

Provincia di Torino
Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale
e Pianificazione e Gestione Attività Estrattive

N. 19-127568/2006

OGGETTO: Rinnovo cava di pietrisco e pietra ornamentale in loc. Tignai
Proponente: Edilcave s.r.l.
Comune: Bussoleno (TO)
Procedura di Verifica ex art.10 l.r. n.40/1998 e s.m.i.
Esclusione dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale

Il Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e
Attività Estrattive

Premesso che:

- in data 01/02/06 la Ditta Edilcave srl - con sede legale in Villarfocchiardo, Regione Pianverso - ha presentato domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA, ai sensi dell'art.4 della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i. *"Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"*, relativamente al progetto di **"Rinnovo cava di pietrisco e pietra ornamentale in località Tignai"**, localizzato nel Comune di Bussoleno (TO), in quanto rientrante nella categoria progettuale n.59 dell'Allegato B2 *"Cave e torbiere con materiale estratto inferiore a 500.000 m³/anno e con superficie inferiore o uguale a 20 ettari, escluse quelle che ricadono, anche parzialmente, in aree protette a rilevanza regionale ed escluse le cave di prestito finalizzate al reperimento di materiale per la realizzazione di opere pubbliche comprese in accordi Stato-Regioni, di cui alla legge regionale 3 dicembre 1999, n.30 (...), non rientranti nei casi previsti dalla categoria n.13 dell'allegato A2 (...)"*;
- in data 23/02/06 è stato pubblicato sul BUR l'avviso al pubblico recante la notizia dell'avvenuto deposito degli elaborati relativi al progetto in oggetto, allegati alla domanda di avvio della fase di Verifica della procedura di VIA;
- il progetto è rimasto a disposizione per la consultazione da parte del pubblico per 30 giorni e su di esso non sono pervenute osservazioni;
- per lo svolgimento dell'istruttoria è stato attivato uno specifico gruppo di lavoro dell'Organo Tecnico istituito con D.G.P. 63-65326 del 14/04/1999 e smi;
- in data 15/03/06 si è svolta la Conferenza dei Servizi presso la sede dell'Area Ambiente della Provincia di Torino, Via Valeggio n. 5, Torino - convocata ai sensi della l.241/1990 e smi.

Rilevato che:

- La cava Tignai si trova nel bacino estrattivo del comune di Bussoleno. Tale bacino è situato in sponda orografica destra del fiume Dora Riparia, sulle prime pendici del Bric di Pian.
- Le cave che fanno parte del bacino estrattivo di Bussoleno sono tutte comprese circa tra le quote 490 m s.l.m. e 690 m s.l.m.; il bacino è delimitato ad Ovest dalla provinciale per Mattie e dal il Rio Gerardo, ad Est dalla comunale per Baroni-Bessetti ed dal rio Pissaglio, mentre verso il fondo valle il bacino estrattivo termina sulla conoide a ridosso dell'abitato di Bussoleno, sito quest'ultimo nella media Val Susa e raggiungibile dalle Strade Statali 24 o 25 della Val Susa. Dalla S.S. 24, nel comune di Bussoleno, in prossimità del cimitero comunale, si imbecca la strada provinciale per Mattie, da dove si svolta a sinistra sulla strada comunale per Tignai - Meitre. Dopo circa 750 m si imbecca, a destra, una strada sterrata che, dopo circa 150 m, conduce al piazzale di cava sito sul lato Nord. Proseguendo per ulteriori 100 metri sulla strada comunale si imbecca, sempre sulla destra, una altra strada che prosegue, all' interno dell' area di cava, nella pista sterrata lungo il lato sud della cava stessa.
- Le aree su cui insiste la cava sono individuate dal P.R.G.C. come zone dove sono ammessi interventi per la realizzazione di attrezzature ed infrastrutture inerenti l'attività agricola ed interventi per la residenza rurale.
- La ditta Edilcave Srl esercisce un impianto di lavorazione inerti nel comune di Villarfocchiardo, dove viene lavorato principalmente il materiale proveniente dalla cava Tignai, oltre a materiale proveniente da cantieri esterni, che la ditta acquista. Gli inerti prodotti nell' impianto sono destinati per il 52% alla produzione di conglomerati cementizi, mentre la restante parte per conglomerati bituminosi, per la realizzazione di rilevati e riempimenti e come blocchi da scogliera.

- L'intervento in progetto prevede la coltivazione di uno sperone roccioso costituito dal basamento roccioso pretriassico del massiccio Dora Maira. Tale sperone roccioso è stato già, in passato, oggetto di coltivazione; alla base del vecchio fronte coltivato avente direzione circa E-W, si trovano tre piazzali che, ubicati a quote differenti e raccordati tramite rampe di accesso per i mezzi meccanici, presentano una leggera pendenza verso E. Il fronte di scavo attuale è invece ubicato sul lato S dell' area di cava con direzione EW e inclinazione di circa 60°-70°. Secondo il precedente progetto (Autorizzazioni 1999, 2001), l'attività estrattiva ha provveduto allo spianamento, mediante abbattimento con volate di mine orizzontali, delle due rilevanze morfologiche che caratterizzavano lo sperone roccioso. La coltivazione è proceduta quindi con ribassi successivi, con altezza dei fronti mai superiori a 10 m, sino allo stato attuale nel quale il piano di coltivazione varia da 654 m, sul lato ovest, a 660 m circa sul quello est. I lavori stanno ora procedendo per fette orizzontali discendenti, con volate di mine verticali con diametro di 64 mm, lunghezza media di 6 metri (fino ad un massimo di 10 metri) e inclinazione di 8° ÷ 10°, oltre a mine orizzontali di rilevaggio. Al momento della redazione del presente progetto risultano da abbattere ancora circa 73.000 m³ del totale pari a 160.000 m³ costituenti la FASE 1 di coltivazione. È previsto un ulteriore ribasso fino a quota 644 m s.l.m., con raggiungimento dello stato finale; in tale seconda fase si coltiveranno circa 117.000 m³. Complessivamente la cubatura del materiale di prevista asportazione nell' ambito del presente progetto è pari a circa 191.000 m³: tale cubatura sarà da suddividere in dieci anni di coltivazione (circa 19.000 m³/anno), da completarsi in due fasi successive.
- Le caratteristiche dimensionali dell'intervento sono le seguenti:

Cubatura totale (m ³) (10 anni)	Cubatura Fase 1 (m ³) (4 anni)	Cubatura Fase 2 (m ³) (6 anni)
191.000	73.000	117.000

- La sistemazione ambientale finale dal sito estrattivo è prevista attraverso le seguenti operazioni:
 - Trattamento di invecchiamento del fronte di cava (parete in roccia) esposto a nord;
 - Sistemazione morfologica del piazzale di cava;
 - Rivegetazione del piazzale di cava.

- **Trattamento di invecchiamento dei fronti di cava (pareti in roccia) a vista**

Trattasi dell' unico intervento di recupero previsto entro i primi cinque anni di coltivazione. Il trattamento sarà finalizzato a far assumere alla parete in questione un colore assimilabile a quello riscontrabile sulle pareti rocciose aventi lo stesso orientamento, localizzate appena a valle ed a monte del fronte in questione. Si prevede di realizzare il trattamento dal piano basale del fronte nord fino alla quota di fine coltivazione (644 m.s.l.m.) su una superficie di circa 2000 mq.

- **Sistemazione del piazzale di cava**

Si prevede il modellamento a collinetta(e) dell'area del piazzale al fine di creare una morfologia finale meglio adattabile paesaggisticamente e visivamente all'ambiente circostante, in particolare da punti di osservazione posti a monte dell'area di cava.

Per la sistemazione del piazzale si prevedono le seguenti operazioni:

- riporto su tutta l'area di uno strato di 40 cm di materiale di sfrido sterile, scarto della lavorazione;
- nei punti del piazzale in cui si prevede la realizzazione di collinette si dovrà dare al profilo morfologico del terreno un andamento movimentato a "collinetta" riportando a tratti un maggiore spessore di materiale sterile. In particolare lungo tutto il perimetro dell' area di cava si creerà, raccordandosi esternamente al bordo del piazzale e internamente alle aree in piano, un andamento morfologico in rialzo fino ad una certa quota (quota massima variabile tra 646,40 m.s.l.m. e 646,60 m.s.l.m.), per poi ridiscendere verso il centro del piazzale. Anche nella zona centrale del piazzale si prevede la creazione di tre aree a collinetta (anch' esse con quota massima variabile tra 646,40 m.s.l.m. e 646,60 m.s.l.m) alternate a zone pianeggianti;
- sia nelle aree a collinetta sia nei tratti pianeggianti, sopra il materiale sterile, verrà in seguito steso uno strato di terreno vegetale, in precedenza mescolato con fanghi derivanti da lavorazioni realizzate presso la sede della Ditta richiedente. La Ditta Edilcave ha a disposizione presso gli impianti di lavorazione della sede di Villarfochiardo elevate quantità stoccate, sia di terreno vegetale che di fanghi, utilizzabili per il recupero in questione. Si prevede la posa su tutta l' area di uno strato di terreno vegetale avente spessore medio di 50 cm; questo terreno, steso su una superficie di recupero pari a circa 10.900 mq comporterà un riporto globale di 5.450 mc di terreno vegetale.

- **Rivegetazione del piazzale di cava**

Si prevede la messa a dimora di specie arboree ed arbustive finalizzate alla ricostituzione di una cenosi vegetale naturaliforme, avente nei limiti del possibile correlazione e continuità ecosistemica ed ecologica con le aree circostanti.

E' previsto l'impianto delle seguenti specie:

- *Specie arboree pioniere: Betula pendula (15%), Populus tremula (15%), Sorbus aucuparia (10%), Laburnum anagyroides (5%), Salix caprea (5%), Alnus incana (5%).*
- *Specie arboree definitive: Quercus petraea (10 %), Quercus pubescens (15 %), Acer opalus (10%), Prunus avium (5%), Laburnum anagyroides (5 %).*
- *Specie arbustive: Corylus avellana (20%), Cornus sanguinea (20 %), Frangula alnus (15%), Cytisus scoparius(15 %), Crataegus monogyna (15 %), Viburnum lantana (10 %), Prunus spinosa (5%).*

Considerato che:

Nel corso dell'istruttoria sono pervenute le seguenti note:

- nota n. 97526 del 24/03/06 del Servizio Tutela Fauna e Flora della Provincia di Torino;
- nota n. 90441 del 20/03/06 del Servizio Pianificazione Territoriale della Provincia di Torino;
- nota n. 85392 del 15/03/06 del Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Torino;
- nota n. 8591/19.20 del 15/03/06 della Regione Piemonte Settore Gestione Beni Ambientali;
- nota dell'A.R.P.A.

L'istruttoria tecnica condotta e le note sopra citate dei soggetti interessati hanno consentito l'evidenziazione, relativamente al progetto in oggetto, di quanto di seguito elencato:

- dal punto di vista **amministrativo/autorizzatorio**:
 - il progetto definitivo relativo alla coltivazione ed al recupero ambientale della cava in oggetto deve essere autorizzato ai sensi delle ll.rr. 69/1978 e 44/2000;
 - l'area in oggetto risulta gravata dai seguenti vincoli:
 - vincolo per scopi idrogeologici ai sensi della l.r. 45/1989;
 - vincolo ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- dal punto di vista progettuale e tecnico:
 - si rileva che per quanto riguarda gli aspetti legati al progetto di recupero ambientale, l'area oggetto di rinaturazione è limitata al solo piazzale di cava, interessato da riporto di materiale e da una sistemazione morfologica, a cui seguirà una rivegetazione mediante essenze arboree ed arbustive. Pur ritenendo idonea la scelta delle specie da utilizzare per la rivegetazione e la modalità della loro messa a dimora, si ritiene opportuno che le operazioni di recupero vadano ad interessare un'area più ampia rispetto a quella indicata in progetto, e cioè tutta l'area compresa tra il piazzale di cava e le due piste che attualmente sono presenti ai lati del piazzale stesso; inoltre la scelta di creare sul piazzale delle "collinette" non garantisce un ottimale inserimento paesaggistico, ma piuttosto tende ad accentuare l'impressione di artificiosità del sito;
 - si ritiene quindi che debbano essere proposte soluzioni alternative di recupero; in particolare si suggerisce un rimodellamento orientato, piuttosto che alla creazione di nuovi rilevati, alla ricucitura tra le geometrie del piazzale e i fronti di cava, da attuarsi mediante riporto di materiale collocato in continuità con le pareti di monte;
 - nel progetto si parla della possibilità di effettuare lo smarino attraverso il gettito del materiale dai gradoni al piazzale sottostante. Si precisa che tale modalità non è più autorizzabile. Si richiede pertanto di prevedere diverse modalità di trasporto dell'abbattuto e di presentare tavole dove siano indicate le fasi di avanzamento dei lavori di coltivazione, con indicazione, per ogni fase, delle piste di accesso per il transito dei mezzi;
 - in merito alla regimazione delle acque meteoriche, è stato evidenziato sia in sede di Conferenza dei Servizi che in sede di sopralluogo che, in caso di precipitazioni intense, l'acqua dall'area di cava va a riversarsi sulla strada comunale per Tignai e sui campi adiacenti, provocando una sedimentazione di materiale fine. Pertanto deve essere prevista una soluzione per permettere il corretto scolo delle acque e la sedimentazione del materiale fine, in apposite vasche di decantazione;

- devono essere attentamente valutati i quantitativi di esplosivo da utilizzare in modo da minimizzare le azioni di disturbo ai recettori sensibili, sia per quanto riguarda i livelli di pressione sonora sia per le vibrazioni;
- sia in Conferenza dei Servizi che in sede di sopralluogo è stato evidenziato dal Comune di Bussoleno che dal costone roccioso, adiacente all'area di coltivazione e posizionato sopra la strada comunale, sono stati riscontrati dei distacchi di blocchi in concomitanza con le volate; deve essere pertanto previsto un sistema di monitoraggio della parete rocciosa in relazione alle volate;

▪ dal punto di vista **ambientale**:

la proposta progettuale non prevede il coinvolgimento di nuove aree esterne all'area già attualmente interessata dalla coltivazione; inoltre, la conformazione morfologica del sito permette un contenimento visivo dell'area di cava in quanto, con il ribasso dell'attuale piazzale di lavoro, si verrà a creare una quinta naturale formata dall'orografia degli speroni rocciosi adiacenti, presenti su tre lati.

Per quanto riguarda le modalità operativa di coltivazione, non risultano variazioni sostanziali rispetto alla precedente attività.

Nelle tavole di recupero ambientale viene individuata un'area interessata dagli interventi di recupero coincidente con il solo piazzale di fine coltivazione a quota 644 m., e non sono considerate tutte le altre aree di pertinenza tra cui le strade di servizio e le piste di cava, i piazzali attualmente esistenti ed utilizzati come aree di stoccaggio degli inerti.

- **Atmosfera**

- la modalità di coltivazione adottata – scavo con esplosivo – presenta un impatto non trascurabile dal punto di vista delle emissioni di polveri, criticità che persiste durante la fase di cantiere, la suddivisione dei blocchi lapidei ed il trasporto;
- deve essere posta particolare attenzione alla diffusione delle polveri, sia in fase di coltivazione che di trasporto, considerata anche la situazione orografica della Valle Susa e le direzioni dei venti.

- **Rumore**

- le immissioni rumorose sono dovute essenzialmente all'impiego di compressori, perforatori ed escavatori in corrispondenza dell'area estrattiva ed all'utilizzo di autocarri per il trasporto dei materiali estratti e degli sfridi;
- picchi di rumore intensi e di breve durata sono legati all'utilizzo di esplosivo per il distacco del materiale;

- **Ambiente Idrico**

- Durante la fase di esercizio della cava è opportuno prevedere il potenziamento del sistema di regimazione delle acque meteoriche, in particolare per intercettare le acque che dilavano il piazzale di cava e le piste di accesso, in modo da trattarle utilizzando sistemi per la decantazione dei solidi sospesi, onde evitare il trasporto di eccessi di materiale solido in sospensione nei sottostanti rii. Dovranno essere esplicitate le modalità di raccolta delle acque di dilavamento e i sistemi di decantazione previsti per la separazione dei solidi sospesi. Devono essere indicati i recettori dei punti di scarico e la loro idoneità a ricevere i flussi idrici ivi scaricati,

- **Rifiuti**

- Si richiede di chiarire le modalità di utilizzo, nel recupero ambientale, di fanghi di lavorazione provenienti da impianti esterni di lavorazione inerti.
- L'utilizzo di rifiuti non pericolosi, secondo quanto previsto dal Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22" (Suppl. alla G.U. n. 88 del 16 aprile 1998), può essere consentito nel pieno rispetto della normativa vigente. L'utilizzo dei rifiuti nelle attività di recupero ambientale infatti è sottoposto alle procedure semplificate previste dall'articolo 33, del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22, a condizione che:
 - i rifiuti non siano pericolosi;
 - sia previsto e disciplinato da apposito progetto approvato dall'autorità competente;
 - sia effettuato nel rispetto delle norme tecniche e delle condizioni specifiche previste dal presente decreto per la singola tipologia di rifiuto impiegato, nonché nel rispetto del progetto di cui alla lettera b);

- sia compatibile con le caratteristiche chimico-fisiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area da recuperare. Il recupero dei rifiuti è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale.
 - Si richiede inoltre che venga prevista una corretta gestione delle sostanze pericolose per l'ambiente derivanti dall'utilizzo del parco veicoli (oli minerali, carburanti) ed i rifiuti da essi derivanti (stoccaggio protetto e sistemi di contenimento in caso di sversamento).
- **Vegetazione, Fauna, Ecosistemi**
- Il progetto di recupero ambientale deve essere integrato considerando tutte le aree di pertinenza della cava. Lo stato attuale di coltivazione presenta delle aree che non sono fronti attivi di coltivazione, dove sono ubicati inerti, movimentati e stoccati in tempi successivi. Si ritiene che tali aree debbano essere oggetto di analisi e oggetto di una proposta di recupero volta alla sistemazione finale dell'area, entro i primi 5 anni e compatibilmente con il piano di coltivazione proposto. Dovranno essere indicate le modalità di recupero ed essere quantificati gli impianti previsti, sia come numero sia come tipologia;
 - Per gli impianti deve essere preferito l'utilizzo di specie autoctone, adatte alle caratteristiche climatiche e morfologiche del terreno, di dimensione varia ed in quantità tale da ricreare le condizioni per il ripristino ambientale della zona; inoltre il progetto di ripristino dovrà indicare un piano di manutenzione degli impianti nel tempo per almeno due annualità.

Ritenuto che:

- complessivamente il progetto in esame non abbia sull'ambiente impatti tali da richiedere una Valutazione d'Impatto Ambientale, che le problematiche sopra evidenziate siano superabili attraverso una corretta progettazione e gestione delle operazioni di scavo e di recupero ambientale da dettagliarsi e verificarsi nelle successive fasi progettuali (progetto complessivo di recupero ambientale, corrette tempistiche di scavo e recupero ambientale, corretto dimensionamento delle opere di regimazione delle acque meteoriche, mitigazione degli impatti da rumore, polveri ecc...)
 - di poter escludere, pertanto, il progetto in esame, ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. n. 40 del 14/12/1998 e s.m.i, dalla fase di valutazione di impatto ambientale, subordinatamente alle seguenti condizioni, che dovranno essere opportunamente verificate nell'ambito dell'istruttoria per l'approvazione del progetto ex ll.rr. 69/1978 e 44/200:
- dal punto di vista **progettuale e tecnico:**
- devono essere proposte soluzioni alternative di recupero; in particolare si suggerisce un rimodellamento orientato, piuttosto che alla creazione di nuovi rilevati, alla ricucitura tra le geometrie del piazzale e i fronti di cava, da attuarsi mediante riporto di materiale collocato in continuità con le pareti di monte;
 - prevedere modalità di trasporto dell'abbattuto che non comportino il gettito del materiale dai gradoni al piazzale sottostante; presentare tavole dove siano indicate le fasi di avanzamento dei lavori di coltivazione, con indicazione, per ogni fase, delle piste di accesso per il transito dei mezzi per effettuare lo smarino;
 - rivedere lo schema di regimazione delle acque, in modo da ovviare ai problemi di fuoriuscita delle acque, fango e detriti verso la strada comunale per Tignai e fraz. Inverso e sui campi adiacenti. Presentare, pertanto, planimetrie in scala 1:500 della regimazione idrica superficiale nel corso dei lavori e nella situazione finale, comprensiva di sistemi di smaltimento e di vasche di decantazione; evidenziare inoltre i punti di recapito;
 - proposta di recupero volta alla sistemazione finale, entro i primi 5 anni e compatibilmente con il piano di coltivazione proposto, delle aree di pertinenza della cava,; in particolare ridefinire, nell'ambito dei tre piazzali esistenti, un'unica area di stoccaggio dei materiali, adeguatamente dimensionata, e prevedere sulle altre aree residue interventi di inerbimento e/o piantumazioni;
 - in merito all'uso di esplosivo, anche per facilitare l'istruttoria per il conseguimento delle successive autorizzazioni ai sensi del D.P.R 128/1959, nel progetto definitivo dovrà essere fornita una relazione esplosivistica che comprenda:
 1. Piano di Tiro completo di:

- a. schizzo tridimensionale della bancata da abbattere, con indicazione del volume e dei piani di distacco;
 - b. schema di dimensionamento della volata, comprensivo di 2 viste quotate (una sezione e una pianta). Sulle viste devono essere indicati e dimensionati i seguenti parametri geometrici: lunghezza di perforazione, diametro di perforazione, inclinazione foro, eventuale sottoperforazione, eventuali mine di rilevaggio, interasse tra i fori, linea di minor resistenza, lunghezza borraggio, numero di fori. Nella sezione deve essere indicato lo schema di caricamento del foro.
 - c. esplosivo utilizzato: specificare il tipo di esplosivo (precisare eventualmente la marca), il quantitativo necessario per l'esecuzione della volata ed il quantitativo giornaliero ed annuale richiesto;
 - d. schema di caricamento, in cui devono essere segnalate la presenza e l'entità di eventuali borraggi intermedi lungo foro e dev'essere specificata la tipologia dell'esplosivo impiegato (unico tipo di esplosivo ovvero due esplosivi differenti a fondo foro e in colonna);
 - e. sistema di innesco: specificare il sistema di innesco della volata e quantificare il numero ed il tipo di detonatori, il numero di ritardi e la sequenza di innesco;
 - f. abbattimento secondario: dettagliare (anche con schizzi esplicativi) il criterio adottato per l'abbattimento secondario, indicare i mezzi impiegati; in caso di uso di esplosivo indicare lo schema della volata (secondo i parametri sopra indicati), il tipo di esplosivo ed i quantitativi. Indicare il numero di tagli di riquadratura necessari alla suddivisione di una bancata tipo;
 - g. frequenza di abbattimento: indicare il numero di volate settimanali (precisare quelle per gli stacchi al monte e quelle per la riquadratura dei blocchi) ed il numero di settimane effettivamente lavorative (indicare eventuali periodi di fermo dei lavori);
2. Valutazione, di massima, del consumo specifico di esplosivo atteso per la volata in oggetto, che giustifichi la bontà del risultato che s'intende ottenere;

- ai fini della redazione del progetto esecutivo ex l.l.r.r. 69/78 e 44/2000, si ritengono necessari i seguenti approfondimenti:

- tabelle riepilogative con il consuntivo delle opere di recupero ambientale, con le seguenti indicazioni:
 - a. quantità (m³) di terreno vegetale e di materiale inerte di riporto da mettere in opera in ciascuna fase;
 - b. superficie effettiva delle pareti in roccia da disgiungere e da mettere in sicurezza (m²);
 - c. superficie effettiva delle scarpate non in roccia da disgiungere e da mettere in sicurezza (m²);
 - d. superficie del piazzale (m²);
 - e. lunghezza totale delle opere di regimazione delle acque meteoriche (m);
 - f. superficie totale da inerbire (m²);
 - g. quantità di specie arboree ed arbustive da mettere a dimora (n° di piante);
 - h. quantità e tipologia delle eventuali opere di ingegneria naturalistica (m lineari);
 - i. superfici interessate da idrosemina (m²);
 - j. interventi di posa in opera di georete (m²) o altri interventi di messa in sicurezza;
 - k. superfici complessive interessate dalle cure colturali e manutenzione dei lavori di rimboschimento, rinverdimento e opere di ingegneria naturalistica negli anni successivi all'esecuzione dei lavori;

- fornire planimetrie di scavo e di recupero ambientale, quotate ed in scala 1:500, rappresentanti sia lo stato finale al 5° anno che al 10° anno; indicare le aree di stoccaggio del materiale,
- presentare sezioni sovrapposte che rappresentino la situazione attuale, finale ed intermedia;
- indicare il cronoprogramma di coltivazione e recupero ambientale;
- aumentare lo spessore minimo di terreno vegetale da disporre a fine coltivazione per il recupero dell'area (almeno 40-50 cm) prevedendo di utilizzare essenze tipiche del luogo;
- indicazioni sul reperimento e stoccaggio del terreno vegetale necessario per il recupero ambientale;

▪ dal punto di vista **ambientale**:

- **Suolo e sottosuolo**

- al fine di effettuare un monitoraggio della parete rocciosa, adiacente all'area di coltivazione e posizionata sopra la strada comunale, da cui sono stati riscontrati dei distacchi di blocchi in concomitanza con le volate, si suggerisce di procedere con le seguenti modalità:

prima della volata

- effettuare un rilievo geologico-geotecnico del versante, allo scopo di valutare lo stato di fratturazione preesistente dell'ammasso;
- provvedere all'installazione di adeguati estensimetri o comparatori meccanici, allo scopo di controllare l'eventuale evoluzione di fratture e l'entità degli spostamenti indotti dalla volata;
- piazzare un numero adeguato (da 1 a 3, in funzione dell'estensione della zona da monitorare) di sismografi (velocimetri triassiali), allo scopo di valutare la velocità delle vibrazioni indotte dalla volata, in funzione della massima carica per ritardo che si prevede di far brillare. In questo modo sarà possibile ottenere dei dati che correlano la frequenza e la velocità massima di vibrazione (ppv) alla distanza. Inoltre, applicando le normative vigenti, valutare se la velocità di vibrazione ottenuta è al di sotto o al di sopra dei limiti suggeriti.
- presentare pertanto un dettagliato programma di monitoraggio, secondo quanto sopra indicato;

- **Flora, Fauna, Ecosistemi recupero ambientale**

- Il progetto di recupero ambientale dovrà contenere una descrizione dettagliata delle qualità e quantità degli impianti e/o semine previste.
- Il progetto definitivo dovrà prevedere l'impianto di specie autoctone, adatte alle caratteristiche climatiche e morfologiche del terreno, di dimensione varia ed in quantità tale da ricreare le condizioni per il ripristino ambientale della zona.
- Nel progetto definitivo si dovrà indicare dove viene reperito il terreno vegetale utilizzato nel recupero ambientale.

- **Rumore e vibrazioni**

- Verificare il rispetto della zonizzazione acustica in cui è inserita l'attività di cava in riferimento ai centri abitati presenti;
- Verifica dell'effetto delle vibrazioni prodotte dalle esplosioni sulle Borgate adiacenti al fine di evitare danni alle strutture sia pubbliche che private;
- Verifica degli effetti delle vibrazioni prodotte dalle esplosioni sul costone roccioso secondo quanto sopra dettagliato.

- **ADEMPIMENTI**

- il proponente dovrà dare tempestiva comunicazione dell'avvio e termine dei lavori al dipartimento dell'A.R.P.A. territorialmente competente onde permettere il controllo dell'attuazione delle prescrizioni ambientali nella fase realizzativa dell'opera ai sensi dell'art. 8 della L.R. 40/98;
- si richiede, inoltre, di concordare con il Dipartimento ARPA territorialmente competente le modalità e le tempistiche di attuazione delle attività di monitoraggio e di consegna dei risultati delle attività suddette;
- infine, si ritiene opportuno che il Direttore dei lavori trasmetta, secondo le tempistiche concordate in fase di progettazione del monitoraggio, al Dipartimento competente per il territorio una dichiarazione, accompagnata da una relazione esplicativa, relativamente all'attuazione di tutte le misure prescritte, compensative, di mitigazione e di monitoraggio, incluse nella documentazione presentata, e integrate da quelle contenute nella Determina Dirigenziale, conclusiva del procedimento amministrativo relativo all'opera in oggetto.

- Visti i pareri pervenuti da parte dei soggetti interessati e i contenuti della relazione tecnica inviata dall'ARPA.

vista la l.r. n.40/1998 e smi;
vista la l.r. n.69/1978 e smi;
vista la l.r. n.44/2000e smi;
visto il R.D. 3267/1923;
vista la l.r. n.45/1989 e smi;
visto il D. Lgs.n.42/2004;
visto il D.M. 4 febbraio 1982;
visto il DPR 9 aprile 1959, n. 128;
visti gli artt. 41 e 44 dello Statuto;

Atteso che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'articolo 107 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267 e dell'articolo 35 dello Statuto provinciale;

DETERMINA

per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono interamente richiamate nel presente dispositivo, di escludere il progetto di “Rinnovo cava di pietrisco e pietra ornamentale in loc. Tignai” localizzata nel Comune di Bussoleno (TO), proposto dalla Ditta EDILCAVE srl dalla fase di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 12 della l.r. n.40 del 14/12/1998 e s.m.i., subordinatamente alle condizioni dettagliate nella premessa del presente provvedimento relative agli aspetti:

- a. progettuali e tecnici;
- b. ambientali;

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso avanti al Tribunale Amministrativo Regionale per il Piemonte, nel termine di sessanta giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza.

Il presente provvedimento, non comportando spese, non assume rilevanza contabile.

Data 20.4.2006

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina