



ALLEGATO 2

**ARPAT**  
**Agenzia regionale per la protezione**  
**ambientale della Toscana**  
**Dipartimento di Siena**  
**Settore Supporto tecnico**

REGIONE  
TOSCANA



n. prot. \_\_\_\_\_

cl. SI.01.03.17/1.11

Siena \_\_\_\_\_

a mezzo: Pec

risposta a ns. prot n° 49908 del 16/07/2015

All'Att. SUAP Comune di Monteriggioni

E AREA Assetto del Territorio e Attività Produttive  
Comune di Monteriggioni

c.a. Ing. Paolo Giuliani

**Oggetto:** Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA per "Variante al progetto di ripristino della cava di breccia "Val di Merse" - Comune di Monteriggioni (SI)  
Contributo positivo con condizioni del Dipartimento

In relazione al procedimento in oggetto è stata visionata la documentazione trasmissione dal Proponente con PEC prot. ARPAT n. 54774 del 05/08/2015 e segg

La documentazione visionata è costituita da:

- Relazione tecnico-progettuale
- Studio preliminare ambientale ambientale
- N°27 tavole grafiche
- Relazione geologica, idrogeologica e geotecnica
- Relazione paesaggistica preliminare
- Piano di gestione AMD
- Stima dell'incremento degli impatti da traffico automezzi derivante dal potenziamento attività d'impianto
- Relazione emissioni in atmosfera
- Valutazione previsionale d'impatto acustico

La variante progettuale proposta prevede l'innalzamento della quota finale di ripristino del piazzale di cava, attraverso il riporto di complessivi 445.000 m<sup>3</sup> di materiali (volumetria calcolata in banco) di varia tipologia e provenienza: materiali di scavo in "colonna A", materie prime seconde (MPS) derivanti dalle operazioni di recupero dei rifiuti inerti condotte nell'impianto autorizzato presente in cava, materiali fini certificati CE derivanti anch'essi dalle operazioni di recupero dei rifiuti inerti condotte nell'impianto autorizzato presente in cava, materiali sterili di coltivazione della cava.

L'intervento consentirà la ricopertura dei tre gradoni inferiori del fronte di cava, con uno spessore massimo dei materiali di riporto di circa 20 m. La durata complessiva presunta è stimata in 8-10 anni, compresi i tempi occorrenti per completare il rimboschimento e la prima sostituzione delle fallanze e tenendo conto che i primi 3 anni di attività saranno dedicati anche al completamento della coltivazione della cava, secondo il progetto già approvato, con scavo dei circa 180.000 m<sup>3</sup> di materiale in banco residuo. Nella fase finale dell'intervento è prevista la rimozione/smantellamento dell'impianto recupero inerti.

Pagina 1 di 9



Organizzazione con Sistema di  
gestione certificato da CERMET  
Secondo la norma  
UNI EN ISO 9001:2008  
Registrazione n. 3198-A

**Dipartimento ARPAT di Siena**  
**Settore Supporto tecnico**

Località Ruffolo - 53100 Siena - tel. 055.32061, fax 055.5305612  
PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it  
www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it - p.iva 04686190481

- 5.2 Sia prevista l'installazione di un sistema di separazione delle acque di prima pioggia a servizio delle aree a maggiore rischio di contaminazione delle acque dilavanti (area conferimento e lavorazione rifiuti inerti, deposito rifiuti prodotti, area rifornimento carburanti), garantendo il loro trattamento, oltre che per sedimentazione, anche per la disoleazione.
6. al fine di limitare dilavamento, erosione e spolverio, sia previsto l'inerbimento dei cumuli di stoccaggio temporaneo dei materiali in attesa dell'impiego per la risistemazione morfologica della cava, con particolare riguardo alla prima fase dei lavori in cui si avrà concomitanza dello stoccaggio con il completamento della coltivazione.
7. i sistemi di mitigazione delle emissioni diffuse di polveri già installati nell'area di cava e presso l'impianto di recupero rifiuti siano integrati con sistemi mobili (autocisterna) o altri sistemi equivalenti, che consentano di intervenire più efficacemente anche sulle aree progressivamente oggetto di stoccaggio dei materiali e di interventi per la risistemazione morfologica.
8. siano effettuate misure di rumore ambientale e residuo presso tutti i recettori in condizioni di pieno funzionamento dell'attività, al fine di verificare l'effettivo rispetto del criterio differenziale, come prescritto anche dal tecnico di parte nella "Valutazione previsionale d'impatto acustico". Di tali misure dovrà essere inviata copia a questo Dipartimento ARPAT.

### **DOCUMENTO DI ISTRUTTORIA INTERNA, con il coinvolgimento dei Tecnici competenti in acustica ambientale operanti nel Dipartimento**

#### **DESCRIZIONE TIPOLOGIA PROGETTO/INTEGRAZIONI FORNITE**

Cava fino a 60.000 m<sup>3</sup> annui di materiale estratto. Il progetto rientra nell'elenco dell'allegato B3 della LR 10/10 e smi "Progetti sottoposti alla procedura di verifica di assoggettabilità di competenza del Comune".

#### **ASPETTI GENERALI DEL PROGETTO**

##### **Premessa**

Si esamina la verifica di assoggettabilità a VIA di una variante al progetto di coltivazione e risistemazione ambientale autorizzato della cava di breccia calcarea "Val di Merse", avente per oggetto modifiche alle modalità di risistemazione ambientale della cava.

La variante al progetto autorizzato è già stata esaminata nell'ambito del procedimento di autorizzazione ai sensi della LR 78/98, che si è concluso con la decisione di sottoporlo preliminarmente a verifica di assoggettabilità a VIA (vedi verbale Conferenza dei Servizi del 25/06/2015, trasmesso dal Comune di Monteriggioni con PEC prot. n. 9708 del 15/07/2015, prot. ARPAT n. 49359 del 15/07/2015).

##### **Progetto in esame**

La variante progettuale proposta prevede l'innalzamento della quota finale di ripristino del piazzale di cava, attraverso il riporto di complessivi 445.000 m<sup>3</sup> di materiali (volumetria calcolata in banco) di varia tipologia e provenienza: materiali di scavo in "colonna A", MPS derivanti dalle operazioni di recupero dei rifiuti inerti condotte nell'impianto autorizzato presente in cava, materiali fini certificati CE derivanti dalle operazioni di recupero dei rifiuti inerti condotte nell'impianto autorizzato presente in cava, materiali sterili di coltivazione della cava. L'intervento consentirà il ricoprimento dei tre gradoni inferiori del fronte di cava, con uno spessore massimo dei materiali di riporto di circa 20 m. Nel dettaglio è previsto l'utilizzo di 50.000-65.000 m<sup>3</sup> di materiali sterili di coltivazione, già accumulati nel piazzale di cava, unitamente a 490.000-495.000 m<sup>3</sup> di materiali di provenienza esterna (volumetria considerata non addensata, corrispondente a 700.000-730.000 t di materiali messi a dimora e addensati), impiegati tal quali o dopo trattamento nell'impianto di recupero rifiuti inerti presente in cava.

Sotto l'aspetto della risistemazione vegetazionale, la variante si differenzia dal progetto approvato per l'impianto di essenze arboree nella zona corrispondente all'attuale piazzale di cava, invece del solo inerbimento, al fine di ricondurre integralmente l'area a bosco, escludendo altre possibili destinazioni

espresso richiedendo l'attivazione di una procedura di VIA (vedi prot. 9444 del 12/02/2015 e prot. 29228 del 29/04/2015).

A tale riguardo va comunque evidenziato che per quanto concerne i materiali prodotti nell'impianto di recupero rifiuti presente in cava, la configurabilità degli stessi come "prodotto" è connessa all'ottemperanza delle condizioni stabilite nell'autorizzazione provinciale, rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e smi (D.D. n. 691 del 10/03/2014). Tali condizioni, prevedono che:

*"i materiali ottenuti al termine del processo di recupero, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D. Lgs. 152/06, dovranno essere sottoposti alle seguenti verifiche:*

- a. l'eluato del test di cessione deve essere conforme a quanto previsto dall'articolo 9 del D.M. ambiente 05/02/1998;*
- b. il materiale recuperato deve essere conforme alle norme UNI di settore ed alla normativa vigente in materia di marcatura CE dei prodotti da costruzione;*
- c. il materiale recuperato deve avere caratteristiche conformi a quelle definite all'Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;"*

Le suddette condizioni necessitano pertanto di essere ottemperate al fine di configurare la cessazione della qualifica di rifiuto, anche in virtù delle norme transitorie dettate dall'art. 184 ter del D.Lgs 152/06, in attesa dell'emanazione dei criteri per l'End of Waste dei rifiuti inerti, tramite Regolamento comunitario o Decreto nazionale.

Per quanto riguarda specificatamente l'utilizzo di tali materiali per la risistemazione morfologica della cava secondo la variante di progetto, nello "Studio preliminare ambientale" (pagg. 118-119) è proposta una procedura per il loro controllo ed una serie di criteri per valutarne l'idoneità all'uso previsto, comprendenti:

- Caratterizzazione chimico-fisica dei materiali mediante determinazione del seguente set di parametri minimo: Arsenico, Antimonio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, Idrocarburi C<12, BTEX, Cromo tot., Cromo VI. E' previsto di eseguire la caratterizzazione per ogni lotto di produzione, pari a 3.000 m<sup>3</sup>, in accordo con la Circolare 5205/05)
- Analisi dell'eluato al test di cessione di all. 3 al DM 05/02/1998 e smi, applicando quali limiti di accettabilità le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per le acque sotterranee stabilite da tab. 2 di all. V agli allegati alla parte IV del D.Lgs 152/06 e smi, fatta salva, per i parametri chimico-fisici aspecifici non inseriti in tale tabella (es. conducibilità, pH, COD), l'applicazione dei valori limite riportati in allegato 3 al DM 05/02/1998 e smi; è proposto il seguente set di parametri da determinare sull'eluato: Conducibilità elettrica, pH, COD, Solfati, Cloruri, Arsenico, Antimonio, Selenio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo tot., Cromo VI, Idrocarburi totali.
- Determinazione delle caratteristiche tecnico-prestazionali del materiale facendo riferimento a quanto stabilito dall'all. C4 "recuperi ambientali riempimenti e colmate" della Circolare 5205/05 e dalla norma UNI 12342 in materia di aggregati legati e non legati.

Nella variante è inoltre proposto che anche per i materiali da scavo accettati in regime di sottoprodotti siano applicati dal produttore che conferisce il sottoprodotto alla cava i suddetti protocolli di analisi sui materiali tal quali e sull'eluato al test di cessione, facendo riferimento alla caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo prevista dal DM 161/12.

Tale proposta, complessivamente, è da ritenere condivisibile, visto che ricalca in gran parte quanto sostenuto e argomentato da questo Dipartimento nella nota prot. 43999 del 25/06/2015 sulla medesima variante progettuale, redatta nell'ambito del procedimento attivato dal Comune di Monteriggioni ai sensi della LR 78/98, poi sospeso in attesa degli esiti della verifica di assoggettabilità a VIA. E' comunque opportuno specificare che:

Sono inoltre da considerare i potenziali impatti sulle acque superficiali connessi, in particolare al dilavamento ed erosione degli ingenti quantitativi di materiali per la risistemazione morfologica che saranno accumulati prima della messa a dimora definitiva o sistemati definitivamente ma non ancora rinverditi. A tale riguardo è fornito un piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) che dettaglia gli aspetti relativi alla gestione delle AMD nella fase di riempimento del piazzale di cava. Il piano, individua nel contenimento del trasporto solido verso il reticolo idrico superficiale l'obiettivo principale da perseguire, e propone la realizzazione di un fosso principale, che attraverserà l'area di cava raccogliendone le acque di ruscellamento, e la realizzazione di ulteriori due vasche di decantazione nei settori sud e nord dell'area di cava, in aggiunta a quella già autorizzata vicino all'ingresso della cava. Le due nuove vasche sono dimensionate sulla base degli afflussi meteorici prevedibili e del coefficiente di afflusso del substrato (assunto pari a 0.3, considerata la notevole permeabilità); non sono tuttavia dettagliate le caratteristiche costruttive (impermeabilizzazione, eventuale suddivisione in comparti per favorire la chiarificazione). E' prevista inoltre la realizzazione di vasche di decantazione a servizio di singole zone d'intervento, nelle fasi intermedie del riempimento del piazzale di cava.

Si ritiene opportuno che siano dettagliate le caratteristiche delle nuove vasche, che dovranno essere adeguatamente impermeabilizzate, con possibilità di rimuovere agevolmente i fanghi depositati per destinarli a smaltimento.

Considerato inoltre l'aumento di potenzialità di trattamento rifiuti e del traffico in ingresso/uscita si ritiene necessario che almeno a servizio delle aree a maggiore rischio di contaminazione delle acque dilavanti (area conferimento e lavorazione rifiuti inerti, deposito rifiuti prodotti, area rifornimento carburanti) sia prevista l'installazione di un sistema di separazione delle acque di prima pioggia ed il trattamento di disoleazione delle stesse in aggiunta alla sedimentazione.

Tali modifiche, rispetto a quanto proposto nel Piano di gestione AMD presentato, potranno essere oggetto valutate nell'ambito dei procedimenti di rilascio delle autorizzazioni della cava e dell'impianto di recupero rifiuti inerti.

Riguardo al monitoraggio è proposta la conferma di quanto già prescritto dall'AUA della cava (D.D. Amm.ne Prov.le di Siena N.2100 del 01.08.2014) e dell'AUA dell'impianto recupero rifiuti (D.D. Amm.ne Prov.le di Siena N.2069 del 31.07.2014).

#### ATMOSFERA

Si premette che la cava è già autorizzata alle emissioni in atmosfera rilasciata dall'Amm.ne Prov.le di Siena con AUA DD n.2100 del 01/08/2014.

Per valutare gli impatti sulla componente atmosfera ipotizzabili a in caso di realizzazione della variante proposta sono presentati i seguenti elaborati specialistici.

- *Relazione "Stima dell'incremento degli impatti da traffico automezzi derivante dal potenziamento attività d'impianto":*

l'elaborato contiene una stima delle emissioni in atmosfera generate dai trasporti connessi all'attività di cava nello scenario attuale ed in quello ipotizzabile a seguito dell'incremento di potenzialità di trattamento dell'impianto di recupero e di variante al progetto di cava. Per i calcoli sono stati utilizzati i fattori di emissione unitari per ciascun inquinante considerato (CO, NO<sub>x</sub>, NMCOV, PM<sub>10</sub>), scelti sulla base delle stime proposte da ISPRA con il modello COPERT IV, il numero di viaggi annui ipotizzati, i chilometri percorsi dagli automezzi utilizzati per il conferimento dei materiali in entrata ed in uscita dalla cava. E' stata considerata la seguente ripartizione delle direzioni di provenienza dei veicoli 65% da N, 35% da S. Rispetto allo scenario attuale, è stato inoltre considerato un incremento della portata dei mezzi utilizzati per il trasporto e la riduzione dei movimenti in uscita a vuoto, considerando che tali movimentazioni avvengano prevalentemente a pieno carico di MPS prodotte nell'impianto di recupero.

Le conclusioni dello studio evidenziano che l'impatto complessivo sulle emissioni in atmosfera connesso alla variante proposta risulta limitato.

caratterizzare sia la condizione attuale di rumorosità (rumore ambientale) che il rumore residuo in assenza delle sorgenti sonore dell'attività. La misurazione del rumore ambientale è stata effettuata nelle condizioni di esercizio peggiori in termini di rumore immesso presso i ricettori. durante i rilievi tutte le sorgenti sonore erano attive.

**Elementi minimi previsti dall'allegato D del DM 16/3/98:** rispettati.

**Eventuali mitigazioni previste:** non risultano necessari interventi di mitigazione del rumore.

**Dichiarazione di rispetto dei limiti di legge:** I risultati dei rilievi fonometrici e le stime previsionali effettuate permettono di stimare il rispetto dei valori limite di immissione sonora (assoluti e differenziali) previsti dalla normativa vigente durante il periodo diurno presso i ricettori R1, R2, R3, R4. È altresì possibile stimare il rispetto dei valori limite di emissione sonora previsti dalla normativa vigente presso gli stessi ricettori.

**Eventuali prescrizioni del TCAA:** L'attendibilità delle stime espresse dovrà successivamente essere accertata attraverso rilievi fonometrici volti a valutare gli effettivi livelli di rumore ambientale presenti dopo l'avvio del potenziamento dell'impianto di recupero dei rifiuti inerti.

**Osservazioni istruttoria:**

Si esprime valutazione positiva sulla documentazione esaminata condizionata alle seguenti prescrizioni: una volta messo in funzione l'impianto, vengano effettuate misure di rumore ambientale e residuo presso tutti i ricettori al fine di verificare l'effettivo rispetto del criterio differenziale, così come prescritto anche dal tecnico di parte. Di tali misure dovrà essere inviata copia a questo Dipartimento ARPAT.

Come previsto dalla normativa vigente la documentazione di impatto acustico deve essere resa dal soggetto interessato nella forma di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi del D.P.R. 445/00; si prega pertanto di verificare tale requisito, nella documentazione completa in vs. possesso, ovvero regolarizzare la pratica con acquisizione ai vs. atti della dichiarazione mancante.

In caso di mancato recepimento da parte dell'Amministrazione competente della proposta di prescrizioni sopra formulata la valutazione espressa da questa Agenzia è da intendersi negativa.

Termine DOCUMENTO DI ISTRUTTORIA INTERNA

Si rimane a disposizione e si porgono distinti saluti

Siena, 1/10/2015

Il Responsabile del Settore  
Dott. Luigi Valli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>"Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993"