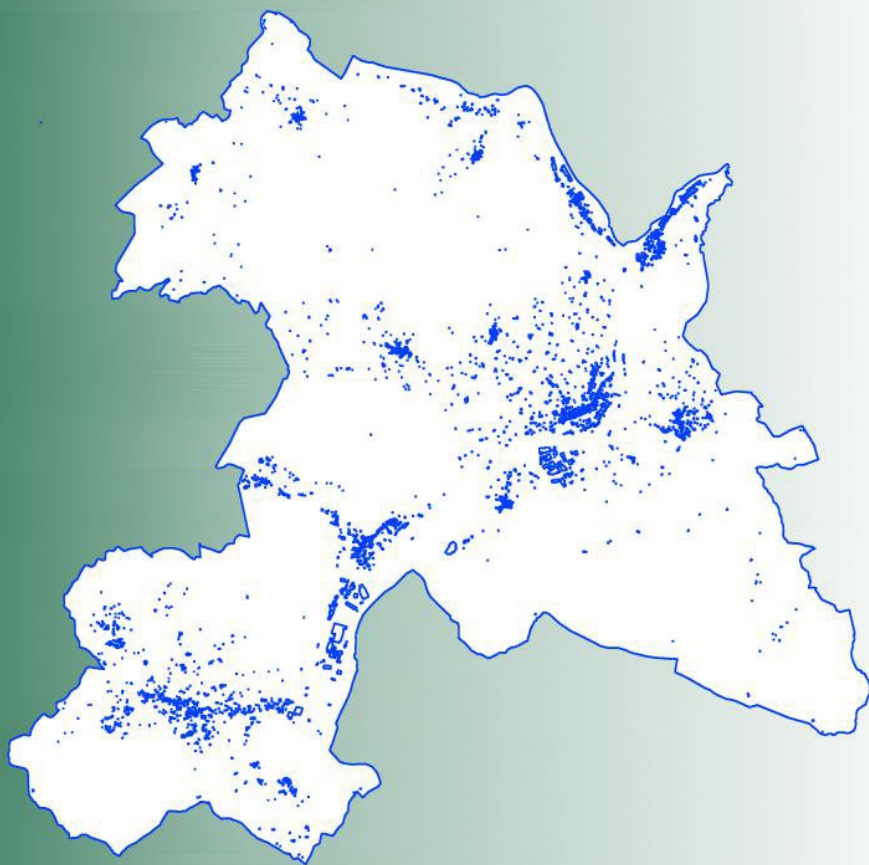




**Comune di  
Borgo a Mozzano**

Provincia di Lucca



*Sindaco:*  
Francesco Poggi

*Responsabile del procedimento:*  
Geom. Alessandro Brunini

*Garante della comunicazione:*  
Geom. Massimo Vergamini

*Redazione Variante a cura di:*  
**ReP**  
**Rocco e Puccetti Architetti**

*Consulenza geologica:*  
Dott. Geol. Giancarlo Nolledi

**Stralcio norme**

**MODIFICATE A SEGUITO DELL'ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI**

*Borgo a Mozzano, Settembre 2014*

**Variante al Regolamento Urbanistico  
in adeguamento al P.R.A.E. - Cave Pedogna Spa**  
ai sensi della L.R. 03/01/2005, n. 1



## **TITOLO V - SISTEMA FUNZIONALE INSEDIATIVO: SUB-SISTEMA INSEDIATIVO RECENTE E IN FORMAZIONE A PREVALENTE USO PRODUTTIVO**

### **Art. 51 - Aree per attività estrattive esistenti (AEe)**

#### *§1. Norme generali*

Le aree interessate da attività estrattive esistenti sono indicate nelle planimetrie del presente R.U. nel rispetto delle perimetrazioni indicate dal Piano Regionale delle Attività Estrattive vigente (P.R.A.E.).

#### *§2. Interventi ammessi*

In dette aree sono ammesse le attività estrattive che dovranno comunque essere finalizzate al solo ripristino e recupero ambientale e funzionale dei siti estrattivi, per consentire ordinamenti colturali e agricoli produttivi coerenti con il territorio circostante secondo le disposizioni indicate nei successivi paragrafi. Pertanto tali attività avranno carattere transitorio pari alla durata massima stabilita nelle autorizzazioni agli negli specifici piani di coltivazione, nel rispetto delle disposizioni dettate dalla L.R. 78/98 e successive modifiche ed integrazioni.

#### *§3. Procedure per l'attuazione degli interventi*

Gli interventi tesi al proseguimento della temporanea attività di escavazione nell'ambito della cava, continueranno ad attuarsi nel rispetto di quanto previsto dai rispettivi piani di coltivazione autorizzati ai sensi della L.R. 78/98 per ciascuna scava in esercizio. Eventuali modifiche alla previsione degli stessi, richiesti per motivate ragioni sopraggiunte che comportino al l'esigenza di concludere anticipatamente il ripristino e recupero ambientale e funzionale dei siti estrattivi o in applicazione delle previsioni del P.R.A.E., potranno essere attuate solo previa approvazione di un progetto di coltivazione in variante, redatto in conformità alle disposizioni del presente articolo e con le procedure stabilite delle disposizione regionali vigenti L.R. 78/98. Per dette aree si richiamano, inoltre, i disposti della normativa di Valutazione di Impatto Ambientale e sono fatte salve eventuali prescrizioni derivanti dalle procedure di VIA.

#### *§4. Durata del piano di coltivazione*

Le autorizzazioni all'escavazione saranno rilasciate secondo le disposizioni dettate dalla L.R. 78/98 e successive modifiche ed integrazioni e avranno una durata determinata dal Comune in relazione alla dimensione dell'area, alla qualità del giacimento, alle condizioni geologiche ed ambientali, agli investimenti previsti ed in particolare alle quantità annuali di escavazione programmate. La durata delle autorizzazioni non potrà comunque superare i 20 anni, come stabilito dall'art. 18 della L.R. 78/98.

#### *§5. Metodologia per la redazione del progetto di coltivazione*

Il progetto di coltivazione da allegare alla domanda di autorizzazione all'escavazione dovrà essere redatto in conformità alla L.R. 78/98 e successive modifiche ed integrazioni coniugando gli aspetti di tutela delle risorse essenziali con le esigenze di carattere tecnico-economico di gestione dell'attività.

Il progetto dovrà essere redatto in funzione di un'ipotesi di ripristino conforme alle prescrizioni indicate nel presente articolo e dovrà individuare quelle azioni che producono effetti sulle risorse essenziali per le quali dovrà prevedere i necessari interventi attenuatori.

La metodologia per la redazione del progetto di coltivazione nell'ambito interessato dall'escavazione deve essere il risultato di un'attività interdisciplinare che individui:

1) sotto il profilo dell'uso del suolo: le caratteristiche morfologico-paesaggistiche, vegetazionali, faunistiche, podologiche, socio-economiche, climatiche, di esposizioni dei versanti, di viabilità, ecc.;

2) sotto il profilo geologico: aspetti geomorfologici, geologici, strutturali, geomeccanici, geomorfologici, idrogeologici e geotecnici;

3) sotto il profilo minerario: stato attuale, sistema di coltivazione, fasi di coltivazione, mezzi utilizzati, computi metrici, rendimenti, ecc.;

4) sotto il profilo del recupero: regimazione idraulica, sistemazione a verde, viabilità, interventi di riporto, ecc.

5) Inoltre il progetto dovrà presentare la caratterizzazione completa dei materiali di scarto, sia rocce che fanghi, con utilizzo sia dei metodi di campionamento che delle metodiche analitiche adeguate alla normativa vigente.

#### §6. *Tecniche di estrazione dei materiali*

Le tecniche da adottare nell'estrazione dei materiali dipendono dalla tipologia specifica della cava (cava di versante pedemontano) e dalle caratteristiche geomorfologiche della risorsa.

Si adotteranno, ove tecnicamente possibile, soluzioni che prevedano una coltivazione che proceda dall'alto verso il basso per fette o gradoni discendenti, partendo dal limite superiore dell'area autorizzata. Questa procedura potrà essere attuata anche per lotti o per piani di coltivazione intermedi, che, come già anticipato dovranno essere rappresentati in progetto con specifici elaborati, concludendo con il ripristino ambientale dell'intera area e la chiusura dell'attività in essere.

Le scarpate finali dovranno essere sempre stabili in genere attraverso la previsione di banche intermedie. I gradoni dovranno essere progettati in modo da rimodellare il profilo collinare seguendo una linea di pendenza simile a quella preesistente compatibilmente con le esigenze di stabilità.

In particolare i gradoni dovranno avere un'alzata massima di m. 15 con pendenze massime della scarpata di 70 gradi. A tale riguardo si ricorda che in base al D.P.R. n. 128 del 9/4/1958, è vietato tenere a strapiombo i fronti di escavazione. Di caso in caso verranno stabilite l'ampiezza finale delle pedate delle banche, nonché l'inclinazione e l'altezza delle scarpate.

Le geometrie dei profili finali e le modalità di coltivazione dovranno garantire il massimo reintegro paesaggistico attraverso il completo mascheramento dei fronti di cava con essenze arboree e arbustive autoctone.

La progettazione sarà comunque conseguente e compatibile alla caratterizzazione fisica, geologico-strutturale e meccanica della formazione oggetto di coltivazione e congruente con l'ambito morfologico di inserimento della cava. Si considereranno a tal fine, a seconda della formazione coltivata, parametri significativi quali giacitura, stato di fratturazione, livello di cementazione, stato di addensamento, angolo di attrito.

Al fine di prevenire l'innescarsi dei fenomeni di erosione e di dissesto, dovrà essere sempre garantito un adeguato drenaggio e la regimazione delle acque superficiali dilavanti, anche con la realizzazione di idonee vasche di raccolta di prima pioggia, prevedendo le modalità di raccolta, gestione e stoccaggio dei fanghi che si depositeranno depositati nelle stesse, derivanti dal dilavamento dei versanti e dei gradoni.

Dovranno essere quindi altresì previsti fossi di guardia al ciglio superiore di coltivazione ed una rete di drenaggio estesa all'intera area estrattiva, collegata con i ricettori naturali e/o artificiali esistenti.

Le pedate dovranno avere una contro pendenza verso monte pari almeno al 4-5% in grado da convogliare le acque superficiali verso la zanella da realizzare nella gola della scarpata a monte ed una pendenza longitudinale dell'1 %, con doppia spiovenza, per l'allontanamento delle acque.

Fatte salve le esigenze di sicurezza, si dovrà tendere comunque a garantire un'elevata diversificazione dei microhabitat presenti, che dovranno comprendere unità con diverso tenore di umidità ed ambienti rupestri soggetti ad erosione naturale.

Per la salvaguardia dell'ambiente si dovranno evitare sbancamenti consistenti e formazioni di discariche o di ravaneti. Queste saranno assolutamente vietate in pendii montani in quanto rappresentano rischi per la sicurezza della gestione della cava e inconvenienti sotto il profilo paesaggistico-ambientale, fatti salvi quegli interventi temporanei necessari per il normale svolgimento dell'attività di escavazione.

#### *§7. Tutela delle acque superficiali e sotterranee*

Tutte le operazioni di escavazione e di prima lavorazione del materiale scavato e di quello stoccato per il ripristino ambientale, dovranno garantire la tutela delle acque superficiali e di quelle sotterranee, utilizzando appositi sistemi di raccolta della acque piovane e del ciclo produttivo, anche con l'utilizzo di idonee vasche di accumulo, o impianti di depurazione o di decantazione, così da evitare possibilità di il sversamento nei vicini corsi d'acqua o nelle falde sotterranee di inquinanti derivanti dal dilavamento o dall'uso di prodotti per le lavorazioni e i mezzi utilizzati all'interno della cava. Le metodologie utilizzate dovranno essere dettagliatamente evidenziate in un apposito elaborato del Piano di Coltivazione ed approvate dagli organi competenti in materia.

#### *§8. Limitazione dei rumori*

Tutte le operazioni di escavazione, con particolare riferimento all'uso di esplosivi, dovranno essere eseguite utilizzando le migliori metodologie conosciute per l'abbattimento delle vibrazioni e dei rumori, che saranno verificate al momento dell'approvazione del Piano di Coltivazione. Le metodologie utilizzate dovranno essere dettagliatamente evidenziate in un apposito elaborato del Piano di Coltivazione ed approvate dagli organi competenti in materia.

#### *§9. Abbattimento delle polveri*

Tutte le lavorazioni previste per l'attività estrattiva, comprese quelle del trasporto del materiale scavato, dovranno adottare i migliori criteri e idonee metodologie per il massimo abbattimento delle polveri, a tutela della salute pubblica e dei lavoratori. Le metodologie utilizzate dovranno essere dettagliatamente evidenziate in un apposito elaborato del Piano di Coltivazione ed approvate dagli organi competenti in materia ambientale.

#### *§10. Tutela della sicurezza dei lavoratori*

Il piano di coltivazione dovrà indicare in un apposito elaborato tutte i metodi previsti per procedere alla coltivazione della cava con l'obiettivo primario di garantire la massima sicurezza possibile per tutti i lavoratori.

#### *§11. Smaltimento dei rifiuti*

I rifiuti prodotti dall'attività della cava dovranno essere smaltiti in conformità con le vigenti leggi in materia; in particolare gli olii esausti originati dai mezzi meccanici impiegati per l'attività di cava dovranno essere raccolti in fusti idonei e smaltiti da ditte regolarmente autorizzate.

I rottami ferrosi originati dall'usura meccanica degli impianti di frantumazione dovranno essere rapidamente smaltiti presso fonderie o altre discariche autorizzate.

I fanghi residui della lavorazione prodotti dal lavaggio degli inerti potranno essere utilizzati, ove le caratteristiche fisico-meccaniche del rifiuto lo permettano, per riempimenti e rilevati. In caso contrario dovranno essere gestiti come previsto dalla specifica normativa vigente, e smaltiti in discariche autorizzate o resi lavorabili con opportuni trattamenti o miscele.

#### §12. *Opere di lavorazione ammesse nell'ambito della cava*

Le opere di lavorazione ammesse nell'ambito della cava sono quelle definite di prima lavorazione e cioè quelle necessarie a rendere idoneo il materiale alla sua utilizzazione. Tali opere riguardano lavaggi, vagliature, selezionamenti, frantumazione deposito e trattamento dei fanghi residui di lavorazione.

Non sono ammesse le opere di seconda lavorazione e cioè quelle che riguardano l'utilizzazione del materiale per ottenere conglomerati e manufatti vari, impianti di betonaggio, realizzazione di conglomerati bituminosi, trattamento di rifiuti speciali, ecc.

#### §13. *Attrezzature per la lavorazione e attrezzature di servizio all'attività estrattiva*

Nell'area di cava possono essere installate attrezzature e macchinari funzionali alla attività estrattiva. Dette attrezzature avranno carattere pertinenziale all'attività e per questo sono da considerarsi provvisorie in quanto dovranno essere rimosse al termine dell'attività estrattiva, secondo le indicazioni del piano di coltivazione. Per quanto sopra l'installazione delle strutture dovrà avvenire attraverso la presentazione di una Denuncia di Inizio Attività di idoneo titolo abilitativo secondo le disposizioni vigenti in materia della L.R. 1/2005.

Esse saranno rappresentate da: macchinari per l'escavazione e per la prima lavorazione del materiale scavati, nonché da strutture ad uso: autorimessa, mensa operai, uffici, spogliatoi, servizi igienici, officina meccanica e ogni altra cosa che sia necessaria ad adeguare il ciclo produttivo al mantenimento delle condizioni di efficienza, di sicurezza dei lavoratori e di rispetto delle disposizioni in materia ambientale sopraggiunte. Dovranno per questo aspetto essere sempre utilizzare le tecnologie migliori per l'abbattimento massimo degli effetti inquinanti sull'ambiente (polveri, rumori e scarichi) che dovrà essere certificato al momento della presentazione delle D.I.A. di idoneo titolo abilitativo e verificate dagli organi competenti (U.S.L. e A.R.P.A.T.).

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere di tipo omologato e conforme alle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro. Ciascun macchinario dovrà essere dotato del relativo libretto d'uso e il personale preposto dovrà essere opportunamente abilitato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere sottoposte a controlli periodici da parte dei servizi competenti e pertanto la D.L. dovrà provvedere a fissare le scadenze e le modalità per la loro manutenzione.

#### §14. *Modalità di raccordo con l'escavazione in corso*

Il raccordo tra l'escavazione in corso ed i **eventuali** nuovi fronti di coltivazione dovrà avvenire in modo da consentire un rimodellamento finale del versante in forma omogenea e senza brusche modifiche di pendenza. Nel progetto di coltivazione dovrà essere chiaramente evidenziato lo stato attuale dell'escavazione ed rapporti con gli ampliamenti previsti.

#### §15. *Opere di urbanizzazione primaria da realizzare*

L'area di cava dovrà essere servita dalle necessarie opere di urbanizzazione primaria. Esse riguardano principalmente viabilità e parcheggi, rete elettrica e telefonica, acquedotto (pubblico o privato) e fognatura con specifico impianto di depurazione o pozzo a perdere nel rispetto delle

disposizioni vigenti in materia del D. Lgs. 152/2006. In caso di prossimità o di adiacenza dell'attività estrattiva e dei relativi sistemi infrastrutturali a corsi d'acqua, dovranno inoltre essere previste opere di difesa degli argini o delle sponde dell'adiacente torrente.

L'esecuzione delle opere che l'Amministrazione Comunale riterrà necessarie, perché non presenti o per a miglioramento della situazione attuale, dovrà essere inserita nel piano di coltivazione, allegando alla stesso appositi progetti esecutivi, con sottoscrizione di atti d'obbligo da parte della ditta esercente nei confronti del Comune e idonee polizze a garanzia della esecuzione degli stessi (con le forme previste dalle vigenti disposizioni in materia a L.R. 1/2005). La realizzazione delle opere di urbanizzazione dovrà essere eseguita prima dell'inizio dei lavori di coltivazione previsti nel piano approvato, previo collaudo da parte del comune.

Tutte le opere sopra descritte dovranno essere individuate e progettate nel piano di coltivazione in maniera da consentire la loro disattivazione al momento della fase di ripristino ambientale, compreso la demolizione e l'allontanamento e idoneo smaltimento delle parti visibili (quali asfaltature, tralicci, ecc.).

#### *§16. Prescrizioni per l'esecuzione della risistemazione ambientale e funzionale dell'area*

L'attività di recupero deve indicare, per ogni fase, i tempi necessari. L'ultima fase deve comunque concludersi entro tre anni dalla fine dell'attività estrattiva.

La finalità del recupero sarà quella di riportare l'uso del suolo allo stato precedente l'inizio della coltivazione. Le modalità di recupero dovranno favorire assetti che prevedano la ricostruzione di manti vegetali utilizzando, **ove possibile**, tecniche di ingegneria naturalistica.

Il progetto di recupero ambientale e funzionale dell'area dovrà essere sviluppato tenendo conto dei seguenti elementi:

- 1) base conoscitiva floristica e fitosociologica, con particolare riferimento alle serie dinamiche degli ecosistemi interessati per l'efficace sfruttamento delle caratteristiche biotiche di ogni singola specie;
- 2) esame delle caratteristiche topoclimatiche e microclimatiche di ogni superficie interessata dagli interventi;
- 3) analisi del substrato pedologico con riferimento alle caratteristiche chimiche, fisiche e idrogeologiche del suolo in funzione degli additivi e correttivi da impiegare;
- 4) utilizzo degli inerti tradizionali, ma anche di materiali di nuova concezione quali le georeti tridimensionali e geotessuti sintetici in abbinamento a piante o parti di esse;
- 5) accurata selezione delle specie vegetali da impiegare con particolare riferimento a miscele di sementi di specie erbacee, specie arbustive ed arboree da vivaio, talee, trapianto di zolle erbose, utilizzo di stoloni o rizomi;
- 6) abbinamento della funzione di consolidamento con quella di reinserimento naturalistico e paesaggistico;
- 7) miglioramento nel tempo delle due funzioni sopra citate a seguito dello sviluppo delle parti aeree e sotterranee delle piante impiegate;
- 8) utilizzo di unità ambientali acquatiche di nuova creazione come ecosistemi-filtro nei confronti di scarichi idrici contaminanti;
- 9) utilizzo della vegetazione e di nuovi rilevati come barriera nei confronti dei rumori, polveri ed altri contaminanti.

Le modalità specifiche del recupero della cava si dovranno attenere ai seguenti principi generali:

- 10) miglioramento delle condizioni di intervento sia attraverso le modifiche della morfologia (abbattimento delle pendenze) che il substrato (riporto di terreno vegetale e di inerti a frazioni fini);
- 11) i materiali di risulta da mettere a discarica vanno preferibilmente utilizzati per il ritombamento delle aree estrattive dimesse;

12) un'attenzione particolare va posta allo scotico, stoccaggio e riutilizzo del terreno vegetale; la programmazione di questi movimenti di terra deve avvenire evitando che l'humus vada disperso e messo a discarica o che venga stoccato per tempi molto lunghi prima di un suo riutilizzo, favorendo in tal caso il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici (piogge dilavanti, ecc.): va sottolineato a questo riguardo che la condizione principale per la riuscita del recupero delle cave è proprio la disponibilità di terreno vegetale.

Per quanto riguarda le tecniche di ingegneria naturalistica da adottare va data preferenza a quelle meno onerose quali le idrosemine e le semplici messe a dimora di arbusti e di alberi; soluzioni di costo maggiore quali palificate vive, viminate e biostuoie, impianto di alberi adulti tecniche di rivestimento vegetativo su roccia a media e forte pendenza (reti zincate in abbinamento con stuoie, geogriglie ecc.), tecniche di invecchiamento artificiale dei fronti rocciosi e strutture di sostegno (muri, terre armate ecc.) vanno limitati ai casi di effettiva necessità.

Al fine di una ottimizzazione operativa dei lavori, la coltivazione sarà fatta di regola per lotti successivi; l'inizio del lotto dovrà essere contestuale all'avvenuto inizio delle operazioni di recupero del lotto sfruttato.

In particolare si dovrà procedere al ripristino mediante il riporto di terreno vegetale o di altro materiale purchè risulti idoneo ai sensi della specifica normativa vigente in materia, e successiva messa a dimora di essenze arboree ed arbustive. Le pedate dei gradoni dovranno essere ricoperte da terreno vegetale o con i materiali menzionati al comma 11 per favorire l'attecchimento e la crescita delle essenze arboree ed arbustive previste in progetto. In tale contesto, lo spessore del materiale riportato non dovrà essere inferiore ad 1 metro. La ricostituzione del manto vegetale, in base ai principi sopra elencati, dovrà essere eseguita utilizzando quelle essenze tipiche della flora locale (determinate con apposito studio vegetazionale, parte integrante degli elaborati progettuali) quali, indicativamente:

- per quanto riguarda le specie arboree:

*castanea sativa, robinia pseudoacacia, fraxinus ornus, quercus pubescens, quercus ilex, carpinus betulus;*

- per quanto riguarda le specie arbustive:

*sambucus nigra, phyllirea media, carylus avellana, erica arborea sarathmnus scoparius, smilax aspera, juniperus communis.*

Per la messa a dimora delle specie arboree si dovrà comunque procedere realizzando opportuni scavi o **“tasche”** nello strato roccioso che possano rappresentare **costituire** idonei contenitori alla quantità di terreno vegetale necessario alla vita del vegetale. Tali interventi possono essere integrati con rivestimenti vegetativi (georeti a tasche, a stuoia) che possono fornire un'ulteriore copertura anche dei tratti di scarpata in roccia più acclivi. Al fine di favorire l'attecchimento delle specie vegetali introdotte dovrà essere previsto un opportuno sistema d'irrigazione del sito, da proseguire fino alla certezza dell'avvenuto attecchimento, da certificare con atto sottoscritto da agronomo.

#### §17. Utilizzazione definitiva dell'area

La destinazione finale urbanistica dell'area sarà di zona agricola, **verde pubblico**, il progetto di recupero ne dovrà specificare la relativa tipologia (bosco, coltivato, ecc. **o altra destinazione di interesse pubblico, quale parco verde pubblico attrezzato**) **da concordare con l'Amm.ne Comunale nella fase di approvazione del progetto di coltivazione.**

Per quanto non espressamente previsto dalla norme del presente articolo si rimanda alla disposizioni delle LR. n. 78 del 3.11.1998 e succ. modifiche ed integrazionie.

#### §18. Norme particolari per i siti di attività estrattivi esistenti

a) Cava denominata Del Castelletto, in loc. Socciglia-Anchiano:



- E' obbligatoria la mitigazione degli impatti visivi.
- La coltivazione dovrà essere condotta in modo da mantenere l'attuale andamento morfologico del crinale del colle denominato "Penna della Caduta" pur potendone prevedere un abbassamento di quota.
- La coltivazione della cava dovrà essere condotta in maniera da operare sempre sul versante sud-est del "Penna della Caduta" a proseguimento dell'attuale fronte di scavo con assoluto divieto di intaccare il versante nord-ovest. Sarà assolutamente vietata l'apertura di fronti di scavo visibili da Borgo a Mozzano e Socciglia che dovranno essere coltivati solo e soltanto avanzando da sud-est.
- Il piano di coltivazione dovrà prevedere particolari modalità di lavorazione e di ripristino ambientale che evitino la vista dei fronti interni della coltivazione, dalla principali vie di comunicazione e dalla località fronteggianti il sito estrattivo.

b) Cava denominata Vendolia, in loc. Vendolia - Valdottavo:

- Nell'area perimetrata secondo le indicazioni del P.R.A.E. è individuata una sottozona definita "AEe.1" secondo le indicazioni del Piano di Coltivazione approvato. In questa sottozona è assolutamente vietata l'attività estrattiva. Sono ammesse esclusivamente strade di arroccamento a servizio dell'attività estrattiva e altri presidi di servizio quali piazzole, ecc. Dette opere dovranno avere il carattere transitorio e dovranno essere sottoposte a ripristino finale al termine del periodo di coltivazione.

c) Cava denominata Polla di Camera, Frazione di Partigliano:

- Nella nuova area perimetrata con la variante, è assolutamente vietata l'attività estrattiva, se non strettamente necessaria alla messa in sicurezza delle zone autorizzate all'escavazione e destinate al ripristino ambientale con le autorizzazioni già rilasciate, per le quali gli studi di dettaglio - finalizzati alla soluzione di eventuali problematiche inerenti la sicurezza - definiranno le dimensioni necessarie.

Sono inoltre ammesse esclusivamente strade di arroccamento a servizio dell'attività estrattiva e altri presidi di servizio quali piazzole, ecc.. Dette opere dovranno avere il carattere transitorio e dovranno essere sottoposte a ripristino finale al termine del periodo di coltivazione.

- Il recupero ambientale del sito, che dovrà avvenire secondo quanto previsto nella Valutazione di Impatto Ambientale del progetto di coltivazione e dalla relativa Pronuncia di Compatibilità Ambientale, dovrà comunque garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

a) la stabilità dei luoghi attraverso la realizzazione di morfologie finali adeguate, il controllo delle acque superficiali, la messa in opera di drenaggi e il miglioramento delle condizioni di stabilità superficiale;

b) il rimodellamento e integrazione dell'area nel contesto attraverso l'utilizzo di piante autoctone e la realizzazione di gradoni con inclinazione tale da contenere terreno vegetale sufficiente a fornire il substrato idoneo per la rivegetazione senza appesantire il versante e determinare rischi per la stabilità;

c) la ricostruzione degli habitat, perseguendo la massima diversità biologica e morfologica coerentemente con il contesto di riferimento;

d) la realizzazione delle misure di mitigazione e compensazione anche al di fuori del perimetro del sito estrattivo;

e) la valorizzazione dell'area recuperata con disponibilità alla fruizione collettiva (finalità didattiche, naturalistiche sportive e per la produzione di energie rinnovabili).