

COMUNE DI MONTERONI D'ARBIA

PROVINCIA DI SIENA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Coltivazione e ripristino della cava Grotti - Mocali

Professionista:
Geol. Marco Antoni

Collaboratore:
Geol. Emilio Machetti

Committente:
Governi S.r.l.

DATA
Marzo 2017

CENTRO SERVIZI DI CONSULENZA E PROGETTAZIONE
COPERNICO S.R.L.

Montalcino (SI) - Via Mazzini, 70 - Tel. 0577848284
Fax 0577847918 e-mail: copernico.srl@libero.it

INDICE

INTRODUZIONE..... PAG. 2

DESCRIZIONE DEL PROGETTO..... PAG. 3

VERIFICA DI COERENZA CON PIANI DI SETTORE E VINCOLI..... PAG. 5

STIMA DEGLI EFFETTI SUL TERRITORIO E SULL'AMBIENTE..... PAG.10

FINALITÀ ED ALTERNATIVE DI PROGETTO..... PAG.13

INTRODUZIONE

A seguito dell'incarico conferito dalla ditta Governi S.r.l., in qualità di affittuaria dei terreni oggetto di intervento, è stato redatto il progetto preliminare per la coltivazione ed il ripristino dell'area di Cava Grotti-Mocali, ubicata nel Comune di Monteroni d'Arbia nei pressi del centro abitato di Ville di Corsano, di cui il presente studio preliminare ambientale risulta parte integrante, al fine di fornire agli Enti preposti tutti gli elementi di verifica per l'eventuale assoggettamento a V.I.A. dello stesso progetto.

Tale verifica di assoggettabilità, di cui all'Art.20 del D.Lgs. 152/06, testo coordinato, risulta necessaria in quanto il progetto di coltivazione di cava è riportato all'interno dell'Allegato IV, dello stesso D.Lgs..

L'area di cava è ubicata nel Comune di Monteroni d'Arbia nei pressi del centro abitato di Ville di Corsano e compresa nella Sezione 296160 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000. Catastalmente la zona in progetto risulta identificata al N.C.T. al Foglio 66, P.lla 4 e Foglio 67, P.lle 122 e 123 (vedi Allegato alla relazione Tecnica). Per quanto riguarda la descrizione dettagliata del sito e dell'attività estrattiva pregressa si rimanda alla Relazione Tecnica di Progetto Preliminare

Nei capitoli riportati a seguire saranno decritti gli obiettivi del progetto ed effettuata una verifica di compatibilità degli interventi con i piani di settore ed i vincoli ricadenti sul territorio, per poi analizzare i possibili effetti sul territorio e l'ambiente circostante, sempre prendendo a riferimento il progetto preliminare consistente nella Relazione Tecnica e nelle Tavole Progettuali allegate.

.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area interessata dall'intervento ricade interamente nel Comune di Monteroni d'Arbia, ed è adibita a cava di inerti dai primi anni '70. Dal 1992 sono state autorizzate operazioni di scavo per un totale di 455.290 mc di terreno, di cui realmente scavati risultano circa 340.000 mc fino all'ultima Autorizzazione n°1 del 04/08/2008.

Al fine di mantenere in essere l'attività di cava e lo sfruttamento della risorsa con l'indotto relativo, risulta necessario prevedere un nuovo piano di coltivazione con il conseguente ripristino dell'area, mantenendo l'assetto morfologico già approvato con le precedenti autorizzazioni.

Schema preliminare di coltivazione

Il progetto di escavazione riguarda l'area già interessata dalle attività di coltivazione e parziale ripristino (accumulo di suolo e scarti di lavorazione con sistemazione a verde temporanea) pregresse e si estenderà solo per una minima parte nella zona meridionale, interessando le scarpate perimetrali.

Il perimetro della nuova area di cava è stato definito mediante l'intersezione dei limiti urbanistici riportati nei Piani di Settore (P.A.E.R.P. della Provincia di Siena, P.S. e P.R.G. del Comune di Monteroni d'Arbia) e risulta quindi totalmente ricompreso all'interno degli stessi, per una superficie totale di circa 08.01.00 ha.

Le operazioni di scavo si protrarranno fino ad una profondità massima di -3,0 m dal piano di scavo inferiore attualmente presente; il raccordo con le superficie superiori, esterne all'area di coltivazione, avverrà mediante la realizzazione di scarpate gradonate con pendenza globale di circa 28°, costituite da singole scarpate con inclinazione di 35° e altezza massima di 5,0 m, intervallate da gradoni aventi larghezza di 4,0 m per permettere il transito dei mezzi in ogni zona dell'area di scavo.

Le volumetrie di materiale estratto e commerciabile, con le modalità indicate nella Relazione Tecnica e secondo quanto riportato nelle Tavole di Progetto Preliminare, saranno pari a circa 185.500 mc, al netto della porzione di suolo e degli scarti di lavorazione che saranno accantonati nell'area di cava.

A seguito delle operazioni di scavo si renderà necessario ripristinare l'area di cava nella sua totalità al fine di riportare la zona alla funzionalità agricola originaria e di permettere un corretto inserimento nell'ambiente circostante.

Il ripristino in progetto sarà effettuato mediante ritombamento della depressione creata a seguito delle operazioni di coltivazione utilizzando 120.000 mc di terreno di cui 103.500 mc già presenti nell'area di cantiere (relativi ai terreni sui quali è attualmente presente l'area impianti ed agli scarti delle lavorazioni pregresse) e 16.500 mc che saranno prodotti come scarti delle volumetrie di nuova coltivazione (si rimanda alla Relazione Tecnica di progetto per i dettagli).

L'area dovrà avere una destinazione agricola e quindi i terreni dovranno rispettare i parametri chimici indicati nella Tabella Allegato 8 del D.P.G.R. 14/R del 25/02/2004.

Per i dettagli a riguardo si rimanda alla Relazione Tecnica ed alle Tavole Progettuali allegate.

VERIFICA DI COERENZA CON PIANI DI SETTORE E VINCOLI

- **P.I.T. della Regione Toscana**

In Tavola 2 è riportata la principale cartografia urbanistica del P.I.T. della Regione Toscana, dalla quale si evince come l'area di cava sia perfettamente identificata nella Carta dei Caratteri del Paesaggi e nella Carta della Rete Ecologica, ed inserita all'interno del Sistema Morfogenetico Cca – Colline calcaree.
Da un punto di vista di vincolo paesaggistico, la cava risulta esterna alle aree tutelate per legge di cui all'Art.142 del Codice, nonché alle aree di notevole interesse pubblico di cui all'Art.136 del Codice.
L'intervento previsto risulta quindi coerente.

- **P.T.C. della Provincia di Siena**

Dall'analisi della cartografia dello Statuto del P.T.C., riportata in Tavola 3 è stato possibile verificare come l'area di cava attuale sia perfettamente identificata ed inserita all'interno della categoria morfologica relativa a "Strutture dei rilievi appenninici", caratterizzata da "Forme di paesaggio agrario della montagna".
In merito alla Sensibilità degli Acquiferi l'area interessata dal progetto è inserita all'interno delle Aree Sensibili di Classe 1 – Vincolo Elevato, in quanto caratterizzata dalla presenza di litotipi calcarei brecciati a permeabilità molto elevata, e pertanto sottoposta a quanto indicato all'Art. 10.1.2 della Disciplina del P.T.C. (Disciplina delle aree sensibili di classe 1).
Il rilievo geologico effettuato nell'area di cava e nelle zone di valle (vedi Relazione Tecnica) ha evidenziato che:

- la totalità dei fronti di cava non è minimamente interessata da emergenze sorgive correlate alla presenza di falda acquifera né tantomeno derivanti dal deflusso sotterraneo delle acque di infiltrazione; questo a causa dell'elevata permeabilità dei sedimenti, che permette un rapido convogliamento delle acque di infiltrazione verso il basso con linee di deflusso subverticali;

- la Formazione delle Brecce Calcaree di Grotti, nella zona di escavazione, raggiunge la profondità di circa 60,0 m e sormonta sedimenti semipermeabili con contatto discordante immergente di circa 15° verso sud;
- dai sopralluoghi effettuati lungo il Fosso del Rigo, che scorre a sud dell'area di escavazione tagliando in direzione est-ovest la Formazione delle Brecce di Grotti, e presentando un alveo discretamente inciso, non sono state evidenziate emergenze sorgive fino alla quota di 290 m s.l.m.; quota di circa 50,0 m inferiore a quella dei piazzali di cava, attestati a circa 340,0 m s.l.m.. Questo dato evidenzia, considerata l'omogeneità litologica, l'assenza di circolazione idrica sotterranea fino a tale profondità.

Alla luce di quanto sopra indicato è possibile affermare che le attività di escavazione previste, che si svilupperanno in profondità per soli 3,0 m a partire dal punto maggiormente depresso dei piazzali attuali dell'area di cava, risultano compatibili con quanto dettato all'Art. 10.1.2 della Disciplina del P.T.C..

In merito invece agli aspetti ambientali e vegetazionali, le attività di escavazione previste non andranno a modificare l'assetto naturalistico dell'area né tantomeno avranno influenza sugli ecosistemi presenti in quanto l'area in oggetto è ormai da molti anni interessata dalle stesse attività di escavazione; inoltre, la coltivazione di cava non andrà ad interessare le zone boscate esterne agli attuali piazzali, ma solamente le scarpate di bordo, che saranno adeguatamente riprofilate.

Dall'analisi delle componenti meteorologiche del sito riportate nella Tavola 4 del P.T.C. l'area risulta caratterizzata da regimi termometrici, pluviometrici ed evapotraspiratori in media con le zone circostanti, che rimarranno inalterati anche a seguito delle attività di escavazione previste.

Per quanto concerne i livelli di permeabilità e vulnerabilità del sito, l'area è identificata con grado di Permeabilità Molto Elevato e Vulnerabilità Elevata; tali livelli si ripercuotono infatti sulla classificazione della Sensibilità degli acquiferi, per la cui analisi si rimanda ai paragrafi precedenti.

L'intervento previsto risulta quindi coerente.

- **P.S. del Comune di Monteroni d'Arbia**

Al fine di verificare la coerenza dell'intervento con quanto previsto dal P.S. del Comune di Monteroni d'Arbia, ne è stata analizzata la cartografia maggiormente significativa (vedi Tavole 5 e 6 allegate al progetto), la cui descrizione sintetica è riportata a seguire.

Nella cartografia dello Statuto del Territorio l'area di cava è inserita all'interno delle Forme del Paesaggio Agrario (Paesaggio Agrario della Montagna) ed interessata dal Sistema Ambientale delle Colline Boscate; nell'area di interesse non sono presenti invarianti strutturali.

Nella Carta di Uso del Suolo l'area di cava risulta perfettamente identificata e circondata da zone boscate, tali zone risultano comunque classificate come "Aree agricole con prevalente componente ambientale" nella Carta di Trasformabilità del Territorio Rurale.

Dall'analisi della Carta Vincoli risulta che:

- l'"Area di cava" individuata dal Piano Strutturale risulta molto più ampia di quella attualmente interessata da coltivazione di inerti e si sviluppa verso sud, andando ad interessare la zona boscata esistente, prevedendo quindi già in fase di pianificazione comunale la possibilità di futuri ampliamenti, rimanendo comunque all'interno del perimetro "Risorse" del P.A.E.R.P..
- l'area di cava di cui al presente studio risulta esterna al perimetro delle "Zone di interesse archeologico, così come definite al Punto m, Art.142 del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.

Il P.R.G. del Comune di Monteroni d'Arbia riporta infine un'ulteriore perimetrazione dell'area di cava, meno estesa di quella indicata a livello di P.S..

In merito quindi alla coerenza dell'intervento con il P.S., così come già indicato nei capitoli precedenti, la definizione dell'area di cava in progetto è stata effettuata mediante l'intersezione dei perimetri riportati nel P.S., nel P.R.G. e nel P.A.E.R.P. (Prescrizioni localizzative – vedi paragrafo successivo), assumendo come superficie escavabile quella ricompresa all'interno degli stessi, **urbanisticamente compatibile con i tre piani territoriali di settore.**

Relativamente agli aspetti geologici del P.S., l'area è interessata dalla Formazione delle Brecce di Grotti (brecce e conglomerati ad elementi di calcare cavernoso) ed identificata a livello geomorfologico come “Cava Attiva”.

Gli aspetti idrogeologici, quali permeabilità e vulnerabilità del sito, rispecchiano quanto definito dal P.T.C.P. , per la cui compatibilità si rimanda ai paragrafi precedenti.

In merito invece ai livelli di pericolositè geologica, idraulica e sismica dell'area di cava risulta la seguente classificazione:

- Pericolosità Geomorfologica
  Classe G3 – Elevata (Area P.F.E. del P.A.I. Ombrone) – Relativa ad aree interessate da processi di degrado di natura antropica

- Pericolosità Idraulica
  Classe I1 – Bassa – Relativa ad aree collinari non soggette alle dinamiche fluviali

- Pericolosità Sismica
  Classe S1 – Bassa – Relativa alle superfici dei piazzali di cava
  Classe S2 – Media – Relativa ai bordi delle scarpate di cava

Alla luce dei livelli di pericolosità di cui sopra e delle considerazioni generali sugli aspetti del P.S., nel rispetto delle prescrizioni tecniche dettate nella Relazione Tecnica di progetto preliminare, che saranno confermate in fase di progettazione esecutiva, **è possibile dichiarare la conformità dell'intervento con quanto indicato nel P.S. del Comune di Monteroni d'Arbia**

- **P.A.E.R.P. della Provincia di Siena**

  Il Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle Aree Escavate e Riutilizzo dei Residui Recuperabili della Provincia di Siena, approvato con Del. C.P. n°123 del 18/11/2010, risulta in vigore in attesa del nuovo P.R.C. in fase di elaborazione. Dall'analisi della carta delle Prescrizioni Localizzative risulta che l'area di interesse è totalmente compresa all'interno della zona 917-I-3 "Grotti" (vedi Tavola 7). **L'intervento risulta pertanto coerente**

- **Aree Naturali protette**

  L'area oggetto di intervento non rientra all'interno di alcuna area naturale protetta, né tantomeno nelle vicinanze sono presenti Siti di Interesse di alcun genere (SIC, SIR, SIN). Solamente ad ovest, ad una distanza di circa 3.8 Km dall'area estrattiva, è presente il SIC Alta Val di Merse.

  Considerata la distanza tra la zona di intervento e la zona del SIC in oggetto, e analizzate le caratteristiche peculiari del sito stesso, è possibile dichiarare in questa fase che l'attività estrattiva in progetto, sostanzialmente identica a quella effettuata nel corso degli ultimi quaranta anni, non provocherà rischi reali per la conservazione dell'area protetta.

  Inoltre, le acque meteoriche che defluiscono dall'area estrattiva verso le linee di deflusso naturali confluiranno nei fossi affluenti del Torrente Sorra, (bacino idrografico del Torrente Arbia), senza interessare i bacini idrografici affluenti del Fiume Merse interessati dalla presenza di vincolo naturalistico.

  Pertanto è possibile in questa fase affermare che l'intervento risulta coerente.

STIMA DEGLI EFFETTI SUL TERRITORIO E SULL'AMBIENTE

Di seguito verranno analizzate le componenti ed i fattori ambientali significativi sui quali interverranno le opere in progetto, per ciascuna componente è stata effettuata la previsione degli effetti relativi.

Risorsa Acqua

L'attività di escavazione ed il conseguente ripristino non andranno ad incidere direttamente sulla risorsa acqua, in quanto non interesserano né l'alveo dei fiumi e torrenti principali, né i corsi d'acqua minori affluenti e limitrofi all'area in oggetto. Inoltre le lavorazioni non necessiteranno di acqua, non sono infatti previsti prelievi o captazioni di acque superficiali o sotterranee.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, si fa presente che la zona di escavazione non è interessata da falda acquifera fino alla profondità stimata di circa -50,0 dal p.c. relativo ai piazzali inferiori dell'area di cava; tale dato è stato definito a seguito del rilievo geologico eseguito (vedi Tavola 13) e dei sopralluoghi effettuati lungo il Fosso Rigo, che scorre a sud est dell'area di cava. Lungo la suddetta asta di scorrimento, caratterizzata da forte incisione, non sono state infatti rilevate emergenze sorgive fino alla quota di circa 290 s.l.m., quota di circa 50 m inferiore a quella dei piazzali dell'area di cava.

Non si ritiene inoltre che l'attività possa provocare particolari impatti relativi al deflusso delle acque lungo le linee di scolo artificiali presenti. Infatti le caratteristiche stesse dei materiali lavorati fanno sì che la produzione di polveri o sedimenti fini, che potrebbero occludere le linee di deflusso e generare fenomeni occasionali di intenso trasporto solido, risulti limitata.

Si fa presente inoltre che le acque meteoriche non entrano in contatto con possibili inquinanti in quanto tutte le operazioni di manutenzione dei macchinari presenti sono effettuate dal Titolare presso officine autorizzate esterne all'area di cava o all'interno degli edifici presenti, per quanto riguarda il rifornimento dei mezzi.

Risorsa Aria

Non si dispone di dati che riguardino la qualità dell'aria dell'area oggetto di intervento, anche se, per la distanza da importanti insediamenti civili e produttivi, per la mancanza di direttrici principali di traffico veicolare e per la naturalità dei luoghi, si può supporre che possa essere assimilata ad una classe qualitativa medio-elevata.

Considerando l'entità di mezzi prevista in fase di cantiere ed in fase di esercizio, l'impatto sulla risorsa aria non è da considerarsi certamente significativo.

Le fitocenosi arboree presenti intorno all'area estrattiva costituiscono inoltre un ostacolo nei confronti del vento, in quanto intercettano e deviano le correnti d'aria, influenzandone sia la forza che la direzione e contribuiscono all'abbattimento di sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera.

Il problema relativo al sollevamento polveri risulta assente per le caratteristiche degli stessi materiali escavati (contenuto di umidità naturale tale da non permettere la formazione di polveri), questo sia durante le operazioni di escavazione che durante la lavorazione. Inoltre, il sollevamento di polveri generato dal traffico veicolare esternamente all'area di cava è attenuato dalla copertura asfaltata della S.P delle Ville di Corsano, che borda la zona di escavazione; all'interno dell'area estrattiva i sottofondi dei piazzali di manovra sono infine costituiti dallo stesso materiale scavato, limitando così anche in questo caso gli impatti relativi.

Inquinamento acustico

Nel piano comunale di classificazione acustica l'area rientra in classe **Classe V - Aree prevalentemente industriali** quindi le attività previste rientrano nell'ambito dei limiti di emissione previsti dalla normativa vigente.

La presenza di superfici boscate nell'intorno della cava, inoltre, svolge una funzione fonoassorbente, ossia funge da barriera protettiva nei confronti dell'inquinamento acustico, riducendo l'intensità dell'energia sonora grazie alla loro specifica capacità di assorbimento, rifrazione e riflessione delle onde sonore e contribuendo quindi alla riduzione del disturbo acustico provocato dalla presenza di personale e macchinari sulle comunità faunistiche durante i lavori.

Risorsa Energia

Non sono previsti impatti sulla risorsa energia in quanto l'area di cantiere non necessiterà di alcun potenziamento del servizio già in essere; le lavorazioni saranno inoltre effettuate con mezzi meccanici alimentati a carburante.

Risorsa Suolo

Il sito è già stato nella sua totalità oggetto di escavazione e l'ulteriore asportazione di materiale inerte non porterà comunque alla perdita della tessitura originale dei suoli.

Il ripristino dello stato dei luoghi sarà comunque effettuato mediante il ritombamento con materiali terrigeni già presenti nell'area di cava, consistenti negli scarti delle lavorazioni pregresse e nella porzione di suolo accantonati in specifiche zone in forma separata.

Risorse Naturalistiche

I rischi reali per la conservazione delle risorse naturalistiche determinati dagli interventi in progetto risultano di modestissima entità in quanto non avverranno impatti significativi nè sulla flora né sulla fauna dei luoghi.

L'area di scavo non è infatti interessata dalla presenza di habitat significativi ed esternamente a tale area non vi sono evidenze tali da far ritenere l'attività estrattiva come fattore di rischio per gli ecosistemi presenti.

Ambiente Antropizzato e Salute

L'attività estrattiva non va a incidere direttamente sui contesti urbanizzati di Ville di Corsano e Grotti, collocandosi infatti in un sistema naturale che nell'immediato intorno presenta solamente zone boscate.

Le criticità generate dall'eventuale sollevamento di polveri e fonti rumorose sono da considerarsi non significative per i loro bassi impatti sia in fase di coltivazione che di ripristino.

La morfologia dei luoghi, l'assenza di centri abitati e la presenza di aree boscate nei dintorni, così come già esposto nei paragrafi precedenti, mitigano ulteriormente gli eventuali impatti di tali criticità.

FINALITA' ED ALTERNATIVE DI PROGETTO

In merito alle finalità del progetto, tralasciando gli aspetti economici legati alla commercializzazione del materiale inerte lavorato, è possibile fare le seguenti considerazioni:

- l'area di cava "Grotti-Mocali" è l'unica presente nel territorio comunale di Monteroni d'Arbia;
- rappresenta quindi un'importante e consolidata fonte di approvvigionamento di materiale inerte per l'intero territorio, sia per necessità pubbliche che private;
- intorno all'attività di lavorazione inerti operano molte ditte individuali relativamente al settore edilizio, trasporti e sistemazioni stradali;
- l'attività estrattiva è presente da alcuni decenni e le infrastrutture e l'assetto viario consolidato non saranno mutati a seguito dell'utilizzo della nuova area che manterrà le medesime vie di accesso finora utilizzate.

Alla luce di quanto sopra esposto il mantenimento dell'attività in essere da circa quaranta anni risulterà sicuramente opportuno, anche in considerazione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione territoriale di settore in vigore (P.A.E.R.P. della Provincia di Siena) in merito ai fabbisogni territoriali.

Per effettuare una corretta procedura valutativa relativamente alle alternative progettuali, è possibile analizzare in prima fase l'IPOTESI ZERO, ossia che niente venga realizzato di quanto proposto.

Il sito è stato individuato dagli strumenti di pianificazione settoriale per soddisfare la necessità di materiale inerte a livello regionale e provinciale; nel caso in cui l'intervento previsto non fosse realizzato, il deficit territoriale sarebbe colmato mediante il trasporto su gomma di materiale dalle provincie limitrofe, con forti impatti ambientali, analizzati anche nei piani urbanistici di cui sopra.
Il proseguimento dell'attività andrebbe invece a colmare le lacune di produzione della Provincia di Siena, consentendo quindi una minore movimentazione di materiali inerti da altre province, con positive conseguenze di tipo ambientale ed economico: riduzione traffico mezzi pesanti e conseguentemente riduzione inquinamento atmosferico, acustico, consumi energetici (carburanti), possibili impatti su habitat e specie (in questo caso, per le zoocenosi anche di investimento), danni ai manti stradali.

Inoltre, l'attività proposta risponde alla maggior parte dei criteri che il PRAER ha definito per l'individuazione delle prescrizioni localizzative da parte dei P.A.E.R.P.:

- **incentivare il recupero di aree degradate e in particolare delle aree di cava dimesse:** l'intervento insiste su un'area estrattiva esistente e prevede il ripristino dei luoghi alla loro vocazione agricola;

- **garantire il rispetto dei vincoli e delle limitazioni d'uso del territorio derivanti da disposizioni di legge con particolare riferimento alla tutela e valorizzazione del paesaggio:** il sito estrattivo non va incidere su aree in ogni modo vincolate;

- **valutare la compatibilità con la rete infrastrutturale esistente e le eventuali necessità di adeguamento:** la rete viaria esistente che si sviluppa sul bordo occidentale dell'area di cava permette un rapido collegamento del sito di lavorazione con le principali direttrici stradali, e non necessita di alcun tipo di adeguamento;

- **incentivare le sinergie tra le attività estrattive e quelle di trasformazione, al fine di ridurre gli effetti negativi sulle risorse del territorio:** gli impianti di lavorazione e trasformazione di inerti sono ubicati all'interno dell'area di cava.

Il nuovo progetto di escavazione, se pur suscettibile di modeste variazioni in termini di assetto generale dei terreni deve comunque rispondere ai seguenti requisiti vincolanti:

- superficie dell'area di cava (desunta dall'intersezione dei perimetri urbanistici di riferimento);

- limitazione della profondità di scavo (in conformità con quanto previsto dal P.T.C. della Provincia di Siena per le aree sensibili), anche in relazione al deflusso delle acque meteoriche;

- Inclinazione delle scarpate tale da garantire la sicurezza dei fronti e l'inserimento paesaggistico del successivo ripristino ambientale;

- presenza di un'area destinata agli impianti di lavorazione e commercio inerti che necessariamente non può essere oggetto di escavazione;

- presenza dell'area di stoccaggio del suolo e degli scarti delle lavorazioni pregresse che necessariamente non può essere oggetto di escavazione;

Le scelte progettuali effettuate sono quindi da ritenersi rispondenti a quanto sopra indicato, si ribadisce quindi che, nel rispetto di quanto indicato a livello di relazione tecnica di progetto, l'attività di coltivazione dell'area di cava non apporterà impatti significativi sull'ambiente circostante.

Montalcino, Marzo 2017

Geol. Marco Antoni