

Spett. Comune di Botticino
Alla c.a. Sindaco
e, p. c. Egr. Sig. Segretario comunale

Villa d'Almé 11.12.2015

Oggetto: Variante non sostanziale al progetto di gestione produttiva dell'ATEo3 – secondo decennio adottata con C.C. n. 35 del 29.07.2015
Controdeduzioni alle osservazioni pervenute

Le presenti controdeduzioni fanno seguito alle osservazioni alla variante del progetto di gestione produttiva dell'ATEo3 pervenute al Comune di Botticino.

Presso il comune sono state protocollate n. 10 osservazioni, avanzate dai soggetti attualmente operanti all'interno dell'ATEo3, oltre a quella presentata dal sig. Luzzardi, come successivamente riassunto:

Soggetto	Data osservazione
Cremonesi Salvatore - Coop. Valverde	14.09.2015
Ing. Arch. Crescenzo Enzo Marchetti - Coop. Valverde	14.09.2015
Guido Damonti - Coop. Valverde	14.09.2015
Cooperativa Valverde	14.09.2015
Ing. Mario Rossi - Coop. Operai Cavatori del Botticino	14.09.2015
Dott. Geol. Sergio Ragnoli - Coop. Operai Cavatori del Botticino	14.09.2015
La Cima di Bresciani R. e figli s.r.l.	14.09.2015
Margraf s.p.a. e Lombarda Marmi s.r.l.	07.08.2015
Ditta Savio Domenico	08.09.2015
Lombarda Marmi s.r.l.	11.09.2015
Giacomo Luzzardi	06.10.2015

Le presenti controdeduzioni rispondono alle istanze tecniche avanzate dai soggetti sopra indicati: nella prima parte del documento le osservazioni tecniche

pervenute sono raggruppate per tematismi e proposte operative; nella seconda parte si sintetizzano le argomentazioni maggiormente significative proposte in ciascuna istanza pervenuta, argomentando le scelte e le valutazioni tecniche effettuate in sede di progettazione d'ambito.

1 SINTESI TEMATISMI

1.1 Viabilità interna

La variante dell'ATEo3 è stata progettata in continuità con la condizione prevista al termine del primo decennio del progetto d'ambito approvato e vigente; finalità del progetto è quella di definire le geometrie di scavo a fine ventennio, in sostituzione di quello vigente per il secondo decennio; eventuali fasi intermedie di coltivazione, vincolanti nella gestione dell'attività estrattiva, potranno essere indicate in fase di progettazione attuativa dagli operatori titolati a richiedere le autorizzazioni all'escavazione.

In fase attuativa, l'accesso alle diverse porzioni dell'area di cava dovrà essere sempre garantito mediante la realizzazione di piste di accesso, provvisorie, percorribili in condizioni di sicurezza: le piste di arrocco saranno realizzate con materiale detritico derivante dall'attività estrattiva, stoccato, movimentato e rimodellato in condizioni di sicurezza (sotto la responsabilità del direttore lavori), in funzione delle esigenze cantieristiche e delle geometrie di scavo raggiunte.

Le strade esistenti, esterne all'area estrattiva raggiungono attualmente la quota di circa 380 m. Al termine dell'escavazione di progetto, la strada di accesso esistente avrà quota 365 m, al margine dell'ATE. Ipotizzando una fine coltivazione ed i successivi interventi di recupero ambientale, secondo quanto normativamente richiesto, tutte le porzioni di fronte di scavo, rimodellate come pendio omogeneo che come gradoni, saranno direttamente ed agevolmente raggiungibili.

Le strade esterne e di accesso ai gradoni di rimodellamento del pendio al termine dell'escavazione autorizzata, saranno riportate per completezza di informazione, con apposita campitura sulle tavole progettuali: la finalità della

progettazione d'ambito non è quella di dettagliare la viabilità di arrocco bensì quella di verificarne la fattibilità.

1.2 Sviluppo futuro dell'ATEo3

Alcune osservazioni segnalano che, nella progettazione individuata, non si affronta il tema dello sviluppo futuro dell'ATEo3: si ribadisce che compito del presente progetto è quello di organizzare al meglio, nelle condizioni date, i prossimi 10 anni; gli sviluppi futuri dell'ATE, di massima importanza, sono strettamente correlati con la futura pianificazione provinciale e con le caratteristiche geometriche del giacimento e morfologiche del monte Paina.

1.3 Strada di gronda

Il progetto non prevede la realizzazione di una strada di gronda che si sviluppi al di sopra del fronte di escavazione in quanto inutile ai fini della coltivazione (i blocchi estratti vengono portati verso il basso, non verso l'alto); come già affermato, in fase di abbandono del fronte, l'accesso alle porzioni più elevate del fronte ai fini manutentivi, sarà comunque assicurato.

Una strada di gronda non agevola lo sviluppo dell'attività nei prossimi anni; il limite dell'ambito è infatti dato dal perimetro autorizzabile: la possibile evoluzione dell'attività estrattiva sarà strettamente legata alla nuova perimetrazione che verrà attribuita all'ATEo3 nel prossimo piano cave provinciale. Un tracciato di strada definito ora potrebbe rivelarsi poco funzionale nello sviluppo futuro dell'attività, subordinata alle geometrie e volumetrie che metterà a disposizione il nuovo piano cave.

1.4 Area servizi

Il progetto dell'area servizi per le cave, esterna alle aree oggetto di coltivazione (riportata nella planimetria di progetto), sarà realizzato a cura

dell'amministrazione comunale che, con un progetto già approvato, si è già attivata per lo spostamento in posizione autonoma e funzionale della stessa.

Poiché il funzionamento dell'area servizi non necessita di un accesso frequente, è ritenuta sufficiente l'accesso esistente tramite via San Gallo o via Molvina (circa mezz'ora di tempo); è possibile raggiungere l'area servizi anche a piedi dalle cave.

1.5 Abbattimento setto esistente tra le due schiere

Il progetto di gestione produttiva individua la situazione a fine coltivazione di 10 anni, non le modalità di estrazione per fasi; il setto verrà abbattuto durante la coltivazione del 2° decennio con un progetto attuativo che dovrà tenere conto delle criticità attualmente esistenti, parzialmente imputabili alle pregresse valutazioni progettuali.

1.6 Rese dei singoli banchi

La progettazione d'ambito non è stata effettuata a partire dalle rese dei singoli strati in quanto si tratta di un dato che non condiziona il progetto d'ambito, esteso nella sua globalità sulle aree disponibili ed interessante il giacimento dai banchi letterali delle porzioni di monte fino ai banchi numerali coltivati nella zona di piazzale, su tutta l'estensione disponibile del fronte.

Si evidenzia inoltre che i dati raccolti, quelli disponibili e le testimonianze dirette degli attuali e passati operatori, individuano una resa variabile da zona a zona anche all'interno del medesimo strato. Anche i progetti precedenti, pur corredati di dati relativi alle rese delle varie porzioni del giacimento, alla fine proponevano una coltivazione che non teneva conto di tali dati, ma suddividevano le aree in unità con un puro criterio geometrico.

1.7 Stabilità dei fronti di scavo

Il progetto di gestione produttiva sarà aggiornato con l'aggiunta delle risultanze delle verifiche di stabilità globale del pendio, effettuate sui fronti di scavo valutando le geometrie di fine coltivazione (stabilità globale).

La stabilità in fase di coltivazione dovrà essere comunque effettuata annualmente sui fronti in fase di avanzamento e sui materiali in cumulo, come normativamente previsto, al fine di valutare tutte le situazioni sito specifiche, comprese possibili anomalie localizzate. La gestione ordinaria della coltivazione, la valutazione delle corrette modalità di abbattimento sui singoli fronti e di stoccaggio dei materiali di riporto, spettano alla Direzione Lavori.

1.8 Riperimetrazione zona sommitale, con ampliamento

La proposta di una diversa riperimetrazione della zona più a monte (sopra le attuali unità di Savio e MarmiClassic) con ampliamento, come proposta dalla ditta Savio, comporterebbe un'estensione areale consistente ed un incremento di volume molto importante (stimabile in almeno 700.000 m³), incompatibile con la necessità di rispettare il volume massimo complessivo stabilito dal Piano cave per l'ATEo3; in alternativa sarebbe necessario rivedere l'intero progetto, stralciando altre aree che prevedano volume di scavo di pari entità. Inoltre tale proposta comporterebbe la formazione di una scarpata di scavo ancora più sviluppata altimetricamente e la realizzazione di una morfologia di scavo impervia, non opportuna, neppure per l'operatore.

Nella medesima zona potrà essere valutata una limitata riprofilatura, relativa ad una fascia di larghezza di circa 25 m, il cui inserimento nel progetto potrebbe consentire una più agevole condizione di coltivazione, senza tuttavia incidere sui volumi già previsti dal progetto, rispettando il rapporto fra le aree coinvolte nel progetto d'ambito già autorizzato (ventennio 2004-2024) e quelle dell'attuale progetto (la sostanziale corrispondenza fra le superfici delle aree in

ampliamento già autorizzate e quelle del nuovo progetto consntrà un iter procedurale più rapido con gli enti).

1.9 Coordinamento con aree le aree a N della proprietà comunale

Con la disponibilità delle cave confinanti a N con le aree comunali ed interne all'ATEo3, si prevede un aggiornamento del progetto depositato inerente il completamento e la definizione delle geometrie estrattive nella zona di confine e, parzialmente, all'interno delle aree di proprietà di terzi. Tali modifiche saranno condivise e non comporteranno alcuna variazione delle volumetrie e del perimetro di scavo.

1.10 Dimensioni delle singole unità estrattive

Le osservazioni presentate si concentrano sulla possibile suddivisione dell'ambito in singole realtà produttive, partendo da una proposta che non costituisce parte integrante della variante che verrà sottoposta all'approvazione provinciale. Tale proposta prevede l'eliminazione della doppia schiera e la suddivisione dell'intero fronte comunale in n. 6 cave, affiancate, caratterizzate da una larghezza variabile tra circa 100 e 140 m.

Viene evidenziato che la larghezza proposta per ciascun fronte è limitata e condiziona negativamente la capacità produttiva di ogni singola cava, impedendo di coltivare senza interferenze con gli operatori limitrofi e di raggiungere in sicurezza le porzioni di monte per una coltivazione su più livelli di ciascuna realtà estrattiva. Alla luce di quanto sopra, in alcune osservazioni si ipotizza anche l'opportunità di un mantenimento della doppia schiera.

Le osservazioni inerenti l'ipotetica larghezza dei nuovi fronti di cava non sono supportate da valutazioni di carattere tecnico o da verifiche geometriche che tengano conto della larghezza proposta e dello sviluppo longitudinale delle singole aree estrattive proposte; le obiezioni appaiono inoltre in netto contrasto con la

situazione estrattiva attuale, ove ci sono realtà che operano su fronti con larghezza di 75 m e con la proposta di variante denominata “Pinzari” ove venivano confermate larghezze di 75 m.

Si premette che in cava, soprattutto nella tipologia di quelle in esame, l’aspetto della sicurezza sul lavoro non deve mai essere sottovalutato, in quanto si tratta di un ambiente di lavoro che presenta oggettivamente pericoli, derivanti dalle varie condizioni al contorno (dislivelli presenti, utilizzo di mezzi che mobilitano corpi anche di grandi dimensioni, coltivazione svolta su pendio, uso dell’esplosivo, etc.). Le valutazioni e le conclusioni che seguono tengono conto di tali aspetti.

Nelle considerazioni tecniche effettuate in fase progettuale per tenere conto delle esigenze dell’amministrazione comunale di Botticino, è stata attentamente valutata la larghezza minima dei fronti ritenuta necessaria per operare, nel caso delle unità di cava più grandi, su più livelli in condizioni di sicurezza e raggiungere fronti di cava a diverse quote, realizzando piste interne con pendenze adeguate ai mezzi d’opera comunemente utilizzati in simili attività.

Poiché non si modificano le dimensioni areali e volumetriche complessive dell’ambito, si ritiene che con una buona organizzazione del lavoro potrà essere garantito il livello produttivo assegnato dal piano cave (superiore all’attuale livello produttivo) e mantenuto l’attuale livello occupazionale complessivo.

L’inserimento all’interno dell’area comunale di n. 6 realtà estrattive tra loro affiancate, non costituisce la condizione operativa ideale bensì quella sufficiente per operare in sicurezza. Sarebbe tecnicamente auspicabile una riduzione degli operatori a n. 4, su fronti affiancati, con larghezze minime disponibili di circa 180÷200 m.

La suddivisione dell’intera area di cava di proprietà comunale in un numero inferiore di unità, rispetto alle 6 proposte, contiene alcuni aspetti positivi: si manterrebbero le capacità produttive globali, non si ridurrebbero le maestranze, si semplificherebbe la programmazione della coltivazione soprattutto negli aspetti

legati al coordinamento fra le diverse unità di cava; il bando interesserebbe più soggetti disposti ad un maggior investimento, con un probabile vantaggio economico per le casse comunali.

La proposta di un mantenimento della doppia schiera (4 cave allineate e 2 cave soprastanti) non è supportata da motivazioni tecniche ed è fondamentalmente mirata a mantenere la struttura logistica attuale delle unità di cava. Non si ritiene condivisibile una soluzione che mantenga la doppia schiera nelle condizioni attuali, ritenuta la soluzione tecnicamente meno sicura, come motivato anche nella revisione del secondo decennio di coltivazione proposta dal prof. Pinzari e come più volte evidenziato dagli attuali operatori.

La coltivazione su più schiere sarebbe tecnicamente sostenibile solo a fronte di un serio e reale coordinamento nella coltivazione: il coordinamento dovrebbe far sì che gli avanzamenti nella coltivazione di due cave contermini (una sopra ed una sotto) siano strettamente connessi e consentire ad una cava di avanzare solo quando l'altra ha raggiunto le geometrie prestabilite. A titolo esemplificativo: il piano di coordinamento dovrebbe gestire nel tempo la continua variazione altimetrica e planimetrica del setto di separazione fra le due cave (da prevedere per incrementare la sicurezza della cava sottostante); poiché la difficoltà di operare in maniera coordinata è stata dimostrata in questi anni di attività e verbalmente confermata dai rappresentanti delle attuali aziende, il coordinamento presenta aspetti di problematica attuazione; per essere efficace dovrebbe verificare la compatibilità dei progetti delle due cave coinvolte, prevedere un piano molto dettagliato delle fasi di avanzamento della coltivazione delle due cave, una serie di clausole di sanzionamento e di blocco dell'attività in caso di non rispetto di quanto previsto, una assidua presenza per la verifica del rispetto del piano stesso con esplicita individuazione dell'autorità che interviene per attuare il piano di coordinamento.

In questa sede si sottolinea che è possibile anche un'altra soluzione di organizzazione dell'attività estrattiva, che preveda l'assegnazione dell'intera area

di proprietà comunale ad un unico operatore: in tal caso verrebbero completamente eliminate tutte le obiezioni legate alla larghezza dei fronti di cava, alla realizzazione delle piste interne, al coordinamento fra cave contermini, alle rese, con significativa diminuzione delle responsabilità della proprietà del terreno (il comune di Botticino) per tutti gli aspetti conseguenti alla gestione di più attività estrattive confinanti.

In tal caso si prospetta la possibilità che un unico operatore commerciale che si presenta sul mercato mondiale con tutte le varietà di marmo disponibili contemporaneamente possa portare (ovviamente anche in funzione delle capacità dello stesso) ad una valorizzazione del materiale estratto, con possibile beneficio economico e di immagine per il comune di Botticino.

2 OSSERVAZIONI

2.1 Cremonesi Salvatore – Cooperativa Valderde

Sminuita e deprezzata la professionalità del cavatore

Affermazione non tecnicamente supportata: le geometrie e le modalità di coltivazione restano pressoché invariate rispetto al decennio trascorso; l'auspicio di poter ridurre l'uso di esplosivo, dichiarato in sede di variante al progetto d'ambito, dovrebbe costituire stimolo per le maestranze, con indubbio ulteriore aumento della già riconosciuta professionalità.

2.2 Ing. Arch. Crescenzo Enzo Marchetti – Cooperativa Valderde

Riduzione del livello occupazionale della Cooperativa Valverde

Non si modificano le dimensioni areali e volumetriche complessive dell'ambito; nel decennio futuro è previsto il mantenimento del livello produttivo assegnato dal piano cave provinciale. Con tali premesse ed una buona organizzazione del lavoro si ritiene possa essere mantenuto l'attuale livello

occupazionale complessivo all'interno dell'ambito (indipendente dalle aziende), anche operando una riorganizzazione della posizione (ed eventualmente del numero) delle aree produttive.

2.3 Guido Damonti – Cooperativa Valderde

Necessità di un'approvazione unanime tra maggioranza ed opposizione della variante

Osservazione non tecnica, si sottolinea tuttavia che nessuna scelta democratica richiede unanimità di voto tra maggioranze ed opposizioni.

2.4 Cooperativa Valderde

Delocalizzazione, analisi delle aree suddivise, sicurezza

In 4 paragrafi distinti la Cooperativa Valverde pone l'accento sugli spazi assegnati da una possibile ridefinizione delle aree produttive. Ribadendo che si concorda con l'azienda nel sostenere che una maggiore larghezza dei fronti garantirebbe una migliore impostazione dell'attività estrattiva e che la situazione favorevole sarebbe quella di individuate un massimo di n. 4 realtà estrattive operanti su fronti di circa 200 m, si ritiene che l'assegnazione di fronti con larghezze di 130-140 m, visti i dislivelli progettuali, costituisca la condizione geometrica sufficiente per operare in sicurezza anche su più livelli. Le geometrie proposte consentono il raggiungimento dei fronti di scavo con piste di arrocco da progettare e modificare conformemente alle esigenze operative.

Non si modificano le dimensioni areali e volumetriche complessive dell'ambito; nel decennio futuro è previsto il mantenimento del livello produttivo assegnato dal piano cave provinciale. Con tali premesse ed una buona organizzazione del lavoro si ritiene possa essere mantenuto l'attuale livello occupazionale complessivo all'interno dell'ambito estrattivo.

Si ricorda che, nell'ottica di valutazioni tecniche che devono riguardare la variante e prescindere dai singoli operatori, le obiezioni riportate nell'osservazione

appaiono in netto contrasto con la situazione estrattiva attuale ed auspicata dalla Cooperativa Valverde per il ventennio: attualmente vi sono nell'ambito realtà che operano su fronti con larghezza di 75 m; il ventennio attualmente approvato dalla provincia e la proposta di variante denominata "Pinzari" confermano larghezze di 75 m, ritenute le larghezze minime sufficienti per la conduzione dell'attività.

Non si entra nel merito della questione della possibile delocalizzazione dell'azienda proponente, in quanto non strettamente tecnica e di non corretta impostazione, nell'ottica della necessità di un bando per la riassegnazione dell'area estrattiva comunale.

Geometria dei gradoni e stabilità di scavo

Il progetto di gestione produttiva sarà aggiornato con l'aggiunta delle risultanze delle verifiche di stabilità globale del pendio, effettuate sui fronti di scavo valutando le geometrie di fine coltivazione.

La stabilità in fase di coltivazione dovrà essere effettuata annualmente sui fronti in fase di avanzamento e sui materiali in cumulo, come normativamente previsto, al fine di valutare tutte le situazioni sito specifiche, comprese possibili anomalie localizzate. La gestione ordinaria della coltivazione, la valutazione delle corrette modalità di abbattimento sui singoli fronti e di stoccaggio dei materiali di riporto, spettano alla Direzione Lavori. Alla luce di quanto sopra specificato non si ravvede alcuna incongruenza nelle affermazioni riportate nella relazione progettuale.

Non è condivisibile l'osservazione riportata nelle osservazioni inerente la geometrie finale dei gradoni di scavo: la geometria finale di scavo prevista, pur comportando la rinuncia ad una limitata volumetria di materiale, consente un miglioramento delle condizioni di stabilità globale e di sicurezza nelle successive fasi di realizzazione e gestione del recupero ambientale.

2.5 Ing. Mario Rossi - Coop. Operai Cavatori del Botticino

Rese singoli banchi

La progettazione d'ambito non è stata effettuata a partire dalle rese dei singoli strati in quanto si tratta di un dato che non condiziona il progetto d'ambito, esteso nella sua globalità sulle aree disponibili ed interessante il giacimento dai letterali delle porzioni di monte fino ai numerali coltivati nella zona di piazzale, su tutta l'estensione disponibile del fronte.

Si evidenzia che, se il riferimento è agli studi del prof. Pinzari, è vero che esiste una dettagliata sua descrizione dei diversi banchi: a fronte di tale studio è necessario prendere atto che la suddivisione in unità di cave fu (ed è tutt'ora) stata realizzata su basi geometriche, a partire dalle caratteristiche dei mezzi d'opera disponibili (sbraccio del derrick). Si sottolinea infine che i dati raccolti, quelli disponibili e le testimonianze dirette degli attuali operatori, indicano una resa molto variabile da zona a zona anche all'interno del medesimo strato, tale da rendere impossibile la stesura di un progetto di coltivazione che tenga conto di una attendibile previsione di resa dei diversi banchi.

Dimensioni delle singole realtà estrattive

Nell'istanza presentata si osserva che la larghezza proposta per ciascun fronte è limitata e condiziona negativamente la capacità produttiva di ogni singola cava, impedendo di coltivare su più livelli. Tali osservazioni non sono supportate da valutazioni di carattere tecnico e le obiezioni appaiono inoltre in netto contrasto con la situazione estrattiva attuale, ove ci sono realtà che, sebbene non siano da prendere come esempio ideale, riescono a gestire elevati dislivelli su un fronte di 75 m di larghezza.

Nelle valutazioni tecniche effettuate in fase progettuale, tenendo conto delle esigenze dell'amministrazione comunale di Botticino, è stata attentamente valutata la larghezza minima dei fronti ritenuta necessaria per operare su più livelli in condizioni di sicurezza e raggiungere fronti di cava a diverse quote: la larghezza di 130÷140 m proposta non costituisce la condizione operativa ideale bensì quella

sufficiente per operare in sicurezza. Sarebbe tecnicamente auspicabile una riduzione degli operatori a n. 4, su fronti affiancati, con larghezze minime disponibili di circa 180÷200 m.

Sviluppo futuro dell'ATEo3

Viene criticato il fatto che nella progettazione individuata non si affronti il tema dello sviluppo futuro dell'ATEo3. Si ribadisce che la finalità del progetto d'ambito è la programmazione del prossimo decennio, a partire dalla situazione autorizzata. Il futuro dell'ATE, di fondamentale importanza, è strettamente correlato alla pianificazione provinciale del comparto estrattivo: le previsioni del nuovo piano cave saranno decisive per lo sviluppo di tutto il comparto.

Strada di gronda e viabilità interna e collegamento area servizi

I fronti alti della cava sono interamente raggiungibili considerando le strade esterne esistenti e le piste di arrocco realizzabili in fase di avanzamento della coltivazione. A fine coltivazione, i gradoni su tutto il fronte estrattivo saranno raggiungibili e percorribili per le operazioni di recupero ambientale.

Le strade esistenti, esterne all'area estrattiva, consentono di raggiungere agevolmente i piazzali di cava ed i gradoni fino alla quota di 365 m s.l.m.

In fase attuativa, l'accesso alle diverse porzioni dell'area di cava dovrà essere sempre garantito mediante la realizzazione di piste di accesso, provvisorie, percorribili in condizioni di sicurezza: le piste di arrocco saranno realizzate con materiale detritico derivante dall'attività estrattiva, stoccato, movimentato e rimodellato in condizioni di sicurezza (sotto la responsabilità del direttore lavori), in funzione delle esigenze cantieristiche e delle geometrie di scavo raggiunte.

Area servizi

Il progetto dell'area servizi per le cave, esterna alle aree oggetto di coltivazione (riportata nella planimetria di progetto), sarà realizzato a cura dell'amministrazione comunale che, con un progetto già approvato, si è già attivata per lo spostamento in posizione autonoma e funzionale della stessa.

Poiché il funzionamento dell'area servizi non necessita di un accesso frequente, è ritenuta sufficiente l'accesso esistente tramite via San Gallo o via Molvina (circa mezz'ora di tempo); è possibile raggiungere l'area servizi anche a piedi dalle cave.

Sviluppo fase gestionale per il coordinamento tra gli operatori

La finalità del progetto di gestione produttiva non è quella di individuare il possibile sviluppo complessivo, coordinato, all'interno di un ambito; il coordinamento all'interno di più operatori nel medesimo ATE deve essere previsto in fase attuativa. Nel caso specifico, non essendo definito univocamente il numero degli operatori, sarebbe inutilmente vincolante una maggior definizione progettuale.

Proposta una soluzione tampone: mantenere il progetto d'ambito vigente, senza modificare l'assetto delle unità attuali

La variante al progetto d'ambito prevista consente di definire un più organico sviluppo della coltivazione, a parità di superfici di utilizzo. Il mantenimento delle attuali unità estrattive appare in netto contrasto con le istanze mosse dagli operatori e sostenute dal prof. Pinzari a sostegno della necessità di eliminare la doppia schiera.

Le esperienze di coltivazione ad oggi attuate hanno di fatto evidenziato le difficoltà tecniche di operare su due schiere, in assenza di un rigido e vincolante coordinamento tra gli operatori.

2.6 Dott. Geol. Sergio Ragnoli - Coop. Operai Cavatori del Botticino

Dimensioni delle singole realtà estrattive

Nell'istanza presentata si definisce insufficiente la larghezza proposta per ciascun fronte: tali osservazioni, non supportate da valutazioni di carattere tecnico,

appaiono in netto contrasto con la situazione estrattiva attuale che vede la presenza di realtà che operano su fronti con larghezza di 75 m.

Nelle valutazioni tecniche effettuate in fase progettuale, tenendo conto delle esigenze dell'amministrazione comunale di Botticino, è stata attentamente valutata la larghezza minima dei fronti ritenuta necessaria per operare su più livelli in condizioni di sicurezza e raggiungere fronti di cava a diverse quote: la larghezza di 130 140 m proposta per le cave più grandi, non costituisce la condizione operativa ideale bensì quella sufficiente per operare in sicurezza. Sarebbe tecnicamente auspicabile una riduzione degli operatori a n. 4, su fronti affiancati, con larghezze minime disponibili di circa 180 200 m.

Abbattimento setto

Il progetto di gestione produttiva individua la situazione a fine coltivazione di 10 anni, non le modalità di estrazione per fasi; il setto verrà abbattuto durante la coltivazione del 2° decennio con un progetto attuativo che dovrà tenere conto delle criticità attualmente esistenti, parzialmente imputabili alle pregresse valutazioni progettuali.

Sicurezza delle coltivazioni su due schiere

Non si sostiene l'impossibilità di coltivare su due schiere ma la pericolosità di tale situazione, soprattutto nella gestione operata nell'ambito o3, ove la sicurezza delle maestranze e la stabilità dei fronti è stata parzialmente compromessa dall'assenza di un serio coordinamento tra le aziende e da una parziale disattesa delle geometrie di scavo autorizzate.

Osservazione sulle rese

Sulla base dei dati riportati dal dott. Ragnoli nella propria osservazione risulta pressochè costante nell'ultimo decennio il consumo di esplosivo in cava. Si è consapevoli delle problematiche legate alle difficoltà estrattive ed alla presenza di sistemi di fratturazione e non viene messa in discussione la professionalità delle

maestranze, semplicemente si auspica la riduzione l'utilizzo di esplosivo per la coltivazione di materiali lapidei per migliorarne la resa.

Il progetto d'ambito non tiene conto delle rese dei singoli banchi, rifacendosi a quelle medie dichiarate attualmente dagli operatori: la resa dei singoli strati non condiziona il progetto d'ambito, interessante il giacimento dai letterali delle porzioni di monte fino ai numerali coltivati nella zona di piazzale, su tutta l'estensione disponibile del fronte.

Si evidenzia inoltre che i dati raccolti, quelli disponibili e le testimonianze dirette degli operatori, individuano una elevata variabilità all'interno dei medesimi banchi.

La variante proposta non fornisce alcuna progettazione attuativa

La variante non fornisce nessuna progettazione attuativa, perché costituisce il progetto di gestione produttiva dell'ambito e non dell'attuativo, esattamente come il progetto attualmente approvato (definito progetto Pinzari 1° e 2° decennio) ed il successivo progetto Pinzari – proposta di variante con eliminazione della doppia schiera. La viabilità interna non deve essere definita in questa fase: le strade di arrocco devono poter variare con il progredire della coltivazione, esattamente come allo stato attuale, e non essere rigidamente predefinite e divenire vincolanti per lo sviluppo dell'attività estrattiva.

Dimensioni delle singole realtà estrattive

Si evidenzia nell'osservazione che la limitata estensione dei fronti di cava non consentirà di operare su più livelli: tale osservazione non è supportata da specifiche valutazioni tecniche: mantenendo inalterata la distanza tra squadre di maestranze comunemente applicate nelle medesime cave, la larghezza dei fronti proposta ed il loro sviluppo longitudinale consentiranno a più squadre di lavorare affiancate ed anche su diversi livelli.

Proposta una soluzione tampone: mantenere il progetto d'ambito vigente, senza modificare l'assetto delle unità attuali

La variante al progetto d'ambito prevista consente di definire un più organico sviluppo della coltivazione, a parità di superfici di utilizzo. Il mantenimento delle attuali unità estrattive appare in netto contrasto con le istanze mosse dagli operatori e sostenute dal prof. Pinzari a sostegno della necessità di eliminare la doppia schiera.

Le esperienze di coltivazione ad oggi attuate hanno di fatto evidenziato le difficoltà tecniche di operare su due schiere, in assenza di un rigido e vincolante coordinamento tra gli operatori.

2.7 La Cima di Bresciani R. e figli s.r.l.

Osservazione non tecnica, inerente la modalità di gestione dei bandi di assegnazione delle aree.

2.8 Margraf s.p.a. e Lombarda Marmi s.r.l.

Proposta di coordinamento con raccordo tra aree comunali e private con revisione quota di fondo scavo aree private

Si concorda con la necessità di coordinamento tra le aree estrattive comunali e quelle private confinanti. Si prevede pertanto un aggiornamento del progetto depositato inerente il completamento e la definizione delle geometrie estrattive nella zona di confine e, parzialmente, all'interno delle aree di proprietà di terzi: saranno omogeneamente prolungati e raccordati i gradoni di monte previsti dalla variante, mantenendone invariate le geometrie e riprofilate le porzioni di valle delle aree private, abbassandone il fondo scavo fino alla quota di 255 m s.l.m. Tali modifiche saranno condivise, garantiranno un raccordo che consenta anche di contenere i dislivelli tra le diverse aree e non comporteranno alcuna variazione delle volumetrie e del perimetro di scavo.

2.9 Ditta Savio Domenico

Ampliamento a monte

La proposta di un'ulteriore ripermetrazione nella zona di monte non è attuabile: l'ampliamento proposto aumenterebbe i volumi progettuali e comporterebbe un innalzamento di 25 m l'altezza complessiva del fronte di cava.

Viabilità di servizio

La strada esistente, esterna all'area estrattiva, consente di raggiungere agevolmente i piazzali di cava ed i gradoni fino alla quota di 365 m s.l.m.

Puntualizzazioni al testo della relazione

Si prende atto, recependole, delle osservazioni effettuate al testo della relazione tecnica (pagg. 29 e 37).

2.10 Lombarda Marmi s.r.l.

Strada di gronda, viabilità interna e collegamento area servizi

La possibile evoluzione dell'attività estrattiva sarà strettamente legata alla perimetrazione che verrà attribuita all'ATEo3 nel prossimo piano cave provinciale, indipendentemente dalla presenza della strada di gronda. I fronti alti della cava sono interamente raggiungibili considerando le strade esterne esistenti e le piste di arrocco realizzabili in fase di avanzamento della coltivazione. A fine coltivazione, i gradoni su tutto il fronte estrattivo saranno raggiungibili e percorribili per le operazioni di recupero ambientale.

Nessun tracciato stradale è mai stato sottoposto ad approvazione provinciale; il Decreto provinciale n. 1883/2006 è riferito alla progettazione dell'ATEo4.

Il progetto di un'area servizi per le cave, esterna alle aree oggetto di coltivazione, sarà realizzato a cura dell'amministrazione comunale: tale area, nella posizione prevista, è raggiungibile dall'area di cava con un percorso

automobilistico di circa mezz'ora di durata. E' possibile raggiungere l'area servizi anche a piedi direttamente dalle cave.

Dimensioni singole realtà estrattive

La Lombarda Marmi s.r.l. pone l'accento sugli spazi assegnati da una possibile ridefinizione delle aree produttive. Ribadendo che si concorda con l'azienda nel sostenere che una maggiore larghezza dei fronti garantirebbe una migliore impostazione dell'attività estrattiva, considerati i dislivelli progettuali si ritiene che l'assegnazione di fronti con larghezze di 130÷140 m, costituisca la condizione geometrica sufficiente per operare in sicurezza anche su più livelli.

Le geometrie proposte consentono il raggiungimento dei fronti di scavo con piste di arrocco da progettare e modificare conformemente alle esigenze operative.

2.11 Giacomo Luzzardi

Osservazione non di carattere tecnico, condivisibile in alcuni tratti generali; si evidenzia tuttavia che la progettazione d'ambito può essere effettuata esclusivamente nel prossimo decennio (non oltre), nei limiti geometrici e volumetrici previsti dal vigente piano cave provinciale. La progettazione futura è condizionata dalla programmazione sovracomunale (nuovo piano cave provinciale).



Dott. Geol. Corrado Reguzzi

Villa d'Almè, novembre 2015