradone soprafalda, a 2,0 m. di profondità viene aperto lo scavo sottofalda con una larghezza massima nella direzione di avanzamento di circa 30 m. Nella zona retrostante al fronte di avanzamento si procede contemporaneamente alle operazioni di scopertura del giacimento mentre, sull'opposta sponda del lago di cav si procederà con le operazioni di recupero. Il volume di terreno mancante, per raggiungere le originarie quote del piano campagna, proviene da cantieri esterni.

Le operazioni di scavo soprafalda avverranno, tramite escavatore idraulico, in modo continuo senza interruzione temporale tra la fase di attacco e distacco dal fronte sgombero del materiale e carico sugli autocarri adibiti al trasporto. Il materiale estratto in falda, prima di essere caricato sugli autocarri, verrà stoccato su un piazzale soprafalda in attesa di una parziale asciugatura.

Per eseguire l'abbattimento, lo sgombero e il carico del materiale sugli autocarri sarà impiegato un retroescavatore (a benna rovescia). In alternativa all'escavatore può essere impiegato, per la parte di scavo sotto falda, un dragline mobile. Si tratta di una macchina dotata di una benna, mobilizzata per mezzo di due funi metalliche (una di sospensione sul braccio reticolare ed una di trazione), lanciata dall'operatore dal ciglio di scavo e poi ritirata, come "scraper" che raschia sul fondo della fossa, raccogliendo il materiale e risalendo lungo la sponda, che ha generalmente un'inclinazione modesta, pari a circa 30°.

Progetto di recupero ambientale

Come indicato nel progetto d'Ambito approvato, il progetto di recupero di seguito illustrato, si prefigge, quale obiettivo, quello di ripristinare sia la morfologia pianeggiante originaria, attraverso il ritombamento delle fosse di coltivazione, sia riattivare le normali pratiche agricole.

Allo scopo di ridurre al minimo gli impatti sull'ambiente e sul paesaggio, oltre che per limitare le immissioni di polveri nell'aria dovute ad estese superfici scoperte, si prevede di effettuare, come peraltro previsto dalla normativa regionale e dal piano cave provinciale, il recupero ambientale contestualmente all'attività estrattiva, destinando parte delle energie del cantiere agli interventi necessari al ripristino del sito. Il recupero contestuale sarà eseguito operando secondo lo schema di coltivazione in avanzata. Questo metodo consiste in una strategia di coltivazione estrattiva che consente l'immediato recupero di parte del sito, con il riutilizzo dello sterile e la ricollocazione del materiale di scotico, per il quale i brevi tempi di stoccaggio in cumulo, ne mantengono inalterate le caratteristiche originarie.

Destinazioni d'uso finali

Il progetto di recupero prevede un riuso dell'area a fini agricoli così come previsto dalla scheda di piano. Le indagini geognostiche hanno evidenziato uno strato superficiale di terreno fertile agrario, spesso circa 0,4 m. e uno strato di sabbia fine limosa (cd "leda") spesso circa 1,6 m. che poggia al di sopra del giacimento di sabbie e ghiaie. La suddetta struttura del suolo garantisce una buona ritenzione idrica sia per i terreni prativi che per quelli coltivati a granoturco e dovrà essere mantenuta anche nella ricostruzione stratigrafica in fase di riempimento delle fosse di scavo. L'intervento di recupero, prevede il riempimento delle fosse di coltivazione con terre e rocce provenienti da scavi al di sopra delle quali dovrà essere ricollocato lo strato di "leda" (sterile di coltivazione) e il terreno vegetale accuratamente depositato in mucchi separati. Il terreno vegetale sarà steso in modo da avere uno spessore uniforme su tutte le aree con uno spessore medio di 40 cm.

Fasi temporali di recupero

Il recupero ambientale, che prevede il ripristino della morfologia originale attraverso il ritombamento delle fosse di coltivazione e il ripristino dello strato di suolo superficiale, avverrà contestualmente alla coltivazione secondo lo schema di coltivazione in avanzata.

Una volta aperto uno spazio sufficiente alle operazioni di scavo e alle manovre dei mezzi, che si effettuerà nel corso dei primi mesi di coltivazione, avranno inizio le operazioni di ritombamento. Queste si concluderanno entro 3 mesi dal termine della coltivazione per quanto riguarda la prima fase ed entro 6 mesi nella seconda fase. La tempistica sopra descritta e schematicamente rappresentata nel cronoprogramma riportato in tabella 13, è solamente indicativa in quanto le operazioni di scavo, così come quelle di recupero, potrebbero subire variazioni legate alle esigenze di mercato, alle condizioni meteorologiche (innalzamento della falda), alla difficoltà di reperire terre e rocce da scavo per il riempimento delle fosse. In ogni caso lo schema di coltivazione e recupero contestuale in avanzata dovrà essere sempre rispettato.

Adempimenti d.lgs. 117/2008

Il D.Lgs. 117/2008 all'art. 5 prevede che, in ambito estrattivo venga predisposto un piano di gestione dei rifiuti finalizzato a prevenire o ridurre la produzione di rifiuti di estrazione e la loro pericolosità, incentivando il riutilizzo degli stessi ove possibile ovvero garantendone uno smaltimento sicuro a breve e lungo termine.

Nell'area estrattiva in progetto non si farà alcun tipo di lavorazione del materiale estratto, che sarà conferito tal quale all'impianto di frantumazione, vagliatura e lavaggio, esterno all'ambito di cava. Le sole operazioni di coltivazione e successivo recupero morfologico mediante ritombamento, previste in progetto, non produrranno alcun tipo di rifiuto.

Il materiale "sterile", compreso tra il terreno di coltivo e il tetto del giacimento alluvionale, venendo interamente reimpiegato nelle fasi di recupero ambientale, per il ritombamento delle fosse di coltivazione, rappresenta, di fatto, un sottoprodotto dell'attività di scavo.

SERVIZIO: CAVE

ISTRUTTORE: Bernardo Galli

PARERE PROPOSTO favorevole con prescrizioni:

- la linea elettrica aerea interferita sarà interrata e demoliti i sostegni ed i loro basamenti, ripristinando l'area ad uso agricolo a fine coltivazione;
- a fine lavorazioni ripristinare le strade comunali interessate alle condizioni ottimali per il transito dei mezzi agricoli.

**OSSERVAZIONI:****PARERE DELLA COMMISSIONE:**

Architetto Bettini: parere negativo

La Commissione, per i componenti rimanenti, prende atto che il progetto rientra nella pianificazione vigente di settore e pertanto espone parere favorevole con le precisazioni del Servizio proponente. Tuttavia la Commissione auspica il riesame del Piano Cave con le sollecitazioni e privilegiare l'escavazione controllata nell'alveo piuttosto che nelle aree perifluviali.

Il Presidente Ing. Marco Scaramellini	Arch. Dario Benetti	Arch. Giovanni Bettini	Dott. Mario Curcio	Ing. Enrico Moratti