



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**Titolo III della L.R. 18 maggio 1999, n. 9**

**PROGETTO:**  
**PIANO DI COLTIVAZIONE E PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE**  
**CAVA DI ARGILLA STADOLA**  
**LOCALITA' ROTEGLIA**

**PROPONENTE:**  
**S.E.A.R. S.R.L.**

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
**(ART.16 L.R. 9/99 E S.M.I.)**



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

## **1. PREMESSE**

La ditta **S.E.A.R. Srl** con sede legale in Via Radici in Monte, 212 a Roteglia di Castellarano (RE) ha richiesto l'assoggettamento alla procedura di V.I.A., ai sensi del Titolo III della L.R. 9/99, del "Progetto di Coltivazione e di Recupero Ambientale della cava di argilla denominata "Stadola" sita a Roteglia nel Comune di Castellarano".

L'istanza e la relativa documentazione di legge, presentata allo S.U.A.P. sede di Castellarano a firma del Sig. Teneggi Natale in qualità di legale rappresentante, è stata acquisita con protocollo n° 10230 del 19/07/2014.

Con l'istanza il proponente ha richiesto l'assoggettamento del progetto alla Valutazione di Impatto Ambientale poiché rientra nella categoria individuata all'Allegato B.3 della LR9/99 - cave e torbiere; l'Autorità competente per il procedimento di VIA è il Comune di Castellarano.

Come previsto dalla normativa vigente, all'istanza sono stati allegati il progetto definitivo dell'opera e lo Studio di Impatto Ambientale (SIA).

Il piano di coltivazione ed il relativo progetto di recupero ambientale della cava di argilla Stadola" prevede la coltivazione e il ripristino di una cava di monte relativamente al 1° stralcio finalizzata alla commercializzazione di materiale argilloso per un quantitativo pari a mc. 300.609. Si precisa pertanto che il piano di coltivazione è stato scorporato in due stralci di cui il primo stralcio viene diviso in tre fasi e il secondo in ulteriori due fasi, per la necessità di procedere in parallelo con una richiesta di variante al piano dell'inventario del dissesto del PTCP di Reggio Emilia che non ricalca la situazione reale ma ne vincola le operazioni di estrazione.

### **1.1. AVVIO DELLA PROCEDURA DI VIA**

Gli adempimenti necessari per l'avvio della procedura sono stati curati dal Comune di Castellarano, Settore 3 "Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata, Ambiente", dell'art.14 e dell'art.17, comma 7 della LR. 9/99.

Contestualmente alla domanda di V.I.A., acquisita con protocollo n° 10230 del 19/07/2014 è stato depositato lo Studio di Impatto Ambientale, composto dai seguenti elaborati:

1. QUADRO PROGRAMMATICO - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE
2. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE (con stima finale degli impatti)
3. SINTESI NON TECNICA
4. PIANO GESTIONE DEI RIFIUTI
5. RELAZIONE IMMISSIONI SONORE E POLVERI
6. COMPUTO METRICO RIPRISTINO ALLA FINE DELLA 3° FASE
7. ALTRI DOCUMENTI
  - autocertificazione del titolo di legittimazione;
  - nulla osta della soprintendenza per i beni archeologici dell'Emilia Romagna;
  - richiesta di autorizzazione per interventi da eseguire in area sottoposta a vincolo idrogeologico

#### **TAVOLE FUORI TESTO ALLEGATE**

- Tav. 1 - Inquadramento corografico (scala 1:5000)
- Tav. 2 - Pianificazione territoriale (scale varie)
- Tav. 3 - Carta geologica (scala 1:5000)
- Tav. 4 - Stato attuale (scala 1:1000)
- Tav. 5 - Planimetria di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)
- Tav. 6 - Sezioni finali di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)
- Tav. 7 - Piano di recupero e ripristino ambientale - Progetto (scala 1:2000 )
- Tav. 8 - Piano di recup. e ripristino amb. - Inserimento paesaggistico (scala 1:2000)
- Tav. 9 - Documentazione fotografica
- Tav. 10 - Matrice degli impatti (fase di cantiere)
- Tav. 11 - Matrice degli impatti (fase di ripristino)
- Tav. 12 - Controllo idrico superficiale (3° fase - scala 1:1000)



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

- Tav. 13 - Confronto Progetto di Coltivazione con aree di vincolo (scala 1:2000)

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato redatto da un gruppo di professionisti, composto da:

- Dott. Geol. Thomas Gemelli.
- Dott. Geol. Franco Gemelli
- Dott. Agr. Bega Rita
- Geom. Dallari Ezio

## **1.2. INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE**

Ai sensi dell'art.14 della citata Legge regionale, l'avviso di deposito del progetto definitivo e del SIA è stato pubblicato su:

- 1 Bollettino Ufficiale della Regione (B.U.R.) n. 239 in data 30/07/2014, data dalla quale decorrono i termini previsti dall'art. 14 della L.R. 9/99 s.m.i.;
- 2 sul quotidiano "Prima Pagina" in data 30/07/2014
- 3 L'Albo Pretorio del Comune di Castellarano dal giorno 30/07/2014 con Prot. N. 10311 del 21/07/2014 registrato al n. 1217 del 21/07/2014;
- 4 Il sito web del Comune di Castellarano sezione Servizi per il cittadino – Sportello Unico per l'Edilizia e le Attività Produttive, a partire dal 30/07/2014

Dalla pubblicazione dell'avviso sul BUR si è provveduto, ai sensi dell'art.14 della vigente LR. 9/99, ad avviare il periodo di 60 giorni per la libera consultazione degli elaborati e la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati, presso il Comune di Castellarano-Settore 3 "Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata, Ambiente". Gli stessi elaborati sono stati depositati per il medesimo periodo presso la Regione Emilia-Romagna – Servizio Valutazione Impatto e promozione sostenibilità ambientale della Regione e presso la Provincia di Reggio Emilia – Servizio Pianificazione Territoriale, Ambiente e Politiche culturali.

La comunicazione dell'avvio del procedimento:

- 1 al proponente con nota prot. n.10317/2014;
- 2 ai componenti della Conferenza di Servizi, con nota prot. n.10485/2014

## **1.3. SPESE ISTRUTTORIE**

Con la presentazione dell'istanza, ai sensi dell'art.9, comma 1 della LR.9/99, il proponente ha presentato la Dichiarazione Sostitutiva di atto di notorietà e la ricevuta di avvenuto pagamento delle spese istruttorie effettuata in data 25/07/2014 per la procedura di VIA relativa al Piano di Coltivazione e Progetto di Recupero Ambientale della Cava di argilla denominata "Cava Stadola".

## **1.4 COMPONENTI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI**

Gli atti di assenso comunque denominati che, tramite la Conferenza di servizi, vengono ricompresi nel provvedimento di VIA, nonché gli atti preordinati alla emanazione degli atti di assenso (pareri, ecc.) stessi sono i seguenti:

- autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.268, 281 del D.Lgs. 152/99 s.m.i. (Provincia di Reggio Emilia);
- autorizzazione al movimento terra ed al cambio di coltura in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 (Unione Montana dei Comuni dell'Appennino Reggiano).

Va dato atto che i rappresentanti legittimati della Amministrazione partecipanti alla Conferenza di Servizi in materia di VIA sono:

| N° d'ordine | AUTORITA'                                                                   | REFERENTI       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1           | Provincia Reggio Emilia                                                     | Barbara Casoli  |
| 2           | Comune di Castellarano                                                      | Gianni Grappi   |
| 3           | ARPA –Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente–Distretto Scandiano | Claudio Benassi |



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

|   |                                                                        |                          |
|---|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 4 | Azienda U.S.L.                                                         | Campani Cinzio           |
| 5 | Unione Montana dei comuni dell'Appennino Reggiano                      |                          |
| 6 | Regione Emilia Romagna Servizio Tecnico Bacini Enza e sinistra Secchia | Dott. Bertolini Giovanni |

L'Unione Montana dei Comuni dell'Appennino Reggiano, sentiti telefonicamente, hanno comunicato di aver preso atto della documentazione inoltrata in data 19/07/2014 e successivamente integrata in data 13/12/2014 e di rilasciare l'autorizzazione al movimento terra ed al cambio di coltura in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 all'interno della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale senza partecipare alla Conferenza di Servizi.

Il Servizio Tecnico dei Bacini Affluenti del Po della Regione Emilia-Romagna, presenti alla seconda Conferenza di Servizi svolta in data 18/12/2014 e sentiti telefonicamente in data 11/03/2015, hanno comunicato che danno il loro nulla osta in quanto non hanno specifiche competenze autorizzative sull'attività estrattiva e pertanto esprimono il loro silenzio assenso.

### **1.5. LAVORI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI**

La Conferenza di Servizi è stata indetta dal responsabile del procedimento con comunicazione Prot. n. 10976 del 4 Agosto 2014 e si è insediata il 18/09/2014 procedendo all'istruttoria del S.I.A. e del progetto nella riunione del 18/12/2014.

Durante la prima riunione della Conferenza di Servizi, svoltasi il giorno 18/09/2014, si è provveduto all'esame preliminare del progetto; su indicazione degli Enti interessati, con nota del responsabile del procedimento di VIA prot. 144927/2014 del 16/10/2014, è stata richiesta la presentazione della seguente documentazione tecnica integrativa:

#### **1) PARTE PROGRAMMATICA E PROGETTUALE :**

1. Dalla analisi degli allegati della tavola n.2 "Pianificazione territoriale" in cui è delimitato il perimetro della Zona di PAE n. 1 Stadola, si evince che questo ricade in zone con vincoli di natura ambientale e paesistica. Ai fini della verifica sia della conformità del progetto a suddetti vincoli che delle procedure autorizzative, si chiede di redigere una carta dei vincoli individuati dal PTCP vigente, in particolare *Aree interessate da frane attive* (lettera a comma 1 art. 57 PTCP) e *boschi* (art. 142 lett. G- D.Lgs 42/2004), distinguendo graficamente il perimetro dell'area oggetto di autorizzazione da quella oggetto di intervento (area di scavo e ripristino e aree solo di ripristino) e aggiornare, nell'Elaborato n.1, le analisi e valutazioni del progetto rispetto al PTCP;
2. Nell'elaborato n.1 Quadro programmatico e progettuale, al § 10.4 *Modalità e fasi di coltivazione* si divide l'area di intervento in due zone: centrale e nord. Si chiede di uniformare le diciture fra la figura n. 22 e la successiva tabella di calcolo dei volumi al fine di renderla di più semplice lettura.
3. In riferimento alla unica tavola di progetto inserita nel SIA, Tav. n. 5, sono perimetrare le tre fasi di escavazione con diversi colori; dal confronto con queste e le tavole riportanti le sezioni (tav. n. 6.1 e 6.2) emerge che in planimetria non sono state inglobate le scarpate fra le banche. Si chiede, quindi, che nelle tavole di progetto, allegate al Piano di Coltivazione, sia sempre evidenziato il perimetro oggetto di autorizzazione e quello di intervento di scavo. In particolare, in questo ultimo si chiede che le fasi di scavo vengano distinte con perimetri che delimitino degli ambiti chiusi utilizzando eventualmente retini colorati;
4. Nella Tav. n. 7 Piano di recupero e ripristino e nell'Elab. 1 si descrivono le tipologie di ripristino suddivise in aree a pendenza inferiore o superiore a 25°, le zone a macchia arborea e il percorso ciclo-pedonabile uniformando la tipologia degli interventi nelle diverse porzioni di cava (ZR1, ZR2, ZE). In conformità a quanto prescritto nella scheda di progetto della Zona di PAE n.1, Elaborato P5bis della V.S. PIAE/PAE 2012, "La sistemazione delle zone ZR1 dovrà essere terminata entro la seconda annualità del PCS oggetto di nuova autorizzazione": si chiede, quindi, di redigere un crono programma dei lavori di sistemazione e di descrivere



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

quali siano gli interventi ipotizzati nelle ZR1 che portino ad un aumento degli standard di qualità rispetto a quanto già presente nei precedenti PCS. Si chiede, infine, di chiarire se il percorso ciclo-pedonale in progetto alla fine del 1° stralcio sia adattabile anche alla fine del 2° stralcio, e di verificare le pendenze, in quanto la prevista pendenza del 10% individuata in pianta su alcuni tratti, la si ritiene eccessiva.

5. Nel Piano di Coltivazione e Sistemazione, si chiede di ricalcolare il computo metrico sulla base di quanto chiesto nel punto precedente tenendo conto dell'importo totale delle fidejussioni ad oggi attive.
6. In riferimento alla Tav. 7- in cui è presente solo una sezione di ripristino si chiede di redigerne almeno un'altra per la porzione ZE una relativa alle ZR1;
7. In riferimento alla tav. 12 si chiede di evidenziare meglio le opere di regimazione idraulica superficiale (scoline, canalette, fossi, briglie, ecc.)
8. Sia documentata con apposite piante in scala adeguata la presenza di blocchi servizi (spogliatoi, w.c. e docce) per gli operatori. Inoltre si segnala che per gli scarichi del blocco servizi si dovrà ottenere l'autorizzazione agli scarichi.
9. Descrivere le modalità di deposito e smaltimento dei rifiuti prodotti
10. Indicare se i serbatoi di carburante presenti per il rifornimento dei mezzi sono dotati di apposito bacino di contenimento e adeguata copertura.

**2) PARTE AMBIENTALE:**

In riferimento alle analisi e stime degli impatti redatti all'interno dell'Elab. N. 2 – Quadro di riferimento ambientale-confrontate con quanto prescritto nella scheda di progetto della Zona di PAE n.1, Elaborato P5bis della V.S. PIAE/PAE 2012 si è chiesto di verificare ed, eventualmente, integrare quanto di seguito indicato. Le richieste sono suddivise per ogni singola componente ambientale:

*Paesaggio*

1. Analizzare i livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento in riferimento alle Zone soggette a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23), alle zone soggette a vincolo paesaggistico (D.Lgs 42/2004) e alle zone con vincolo ostativo da PTCP (franc attive) con riferimento alla tavola richiesta nel punto 1;
2. Analizzare e descrivere i coni visivi e di intervisibilità;
3. Il monitoraggio dovrà prevedere, oltre alla documentazione fotografica con scadenza annuale, la valutazione dell'estensione areale dei recuperi realizzati in rapporto all'estensione delle zone oggetto di sistemazione e lo stato della vegetazione impiantata

*Acque superficiali*

1. Ricepire le misure di mitigazione e monitoraggio previste nell'atto d'accordo di Polo (Delibera di Giunta n.33 del 17/03/2014).
2. Sia presentata una carta dove siano indicati i drenaggi permanenti, quelli cioè che non vengono alterati nel corso dell'attività estrattiva, e quali quelli temporanei, destinati a venire ricostruiti ogni anno prima dell'inizio del periodo invernale, posizionando sulla stessa carta le vasche di decantazione afferente ai singoli bacini, nella progettazione delle stesse si tenga presente che la lunghezza del braccio della pala e che una forma squadrata è sicuramente preferibile ad una ellissoidale.
3. Relativamente alla vasca di decantazione posta a sud, nella zona di depressione, si ritiene che per il suo svuotamento la soluzione attuale, ossia mediante pompa sommersa, possa essere mantenuta.
4. Relativamente alla possibile presenza di un servizio igienico per il personale, si fa presente che lo scarico derivante da tale servizio dovrà essere sottoposto ad apposita depurazione e autorizzazione, così come previsto dalla normativa Regionale.



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

*Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi*

1. Descrizione e analisi dello stato di fatto dei ripristini vegetazionali
2. Il monitoraggio dovrà prevedere, oltre alla documentazione fotografica con scadenza annuale, la valutazione dell'estensione areale dei recuperi realizzati in rapporto all'estensione delle zone oggetto di sistemazione e lo stato della vegetazione impiantata

*Viabilità*

1. Analizzare i volumi di traffico per ogni fase di escavazione e medi nei quattro anni di durata dell'autorizzazione all'attività estrattiva, specificando il numero medio di giorni e di ore di lavoro e le tipologie dei mezzi utilizzati per il trasporto del materiale estratto;
2. Analizzare e descrivere i percorsi viabilistici utilizzati
3. Il monitoraggio dovrà prevedere la verifica annuale della stima del traffico indotto dall'attività estrattiva sulla base del quantitativo di materiale commercializzato e il resoconto annuale delle manutenzioni eseguite recependo, inoltre, quanto prescritto nell'accordo di Polo (Delibera di Giunta n.33 del 17/03/2014)

*Aria*

1. Dovrà essere presentata una apposita relazione contenente i dati di monitoraggio aria, acqua, rumore che sono stati effettuati nel corso degli anni, tali dati dovranno essere adeguatamente commentati in relazione ai monitoraggi proposti.
2. Deve essere presentata apposita domanda settoriale per quanto riguarda le emissioni diffuse (modulo in allegato).
3. Chiarire se sono presenti in cava gruppi elettrogeni. In caso affermativo è necessario che venga specificato le modalità della loro entrata in funzione e per quanto tempo (funz. saltuario, emergenza altro..), la loro potenzialità in Kw e il tipo di combustibile utilizzato, compilando inoltre il quadro riassuntivo delle emissioni, che si allega, compilato in ogni sua parte.
4. Monitoraggio annuale, da effettuarsi in concomitanza dei periodi di maggiore attività, presso i recettori maggiormente esposti (bisettimanale, nel periodo estivo)
5. Monitoraggio in corrispondenza degli incroci tra le strade di servizio alle cave e la rete stradale principale, qualora l'analisi dei flussi di traffico individuasse elementi di particolare criticità. Il monitoraggio potrà avvalersi di una centralina mobile di analisi degli inquinanti aerei ed essere attivo nei periodi di maggior traffico rilevato

*Rifiuti*

1. Nel Piano di Gestione Rifiuti, redatto secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n° 117, non sono chiaramente identificate le quantità degli stessi, come si evince da pag. 13 del piano: si ricorda in merito a ciò che tutto il materiale commercializzato deve essere computato come materiale utile e quindi detratto dal volume pianificato.
2. Nel piano dovrà inoltre essere indicato il posizionamento dei singoli cumuli, costituiti da una parte di terreno di copertura e dagli eventuali materiali di spurgo rinvenuti durante l'escavazione, nonché le modalità di contenimento adottate, al fine di evitare pericoli di dilavamento e di trasporto polveri da parte del vento (rinverdimento, copertura ecc.ecc.).

*Rumore*

1. In merito alla relazione inerente la componente rumore, si fa presente che la documentazione non contiene la verifica del limite differenziale presso i recettori sensibili individuati, pertanto la relazione presentata dovrà essere integrata con tale valutazione.



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 - Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

2. I rilievi dovranno essere effettuati nei giorni, nell'orario e nella situazione più gravosa (di maggiore disturbo) per i recettori e dovranno comprendere anche la ricerca di componenti tonali e impulsive con le modalità previste dal DM 16/3/98.
3. Collaudo acustico attraverso il monitoraggio di una settimana tipo in prossimità dei recettori più esposti, con riferimento ai limiti assoluti e differenziale diurno. Qualora emergessero superamenti o in caso di margini minimi di sicurezza dovranno essere presentati progetti di contenimento delle emissioni rumorose da definire in sede di progettazione

*Piano di monitoraggio*

1. Redigere una tavola riassuntiva dei recettori rispetto ai quali sono state redatte le analisi ambientali e rispetto ai quali saranno eseguiti i monitoraggi, motivandone la scelta;
2. Redigere uno schema riassuntivo del piano di monitoraggio suddiviso per ciascuna matrici ambientale 3. In riferimento alla Tav. 9 si ritiene necessario prevedere un punto fotografico nel versante opposto, già utilizzato per la documentazione fotografica (Stato attuale) allegata all'elaborato P5bis della V.S. PIAE/PAE 2012.

*Fattori sinergici*

1. Redigere l'analisi dei fattori sinergici tenendo conto della presenza di una area produttiva e industriale a valle dell'area di intervento.

**1.5.1 Elaborati progettuali**

In data 13/12/2014 sono pervenute al Comune di Castellarano le integrazioni richieste assunti agli atti con Prot. N. 17572; in data 18/12/2014 si è tenuta la Seconda Conferenza di Servizi durante la quale è stata presentata la documentazione integrativa composta dai seguenti elaborati:

1. bis - RELAZIONE DI SINTESI INTEGRAZIONI VIA (prot. 14492/2014)
5. bis - RELAZIONE IMMISSIONI SONORE E POLVERI (integrazione del 02/12/2014)
6. bis - COMPUTO METRICO RIPRISTINO ALLA FINE DELLA 3° FASE (aggiornato con gli interventi previsti al p.to 4 della relazione di sintesi)
8. DOMANDA SETTORIALE EMISSIONI DIFFUSE
9. RILEVAZIONE DEL RUMORE IN AMBIENTE ABITATIVO AI FINI DEL CONTROLLO VALORE LIMITE DIFFERENZIALE

**TAVOLE FUORI TESTO ALLEGATE**

- Tav. 5bis - Planimetria di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)
- Tav. 7bis - Piano di recupero e ripristino ambientale - Progetto (scala 1:2000)
- Tav. 8bis - Piano di recupero e ripristino ambientale - Inserimento paesaggistico (scala 1:2000)
- Tav. 9bis - Documentazione fotografica e ubicazione ricettori per monitoraggio rumori e polveri
- Tav. 12bis - Controllo idrico superficiale (3° fase - scala 1:1000)
- Tav. 13bis - Confronto Progetto di Coltivazione con aree di vincolo (scala 1:2000)
- Tav. 14 - Ubicazione spurghi per rimodellazione finale versante (scala 1:2000)
- Tav. 15 - Piano di ripristino e recupero ambientale, integrazioni (Coni visivi e intervisibilità)
- Tav. 16 - Schema pianta blocco servizi

Durante la disamina degli elaborati e dopo discussione e confronto con il proponente rappresentato dai propri consulenti dott. Geol. Gemelli Thomas e Dott.ssa agr. Bega Rita, i componenti della conferenza di servizi accolgono le integrazioni presentate pur invitando il proponente ad approfondire e chiarire nel progetto alcuni aspetti di seguito elencati:

- ✓ la necessità o meno di autorizzazione allo scarico
- ✓ riportare le eventuali opere di ingegneria naturalistica già esistenti come ad esempio le briglie lungo i rii all'interno dell'area di cava



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

- ✓ esplicitare i volumi di traffico in entrata ed uscita dalla cava
- ✓ verificare e, se caso, riportare i dati delle relazioni annuali degli ultimi 5 anni per valutare nel tempo le incidenze dell'attività ( ad es. per aria, rumore..) e il suo monitoraggio
- ✓ verificare e localizzare il materiale sterile che potrebbe risultare dall'attività estrattiva non commercializzato

A seguito di quanto espresso dalla seconda conferenza di servizi il proponente, su base volontaria, ha formulato ulteriore documentazione integrativa assunta agli atti con Prot. N. 1763 in data 03/02/2015; gli elaborati, di seguito elencata, integrano e sostituiscono le integrazioni assunte agli atti con Prot. N. 17572

1. bis - RELAZIONE DI SINTESI INTEGRAZIONI VIA (Prot. n. 17975 del 22/12/2014)
5. bis - Monitoraggio Aria, Acqua e Rumore (prot. 17975 del 22\_12\_2014)
6. bis - COMPUTO METRICO RIPRISTINO ALLA FINE DELLA 3° FASE (aggiornato con gli interventi previsti al p.to 4 della relazione di sintesi)
9. RILEVAZIONE DEL RUMORE IN AMBIENTE ABITATIVO AI FINI DEL CONTROLLO VALORE LIMITE DIFFERENZIALE

**TAVOLE FUORI TESTO ALLEGATE**

- Tav. 5bis - Planimetria di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)
- Tav. 7bis - Piano di recupero e ripristino ambientale - Progetto (scala 1:2000)
- Tav. 8bis - Piano di recupero e ripristino ambientale - Inserimento paesaggistico (scala 1:2000)
- Tav. 9bis - Documentazione fotografica e ubicazione ricettori per monitoraggio rumori e polveri
- Tav. 12bis - Controllo idrico superficiale (3° fase - scala 1:1000) - (prot. 17975)
- Tav. 13bis - Confronto Progetto di Coltivazione con aree di vincolo (scala 1:2000)
- Tav. 14 - Ubicazione spurghi (scala 1:2000) - (prot. 17975)
- Tav. 15 - Piano di ripristino e recupero ambientale, integrazioni (Coni visivi e inter-visibilità)
- Tav. 16 - Schema pianta blocco servizi

Ai fini della formulazione delle valutazioni espresse nel presente Rapporto Ambientale sono stati presi in considerazione gli elaborati tecnici di seguito elencati, costituiti dal SIA integrato con le richieste della conferenza di cui sopra. Questi si ritengono sufficientemente approfonditi per consentire una adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto nonché per l'espressione dei pareri necessari alla definizione della valutazione di impatto ambientale.

**1. QUADRO PROGRAMMATICO - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

- 1 bis - RELAZIONE DI SINTESI INTEGRAZIONI VIA (Prot. n. 17975 del 22/12/2014)

**2. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE (con stima finale degli impatti)**

**3. SINTESI NON TECNICA**

**4. PIANO GESTIONE DEI RIFIUTI**

- 5 bis - Monitoraggio Aria, Acqua e Rumore (prot. 17975 del 22\_12\_2014)

- 6 bis - COMPUTO METRICO RIPRISTINO ALLA FINE DELLA 3° FASE (aggiornato con gli interventi previsti al p.to 4 della relazione di sintesi)

**7. ALTRI DOCUMENTI**

- autocertificazione del titolo di legittimazione;
- nulla osta della soprintendenza per i beni archeologici dell'Emilia Romagna;
- richiesta di autorizzazione per interventi da eseguire in area sottoposta a vincolo idrogeologico

**8. DOMANDA SETTORIALE EMISSIONI DIFFUSE (prot. 14492)**

**9. RILEVAZIONE DEL RUMORE IN AMBIENTE ABITATIVO AI FINI DEL CONTROLLO VALORE LIMITE DIFFERENZIALE (prot. 14492)**

**TAVOLE FUORI TESTO ALLEGATE**

- Tav. 1 - Inquadramento corografico (scala 1:5000)
- Tav. 2 - Pianificazione territoriale (scale varie)
- Tav. 3 - Carta geologica (scala 1:5000)
- Tav. 4 - Stato attuale (scala 1:1000)
- Tav. 5bis - Planimetria di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

- Tav. 6 - Sezioni finali di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)
- Tav. 7bis - Piano di recupero e ripristino ambientale - Progetto (scala 1:2000)
- Tav. 8bis - Piano di recupero e ripristino ambientale - Inserimento paesaggistico (scala 1:2000)
- Tav. 9bis - Documentazione fotografica e ubicazione ricettori per monitoraggio rumori e polveri
- Tav. 10 - Matrice degli impatti (fase di cantiere)
- Tav. 11 - Matrice degli impatti (fase di ripristino)
- Tav. 12bis - Controllo idrico superficiale (3° fase - scala 1:1000) - (*prot. 17975*)
- Tav. 13bis - Confronto Progetto di Coltivazione con aree di vincolo (scala 1:2000)
- Tav. 14 - Ubicazione spurghi (scala 1:2000) - (*prot. 17975*)
- Tav. 15 - Piano di ripristino e recupero ambientale, integrazioni (Coni visivi e intervisibilità)
- Tav. 16 - Schema pianta blocco servizi

La riunione conclusiva della Conferenza di Servizi, convocata per il 26 marzo 2015 con comunicazione Prot. n. 4267 del 19/03/2015, ha concluso i lavori in data 31/03/2015.

Durante la conferenza conclusiva sono stati raccolti i pareri e le autorizzazioni necessarie ad emettere il giudizio di compatibilità ambientale.

- Parere per domanda di autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera di ARPA –Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente–Distretto Nord Scandiano Castelnovo Monti assunto agli atti del Comune di Castellarano al Prot. N. 3877 del 13/03/2015
- Parere di compatibilità ambientale di ARPA –Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente–Distretto Nord Scandiano Castelnovo Monti assunto agli atti del Comune di Castellarano al Prot. N. 4815 del 28/03/2015
- Parere di compatibilità ambientale di Azienda U.S.L. - Sede di Scandiano assunto agli atti del Comune di Castellarano al Prot. N. 3821 del 12/03/2015
- Parere sull'impatto ambientale del progetto ai sensi del comma 5, art. 18 della L.R. 9/99 della Provincia di Reggio Emilia assunto agli atti del Comune di Castellarano al Prot. N. 4604 del 24/03/2015
- Autorizzazione movimenti di terra n. 592 del 06/03/2015 dell'Unione Montana dei Comuni dell'Appennino Reggiano assunto agli atti del Comune di Castellarano al Prot. N. 3517 del 06/03/2015
- Atto di assenso relativo alle emissioni in atmosfera ai sensi degli artt. 269 e 281 del D. Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 della Provincia di Reggio Emilia assunto agli atti del Comune di Castellarano al Prot. N. 4816 del 28/03/2015



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

## **2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Lo studio presentato è finalizzato all'analisi degli impatti ambientali generati dalle attività connesse allo sfruttamento della cava e contempla l'analisi degli strumenti programmatici presenti; in particolare il Quadro di riferimento programmatico è così articolato:

- Quadro preliminare di identificazione e localizzazione della cava con relativa documentazione cartografica;
- Inquadramento programmatico contenente le informazioni sulle pianificazioni territoriali ed urbanistiche e sulla coerenza del progetto con esse.

### **2.1 Sintesi del Quadro di Riferimento Programmatico riportato nel S.I.A.**

La cava di argilla "Stadola", gestita dalla ditta "SEAR s.r.l." è sita in Comune di Castellarano in Provincia di Reggio Emilia, in territorio della prima collina reggiana, vicino al confine con la Provincia di Modena. In particolare, la cava in progetto è situata nei pressi delle rive del Fiume Secchia, ed è localizzata attraverso le coordinate Lat. 44°29'37.90" Long. 10°41'3.89"E, con quote che vanno da 236 a 390 m s.l.m..

L'area di cava confina a Sud con la strada Via delle Cave, sulla quale sono presenti gli accessi, e col territorio rurale nelle altre direzioni; è situata a circa 600 m in linea d'aria a Nord dell'abitato di Roteglia, frazione del Comune di Castellarano, capoluogo, dal quale dista circa 3 km percorrendo la Strada Statale 486 in direzione Nord, principale collegamento con Sassuolo, Scandiano e gli altri centri del comprensorio ceramico. Tale ambito territoriale è cartograficamente identificato alla CTR n° 219094, nella quale l'area oggetto di intervento risulta localizzata nella parte settentrionale della carta.

#### Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale e urbanistica

Dalla disamina degli elaborati emerge che all'interno del perimetro di cava Stadola ricadono:

- Aree interessate da frane attive (lettera a comma 1 art. 57 PTCP), che costituiscono vincolo ostativo per l'attività estrattiva, cioè frane attive identificati nella tavola P6 Carta Inventario del Dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L.445/1908)". Il divieto di escavazione nelle Aree interessate da frane attive è altresì prescritto nell'elaborato P5 bis della Variante Specifica 2012 PIAE /PAE, specificando che qualora la coltivazione interferisca con frane quiescenti in fase attuativa dovranno essere condotte le necessarie verifiche tecniche, ai sensi della normativa vigente, ai fini della valutazione di compatibilità dell'intervento estrattivo con le condizioni di dissesto.
- Aree boscate identificati nella Tav. P4 "Carta dei beni paesaggistici" del PTCP e normati dall'art.142 lett. G - D.Lgs 42/2004.
- La cava ricade per buona parte nella Zona di protezione di acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura;
- nell'immediato intorno dell'area di cava, si rilevano Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 42), a Nord è apprezzabile un Crinale collinare (art. 37) con Viabilità storica (art. 51) e panoramica (art. 55);
- la zona estrattiva pertinente alla cava non è gravata da vincoli di tipo archeologico o militare e non risulta interessata da infrastrutture territoriali e tecnologiche (elettrodotti, metanodotti, oleodotti, ecc.) in grado di condizionare il normale sfruttamento estrattivo;
- l'area è assoggettata a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 nonché al relativo regolamento di attuazione;
- l'area di cava non ricade in nessuna delle tre fasce fluviali definite dalla Tav. P7- Carta di delimitazione delle fasce fluviali (PAI-PTCP) (artt. 66, 67, 68).

Lo studio riporta che il Piano di Coltivazione è stato scorporato in 2 stralci, per la necessità di procedere, da parte del proponente, con una richiesta di modifica della cartografia del PTCP di Reggio Emilia (tavola P6) con le procedure di cui all'art. 56 comma 5 del PTCP vigente, poiché il corpo di frana attiva cartografata all'estremità Est dell'area di escavazione (ZE) non ricalca la situazione reale, ma ne vincola le operazioni di estrazione costituendo in tal senso un vincolo ostativo; analogamente, la presenza di masse boschive (art. 142 lett.G-D.Lgs 42/2004) cartografate all'interno



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

della perimetrazione PIAE 2012, nella stessa area dove viene riportato il corpo di frana sopracitato, ne vincolano le operazioni verso nord.

Nella Tavola 13 bis sono riportati i limiti di cava e il perimetro oggetto di escavazione (primo stralcio), da cui emerge che sono escluse aree soggette a vincoli ostativi (frane attive) e a masse boschive (art. 142 lett.G - D.Lgs 42/2004), non sarà quindi necessario richiedere l'autorizzazione paesaggistica.

**PIAE/PAE**

Con Delibera Consigliare n. 90 del 7 novembre 2013, la Provincia di Reggio Emilia ha approvato la Variante Specifica 2012 al PIAE con valore ed effetto di PAE del Comune di Castellarano per il Polo CO024 Roteglia.

Facendo riferimento alle Norme tecniche di attuazione (elaborato P2 bis) e alle Schede di progetto (elaborato P5 bis), si evince che la Zona di PAE n. 1 Stadola è compresa nel Polo estrattivo CO024 Roteglia del PIAE di Reggio Emilia, ed è così zonizzata:

- ZE zone destinate alle attività estrattive la cui destinazione di uso finale risulta quella indicata dall'elaborato P5 bis Schede di progetto.
- ZR1: zone precedentemente degradate o comunque interessate da attività estrattive o contigue ad esse in taluni casi adiacenti ad esse. In tali zone si attuano interventi di riassetto e valorizzazione attraverso l'intervento degli esercenti l'attività estrattiva. La loro sistemazione dovrà essere terminata entro la seconda annualità del PCS oggetto di nuova autorizzazione.
- ZR2 zone di genesi e caratteristiche analoghe alle precedenti, nelle quali i necessari interventi di riassetto e valorizzazione dovranno essere progettati e realizzati nell'ambito dei PCS. In queste zone è consentita l'asportazione e la commercializzazione di materiali litoidi eventualmente provenienti da movimenti terre esclusivamente nel caso in cui suddette operazioni siano strettamente funzionali al riassetto dell'area; le volumetrie del materiale asportato e commercializzato concorreranno alla quantificazione dei volumi massimi estraibili così come previsti nelle specifiche schede di progetto.
- ZC: zone di collegamento fra zonizzazioni diverse eventualmente intercluse nel perimetro di comparto nelle quali sono esclusi interventi di coltivazione mineraria la cui destinazione di uso finale risulta quella indicata dall'elaborato P5 bis Schede di progetto.

Nella Scheda di progetto della Zona di PAE n.1 si evince, inoltre, che la destinazione finale dell'area è "Recupero a fini multipli (agronaturalistico, forestale, fruitivo- ricreazionale, impianti per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili). L'area è sottoposta alle seguenti prescrizioni:

- Le tipologie di sistemazione finale dovranno rispondere ai requisiti e alle caratteristiche riportate nell'elaborato Pr1 - Allegato "Linee guida per la qualità dei ripristini conseguenti alle attività estrattive" del PIAE 2002
- Le tipologie di recupero con finalità fruitivo-ricreazionale dovranno risultare compatibili con i caratteri paesaggistici, ecologici e ambientali dell'ambito territoriale di riferimento (escludendo attività che comportino rumore, impermeabilizzazione dei suoli con strutture, interferenze con caratteri visivi, ecc.)
- L'eventuale insediamento di impianti fotovoltaici dovrà essere limitato alle aree pianeggianti e sub-pianeggianti, ferma restando l'esclusione dalle aree di tutela di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004.
- Tra le eventuali diverse destinazioni d'uso e/o funzioni dovranno essere interposte fasce di separazione di dimensioni adeguate in modo da evitare continuità tra destinazioni incompatibili.

Per completezza di informazioni si riportano, infine, le prescrizioni, presenti nella Scheda di progetto del PIAE, derivanti dalle valutazioni scaturite durante il processo di VALSAT.



## COMUNE DI CASTELLARANO

### Provincia di Reggio Emilia

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

#### ALTRI ELEMENTI PRESCRITTIVI

|                                                                |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elementi del sistema di sensibilità ValSAT IDR, ECO, PAE, ANTR | Manutenzione annuale delle fasce di rispetto stradali (fossi laterali, piantumazione delle banchine e/o inerbimento delle scarpate)                                                                          |
| Elementi del sistema di sensibilità ValSAT IDR                 | Manutenzione idraulica delle principali aste di deflusso (Rio Argontello, Rio S. Maria, fossati ad est e ad ovest del capannone CEA)                                                                         |
| Elementi del sistema di sensibilità ValSAT IDR                 | Manutenzione periodica dei fossi in entrata ed uscita dalle vasche di decantazione con particolare riguardo a quelli recapitanti nel Rio S. Maria                                                            |
| Elementi del sistema di sensibilità ValSAT IDR                 | Manutenzione periodica delle vasche di decantazione con frequenza almeno annuale e, comunque, in occasione di eventi meteorici intensi, al fine di garantire i volumi necessari per la decantazione          |
| Elementi del sistema di sensibilità ValSAT PAE                 | Indagini archeologiche preventive, la cui esecuzione andrà concordata con la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna, in corrispondenza delle aree di espansione dell'attività estrattiva |

#### PRESCRIZIONI PER IL MONITORAGGIO

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRESCRIZIONI GENERALI                                                               | In sede di progettazione dovranno essere definiti con precisione i possibili recettori relativi a ciascun componente monitorato.<br><br>Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riportati nelle relazioni annuali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| INTERVENTI DI SISTEMAZIONE<br>(Elementi del sistema di sensibilità ValSAT ECO, PAE) | Realizzazione periodica di documentazione fotografica da posizioni significative, fissate in fase progettuale<br><br>Stato di avanzamento degli interventi di sistemazione, attraverso indicatori, da stabilire in fase progettuale, che considerino l'estensione areale dei recuperi realizzati in rapporto all'estensione delle zone oggetto di sistemazione e lo stato della vegetazione impiantata                                                                                                                                  |
| INFRASTRUTTURE<br>(Elementi del sistema di sensibilità ValSAT ANTR)                 | Realizzazione di documentazione fotografica, con cadenza annuale, relativa allo stato delle viabilità di accesso e di Via Cave per verifica delle manutenzioni prescritte<br><br>Resoconto annuale delle manutenzioni eseguite                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MOBILITA' E TRAFFICO<br>(Elementi del sistema di sensibilità ValSAT ANTR)           | Verifica annuale della stima del traffico indotto dall'attività estrattiva sulla base del quantitativo di materiale commercializzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| QUALITA' DELL'ARIA<br>(Elementi del sistema di sensibilità ValSAT ANTR)             | Monitoraggio annuale, da effettuarsi in concomitanza dei periodi di maggiore attività, presso i recettori maggiormente esposti (bisettimanale, nel periodo estivo)<br><br>Monitoraggio in corrispondenza degli incroci tra le strade di servizio alle cave e la rete stradale principale, qualora l'analisi dei flussi di traffico individuasse elementi di particolare criticità. Il monitoraggio potrà avvalersi di una centralina mobile di analisi degli inquinanti aerei ed essere attivo nei periodi di maggior traffico rilevato |
| RUMORE<br>(Elementi del sistema di sensibilità ValSAT ANTR)                         | Collaudo acustico attraverso il monitoraggio di una settimana tipo in prossimità dei recettori più esposti, con riferimento ai limiti assoluti e differenziale diurno. Qualora emergessero superamenti o in caso di margini minimi di sicurezza dovranno essere presentati progetti di contenimento delle emissioni rumorose da definire in sede di progettazione                                                                                                                                                                       |



COMUNE DI CASTELLARANO  
Provincia di Reggio Emilia

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

**2.2 Valutazioni e prescrizioni emerse in Conferenza di Servizi in merito al Quadro di Riferimento Programmatico**

L'esame della documentazione presentata dal proponente non ha evidenziato la necessità di dare prescrizioni; poiché il progetto è conforme agli strumenti di pianificazione territoriale.

**3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

**3.1 Sintesi del Quadro di Riferimento progettuale riportato nel S.I.A. e del progetto definitivo**

Il piano di coltivazione di cava Stadola è stato elaborato con la finalità, da una parte di escludere dal perimetro di escavazione le aree soggette a vincoli del PTCP (franc attivi e boschi) e dall'altro di soddisfare le esigenze aziendali in termini volumetrici e di tipologia del materiale estratto.

Infatti, anche se il PAE 2012 dà la possibilità di un ampliamento verso monte del limite di cava, per motivi geologici (ossia la presenza di formazioni litologiche che non contengono argilla commercializzabile), l'area del perimetro di cava è il medesimo delle precedenti autorizzazioni.

All'interno del perimetro di cava, la disponibilità dei terreni da parte della Ditta esercente è tale da consentire una prosecuzione organica e razionale dello sfruttamento delle risorse disponibili suddividendo l'attività di escavazione in 3 fasi consequenziali.

Lo sfruttamento della Cava Stadola si è espletato nel tempo attraverso l'utilizzo, da ovest verso est, di un'ampia fascia del versante che degrada dal Monte Stadola in direzione del corso del Rio Roteglia.

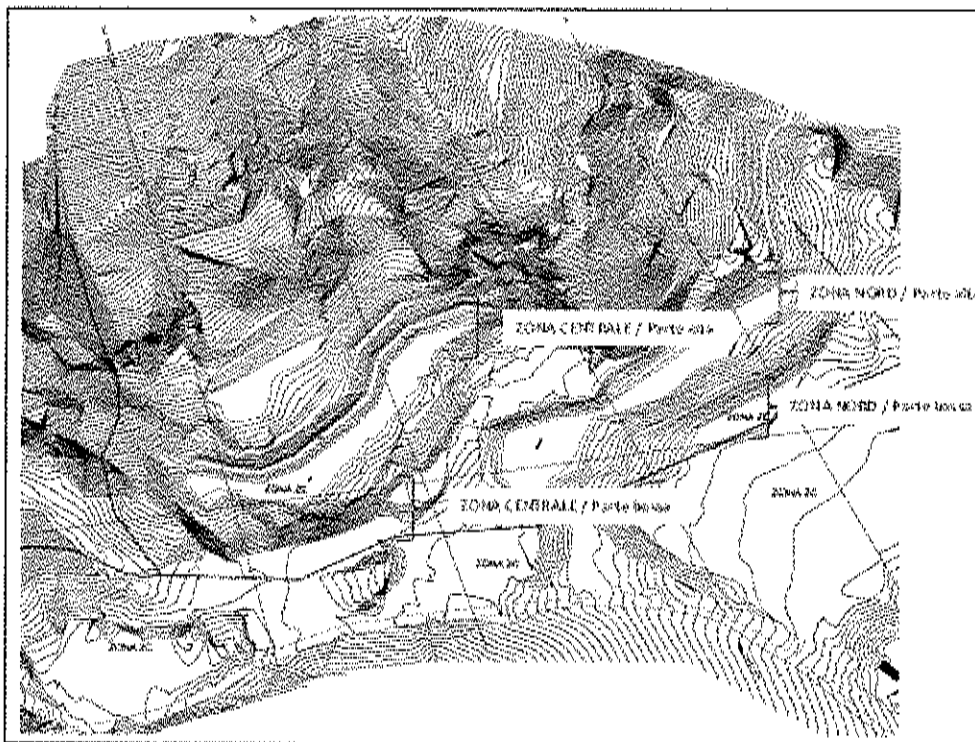
L'escavazione (eseguita con scavatori dotati di *ripper*) si è progressivamente sviluppata in due differenti settori della cava (il trasporto in aia delle argille viene fatto con *screeper*) nei quali affiorano distintamente le argille in facies "rossa e grigio piombo" tipiche della Formazione di Monte Piano e delle argille grigiastre della Formazione del Ranzano caratterizzate da basso contenuto di carbonati (settore Ovest) nonché delle argille, sempre grigie, della parte alta del Ranzano e/o basale dell'Antognola caratterizzate da elevato tenore di carbonati zona Est (settore Nord).

Nell'ambito del presente piano sono previsti due fronti di escavazione principali per estrarre materiale a diverso contenuto in carbonati e quindi poter effettuare le giuste miscele: le aree di escavazione, comprese nella ZE (zona di estrazione), vengono suddivise in due fronti denominati "**fronte centrale**" e "**fronte nord**", ulteriormente suddivise in *parte alta* e *bassa*. Fin dalla prima fase è necessario intervenire nelle parti alte in modo tale da retrocedere gradualmente verso monte, così facendo si ottengono gradoni a pendio dolce e spazio che permettono, la fase successiva, l'attacco alla parte bassa.



## COMUNE DI CASTELLARANO Provincia di Reggio Emilia

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente



**1° fase:** l'estrazione avviene nelle due parti alte, con la formazione dei gradoni a quota 315, 297 e 293 nella parte centrale, mentre nella parte nord si preparerà lo spazio per le operazioni della fase successiva, scavando, il gradone a quota 268 e un primo in un settore limitata a quota 260. Parte della rimozione del cappellaccio superficiale nel settore centrale, andrà a colmare un'area depressa presente nella zona di ripristino ZR2.

**2° fase:** Grazie al lavoro di arretramento compiuto nella fase precedente, è possibile procedere all'attacco della parte bassa sia nell'area centrale sia in quello nord, riuscendo ad estrarre notevoli quantità (41000 m3 nella parte centrale e 26000 m3 in quella nord). Per procedere alla rimozione dei volumi descritti, si procede anche allo spostamento della parte sterile, riportata negli anni precedenti a questo piano di coltivazione, che verranno ancora utilizzati per il colmamento della fossa presente in ZR2, e già utilizzata, seppur in modo marginale nella 1° fase.

**3° fase:** È l'ultima fase del presente stralcio, e nella parte centrale si procede all'estrazione sia verso monte che verso valle, interessando la stessa quantità (circa 30000 m3), mentre nel fronte nord si lavorerà soltanto nella parte bassa (circa 67000 m3). Non sono previsti volumi di materiale sterile

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei volumi estratti:



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

| 1° STRALCIO    | FRONTE CENTRALE (B) |         |        |        |         |        |        |         |        | TOTALE NEI TRE ANNI |         |
|----------------|---------------------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|---------------------|---------|
|                | fase 1              |         |        | 2      |         |        | 3      |         |        | STERILE             | UTILE   |
|                | AREA                | STERILE | UTILE  | AREA   | STERILE | UTILE  | AREA   | STERILE | UTILE  |                     |         |
|                | 15.120              | 0       | 48.502 | 6.357  | 12.545  | 6.049  | 10.309 | 0       | 38.508 |                     |         |
| PARTE ALTA     |                     |         |        |        |         |        |        |         |        |                     |         |
| PARTE BASSA    |                     |         |        | 14.540 | 5.815   | 41.074 | 10.520 | 0       | 28.463 |                     |         |
| TOT/PARTE/ANNO |                     | 6.244   | 53.142 |        | 18.357  | 47.122 |        | 0       | 59.032 | 24.601              | 159.296 |
| 1° STRALCIO    | FRONTE NORD (A)     |         |        |        |         |        |        |         |        | TOTALE A+B          |         |
|                | fase 1              |         |        | 2      |         |        | 3      |         |        | STERILE             | UTILE   |
|                | AREA                | STERILE | UTILE  | AREA   | STERILE | UTILE  | AREA   | STERILE | UTILE  |                     |         |
|                | 12.580              | 8.813   | 27.438 | 5.468  | 0       | 17.438 |        |         |        |                     |         |
| PARTE ALTA     |                     |         |        |        |         |        |        |         |        |                     |         |
| PARTE BASSA    |                     | 5.938   | 0      | 2.568  | 19.100  | 0      | 26.414 | 19.802  | 0      | 57.458              |         |
| TOT/PARTE/ANNO |                     | 8.813   | 30.007 |        | 0       | 43.842 |        | 0       | 57.458 | 8.813               | 141.213 |

Sono state eseguite le verifiche di stabilità sui fronti di scavo in conformità alla normativa vigente con esito positivo. Per quanto riguarda il tema del controllo idrico, il progetto prevede la realizzazione di un fitto reticolato di fossi superficiali. Molti di questi assumeranno una valenza provvisoria, soprattutto laddove l'attività, dopo il periodo invernale, verrà ripresa; tuttavia viene riportata uno schema relativo alla regimazione idrica previsto al termine della 3° fase (vedi tav. 12bis).

Al fine di garantire una diminuzione del trasporto solido delle acque di scorrimento superficiale è prevista la realizzazione di tre bacini di decantazione, due nella porzione est e uno nella ZR2; in questo ultimo verrà mantenuto l'utilizzo di una pompa sommersa per lo svuotamento della vasca di decantazione.

Il dimensionamento della rete di drenaggio non è presente nel SIA.

E' prevista la realizzazione e/o manutenzione delle briglie lungo il fosso Santa Maria (vedi tav. 12bis).

Per quanto riguarda la viabilità interna all'area di cava, è costituita da una adeguata rete di percorsi che mettono in comunicazione i diversi fronti di escavazione con le aie di lavorazione del materiale estratto; nell'ambito della durata del Piano, la viabilità interna di servizio non è destinata a subire variazioni sostanziali rispetto all'assetto attuale. L'area di cava è collegata alla Strada Statale delle Radici tramite apposita viabilità realizzata dalle aziende operanti nel comparto di Roteglia (Via delle cave).

Per quanto riguarda il progetto di recupero ambientale, nella documentazione presentata si afferma che l'ipotesi complessiva di sistemazione ambientale finale prende avvio, in primis, dagli obiettivi fissati dalle "Linee Guida per la qualità dei ripristini conseguenti alle attività estrattive" del PIAE di R.E.

La destinazione d'uso finale del PIAE Variante Specifica 2012 con valore di PAE vigente del Comune di Castellarano, prevede infatti per la cava Stadola la destinazione finale quale: "Recupero a fini multipli (agronaturalistico, forestale, fruitivo-ricreazionale, impianti per la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili)" ed inoltre prescrive che "Le tipologie di recupero con finalità fruitivo-ricreazionale dovranno risultare compatibili con i caratteri paesaggistici, ecologici e ambientali dell'ambito territoriale di riferimento (escludendo attività che comportino rumore, impermeabilizzazione dei suoli con strutture, interferenze con caratteri visivi, ecc.)".

Il progetto prevede come **morfologia finale** nelle diverse zone della cava sia la seguente:

- Zona ZR1-Est (Zone interessate da attività estrattive pregresse nelle quali vengono attuati solo interventi colturali per la sistemazione vegetazionale del sito) – morfologia a cordamolla con pendenze dell'ordine del 10% e nella parte sommitale a nord con pendenza media del 26%;
- Zona ZR1-Ovest (Zone interessate da attività estrattive pregresse nelle quali vengono attuati solo interventi colturali per la sistemazione vegetazionale del sito) - morfologia con pendenza media del 25-30%, con presenza di falsi-piani con pendenza intorno al 10%;
- Zona ZR2 (Zone interessate da attività estrattive pregresse nelle quali è previsto il riassetto nell'ambito del piano di coltivazione e sistemazione) – la sistemazione prevede di alzare questa zona, portando la quota attuale di 263 m sul p.c., alla quota di 269 m sul p.c., colmando in parte la depressione esistente. Ciò sarà possibile perché qui sarà depositato tutto il materiale sterile prodotto dalla coltivazione (circa 52.514 mc). In generale poi, nella zona più acclive la morfologia ha una pendenza media dell'ordine del 50%, mentre nella parte più pianeggiante, dove è sito



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 - Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

piazzale, è del 3%;

- Zona ZC (*Zone di collegamento*) – nella zona prospiciente la strada Via Cave la morfologia ha una pendenza media del 25%, mentre i tre piazzali hanno una morfologia pianeggiante con pendenza del 3% e sono raccordati tra loro con piccoli pendii;

- Zona ZE (*Zone per attività estrattive*) – la morfologia è a gradoni con pendio dolce intermedio e con tratti a pendenza del 40%.

I lavori di ripristino e recupero ambientale e vegetazionale, che prenderanno avvio dopo la sistemazione morfologica e il riassetto del reticolo idrografico superficiale, saranno di due tipi:

- preparazione del terreno e sua copertura vegetale (ove possibile);

- realizzazione delle opere per la fruizione pubblica dell'area.

*Sistemazione delle aree con pendenza inferiore al 25%:* il primo passo sarà realizzato mediante il miglioramento del suolo, attraverso due interventi, uno di natura fisica (lavorazioni) e uno di natura fisico-chimica-biologica (ammendamento); in particolare vista la natura argillosa del substrato le lavorazioni meccaniche assumono una notevole importanza che va di pari passo con l'apporto di sostanza organica. Le fasi in sequenza saranno:

a) *aratura* a profondità di circa 50 cm, allo scopo di interrompere lo stato coesivo dell'argilla, disgregare le zolle e avviare un processo di miglioramento della struttura del terreno, per renderlo meno compatto, più poroso e facilitare l'espansione delle radici;

b) *distribuzione di ammendante* quale: letame bovino nella quantità di 500-800 q.li/ha, e/o altro materiale organico come il compost, nella quantità da definirsi a seconda della natura del compost disponibile e in relazione al suo contenuto di sostanza organica;

c) *lavorazioni di affinamento* del terreno alla profondità di 20-40 cm, eseguite con erpice o frangizolle, allo scopo di preparare il letto di semina e di interrare l'ammendante e migliorare la struttura complessiva dello strato edafico che accoglierà le radici della vegetazione;

d) *semina* manuale, e/o meccanica, e/o idrosemina, con un miscuglio di specie erbacee, di graminacee e leguminose, idonee al sito in oggetto e nella quantità di 35-40 g/mq;

e) *formazione di una coltre protettiva* (mulch) del terreno seminato, attraverso la distribuzione di sostanze organiche (paglia, fieno, ecc.), al fine di mantenere, soprattutto nei versanti esposti a sud, l'umidità del suolo contribuendo a creare buone condizioni per la germinazione.

In particolare, l'idrosemina è una tecnica di ingegneria naturalistica adatta all'inerbimento di superfici ampie e in pendenza che viene eseguita con attrezzatura a pressione, che prevede l'impiego di una miscela composta da acqua, miscuglio di sementi di specie idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno che viene distribuita in un'unica soluzione con l'idroseminatrice, macchina irroratrice a forte pressione e dotata di adeguato ugello distributivo.

*Sistemazione delle aree con pendenza superiore al 25%:* è previsto il modellamento morfologico dell'area e la creazione del reticolo idrografico superficiale. In queste aree sarà inoltre consigliato lasciare intatte quelle porzioni di terreno già colonizzate da specie vegetali pioniere al fine di consolidare il soprassuolo dove è già presente e di mantenere una continuità paesaggistica utile al recupero ambientale complessivo.

Il progetto prevede, infine, la realizzazione di opere al fine della fruizione pubblica dell'area, in particolare:

- realizzazione di un percorso ciclopedonale attrezzato: l'accessibilità avverrà dal lato est e dal lato ovest dell'area ed avrà un andamento a due anelli, intersecanti in un punto di scambio, le pendenze lungo il percorso saranno diverse ma mai superiori al 5% e quindi il percorso sarà agilmente utilizzabile, sia a piedi, sia in bicicletta. Gli ingressi saranno segnalati da una bacheca informativa e una terza bacheca sarà posta all'intersezione dei due anelli. Inoltre lungo percorso, in prossimità delle macchie arboreo-arbustive, saranno collocate in totale n. 5 aree di sosta attrezzate con tavolo e panche. La formazione del percorso sarà condotta mediante compattamento del suolo e con utilizzo di stabilizzato nei tratti ove sarà necessario; saranno inoltre realizzati dei fossetti trasversali per lo scolo delle acque nei punti del percorso più ripidi.

- realizzazione di macchie arboreo-arbustive lungo il percorso ciclopedonale: saranno realizzate lungo il percorso e avranno molteplici funzioni come quella di rendere il percorso paesaggisticamente più interessante e nel tempo di creare una zona di ombra, di innescare un processo di colonizzazione e di disseminare dei semi delle specie utilizzate nelle aree limitrofe e infine di poter ricavare delle talee, una volta che le piante si saranno affrancate, da poter utilizzare per creare altre macchie. Le macchie avranno ciascuna una superficie di circa 600 mq e saranno in totale



## COMUNE DI CASTELLARANO Provincia di Reggio Emilia

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

n.10, coprenti una superficie complessiva di 6.000 mq. Ogni macchia è poi costituita da n.100 piante, delle quali n.75 arbustive e n.25 arboree, per una quantità complessiva di n.1000 piante. Il sesto di impianto è pari a m 2 x m 3 per le specie arbustive e m 4 x m 6 per le specie arbustive.

- realizzazione di siepi plurispecifiche alberate di mitigazione della strada Via Cave: le siepi saranno formate da una fila di arbusti, messi a dimora a gruppi monospecifici di 4-7 piante, distanti tra loro circa 1,5 m ed ogni 8 m sarà messa a dimora una specie arborea. Lo sviluppo lineare complessivo delle siepi è pari a 750 ml, il numero totale degli arbusti è pari n° 500 e quelle degli alberi è pari a n.94.

In conformità a quanto prescritto nella scheda di progetto della Zona di PAE n.1, Elaborato P5 bis della V.S. PIAE/PAE 2012, il progetto prevede la sistemazione definitiva delle Zone ZR1 entro il secondo anno, a partire dalla validità dell'Atto Autorizzativo del Piano di Coltivazione e il collaudo delle opere entro l'anno 2017.

Nelle Zone ZR1, gli ulteriori interventi di sistemazione progettati (vedi Tavole n. 7bis e n. 8bis), riguardano, oltre alla sistemazione morfologica, il completamento della siepe alberata lungo il fronte strada; la realizzazione di n.3 boschetti autoctoni, (n.1 nella Zona ZR1 Ovest e n.2 nella Zona ZR1 Est) collocati nelle parti più pianeggianti e costituiti da piante arboree. Le piante saranno messe a dimora con un sesto d'impianto di m 3 x m 3 per un totale di circa n. 670. Le specie di riferimento sono indicate nella Tavola 8bis.

Il computo metrico è stato sviluppato tenendo in considerazione l'importo totale delle opere da eseguire, considerando due anni di manutenzione terminata l'attività di cava.

E' stato redatto il Piano di Gestione dei Rifiuti.

### 3.2 Valutazioni e prescrizioni emerse in Conferenza di Servizi in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

L'esame della documentazione presentata dal proponente ha evidenziato, da parte degli enti partecipanti alla procedura, ha evidenziato alcune criticità risolubili con le seguenti prescrizioni:

- le vasche di decantazione dovranno essere suddivise, con appositi setti in argilla, in 2/3 stadi di sedimentazione, in modo tale da aumentarne l'efficienza di decantazione;
- a valle delle vasche di decantazione e prima di ogni punto di scarico dovranno essere predisposti ed attrezzati pozzetti di ispezione e prelievo per il controllo, che devono essere chiaramente segnalati ed identificabili.
- nella realizzazione del progetto di sistemazione vegetazionale, che interessa una superficie di circa 220.000 mq, devono essere messe a dimora almeno 250 piante ad ettaro, di cui il 50% costituite da specie arbustive e il restante 50% da specie arboree;
- le piante in aggiunta a quelle previste nel progetto di ripristino (circa n. 2800) possono essere del tipo forestale di dimensioni minori in fitocella/vasetto;
- le manutenzioni delle opere di sistemazione, rinverdimento finale e raccolta e regimazione delle acque dovranno essere effettuate per un periodo **minimo di cinque anni** dal termine dei lavori di ripristino;

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Lo studio presentato è finalizzato all'analisi degli impatti ambientali generati dalle attività connesse allo sfruttamento della cava e contempla:

- la descrizione dello stato di fatto ambientale dell'area d'influenza della cava;
- la descrizione degli impatti previsti;
- la descrizione delle misure di mitigazione

In particolare, contiene l'analisi di dettaglio delle condizioni iniziali (ante operam) dell'ambiente fisico, biologico ed antropico dell'area geografica oggetto di intervento. Le sue finalità sono di analizzare, in modo completo e particolareggiato, le varie componenti ambientali direttamente o indirettamente coinvolte dal progetto di attività estrattiva. In particolare, le componenti ambientali considerate sono:

- Atmosfera e clima;



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

- Rumore e vibrazioni;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Inquadramento geologico;
- Vegetazione, flora e fauna;
- Ecosistemi;
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale;
- Benessere dell'uomo e rischi di incidente;

Relativamente alle componenti sopra elencate sono stati determinati e valutati i dati scientifici e tecnici di importanza strategica, atti a definire lo stato e la struttura di un dato sistema ambientale, naturale ed antropico, e dei processi che ne caratterizzano il funzionamento.

#### **4.1 Sintesi del Quadro di Riferimento ambientale riportato nel S.I.A.**

Lo studio analizza dapprima le condizioni ambientali iniziali, prendendo in considerazione:

- lo stato del clima e dell'atmosfera, attraverso la descrizione del clima locale (temperature, precipitazioni, venti) e dello stato di inquinamento atmosferico locale;
- lo stato ambientale per il rumore, attraverso la definizione di un modello concettuale in condizioni ante-operam confortata da rilievi fonometrici appositamente eseguiti;
- lo stato delle acque superficiali e sotterranee, attraverso la valutazione della qualità delle acque superficiali. Vista le caratteristiche idrogeologiche della zona di interesse, non è stato ritenuto necessario operare valutazioni riguardanti le acque sotterranee;
- lo stato del suolo e del sottosuolo (situazione geologica, tettonica e stratigrafica, geomorfologia ed idrogeologia della zona, valutazione della pericolosità del bacino idrografico locale);
- lo stato della vegetazione e fauna, attraverso il rilievo delle specie presenti nell'area di cava e nel suo intorno; analisi della fauna terrestre e dell'avi-fauna;
- lo stato degli ecosistemi e del paesaggio, valutato attraverso al metodo europeo Corine Land Cover per il riconoscimento degli habitat, sono stati analizzati con maggiore dettaglio le forme calanchive che rappresentano una significativa formazione pedologica caratterizzata da un particolare ecosistema;
- emergenze paesaggistiche e storico-culturali: sono analizzati nel quadro della programmazione regionale e della pianificazione territoriale e urbanistica, gli obiettivi e le emergenze definite dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, viene inoltre descritto l'interazione con il paesaggio locale;
- Benessere dell'uomo e rischi di incidente: sono analizzati gli effetti attesi dall'attuazione del piano rispetto alle componenti rumore ed aria.

Lo studio procede poi alla definizione ed alla descrizione degli impatti significativi dovuti all'attività di cava, utilizzando un approccio valutativo di tipo quali-quantitativo applicando una metodologia di "tipizzazione degli impatti" finalizzata ad individuare tutti gli effetti generati dal progetto, ad evidenziare le componenti ambientali per le quali è necessario adottare misure di mitigazione specifiche e a sviluppare un piano di monitoraggio che permetta di seguire nel tempo gli interventi realizzati. In particolare, è stato utilizzato il **metodo delle matrici di interazione**, che più di altri sistemi di comparazione, ha il merito di rendere immediatamente visibili i rapporti di dipendenza causa-effetto con l'attribuzione di un valore numerico.

Di seguito i risultati analitici ottenuti per ogni componente ambientale:

Impatti sull'atmosfera, individuati attraverso una previsione, realizzata su base modellistica, relativa all'impatto esercitato sull'atmosfera dalle polveri prodotte dall'attività di coltivazione. Per raggiungere lo scopo sopra definito si è proceduto, una volta caratterizzate le emissioni di polveri (PM10) prodotte dall'attività, a compiere una valutazione delle immissioni misurate negli anni precedenti rispetto ai ricettori presenti nell'intorno della cava, ovvero al calcolo della diffusione nell'atmosfera delle sostanze inquinanti emesse e a una quantificazione dell'impatto sul territorio, cioè delle concentrazioni previste in corrispondenza dei ricettori; le misure prodotte hanno confermato la compatibilità delle lavorazioni della cava, pur con le necessarie attenzioni alle mitigazioni previste (bagnatura) e che il potenziale interessamento dei ricettori summenzionati è limitato alle sole condizioni più sfavorevoli, sia dal punto



**COMUNE DI CASTELLANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

di vista meteorologico (condizioni del vento) che operativo (attività di escavazione espletata nella porzione di cava limitrofa alle abitazioni).

Sono state, inoltre, valutate le emissioni gassose inquinanti prodotte dai motori dei mezzi d'opera (NOx, CO, PM10) arrivando a definire che la realizzazione dell'intervento estrattivo comporterà sicuramente la produzione e la diffusione di emissioni gassose all'interno del cantiere e verso le aree limitrofe.

E' stato analizzato l'impatto dato dal rumore prodotto dai macchinari utilizzati per l'attività estrattiva attraverso una previsione, realizzata su base modellistica, valutando i valori di immissioni misurati negli anni precedenti rispetto ai ricettori presenti nell'intorno della cava: la valutazione è stata eseguita nelle condizioni più cautelative cioè di massimo disturbo, mantenendo in azione n.4 mezzi all'interno dell'area di cava. Le misure sono state eseguite all'interno dell'ambiente dell'abitazione individuata come ricettore evidenziano un valore assoluto rispettato.

Impatti sulle acque, reali e potenziali, rappresentati dai reflui provenienti dalle strutture di servizio del cantiere (servizi igienici) possono causare l'insorgenza di inquinamenti chimici e/o microbiologici (coliformi e streptococchi fecali) delle acque superficiali. E', quindi, necessario garantire un'adeguata raccolta o il trattamento dei reflui di cantiere nel rispetto delle normative vigenti, allo scopo di evitare la dispersione nell'ambiente idrico di scarichi inquinanti.

Impatti sul paesaggio, attraverso riflessioni impostate sulla "visibilità" della cava e sulla analisi dei con di intervisibilità che evidenziano come l'area di cava sia visibile dall'altro versante, oltre il fiume Secchia, dalla strada indicata in rosso sulla Tavola n.15 e dal cono visivo, si apprezza soprattutto la porzione superiore dell'area che è quella meno impattante in quanto per molti tratti già naturalmente boscata; dalla strada posta al limite Nord dell'abitato di Roteglia il cono visivo ripreso della foto n.4, mostra la cava sullo sfondo e si apprezzano soprattutto le formazioni argillose calanchive senza particolari impatti; dall'interno del quartiere posto a Nord dell'abitato di Roteglia, dal cono visivo ripreso dalla foto n.5, la cava non si vede se non una piccolissima porzione della parte alta dell'area; dalla Via delle Cave, che costeggia a Sud l'area di cava, ovviamente essa si vede da quasi tutto il percorso come ripreso dalle foto n. 1 e 3.

L'analisi conclude affermando che gli interventi di escavazione determinano sicuramente un'alterazione della percezione del paesaggio locale ma che al termine della fase di coltivazione è prevista la sistemazione della cava tramite risagomatura morfologica e piccole piantumazioni; ciò premesso, si osserva che le modifiche apportate dall'attività estrattiva alla morfologia superficiale dei luoghi (alterazione morfologica dei versanti) sono destinate a permanere nel tempo. La realizzazione della cava determina l'introduzione di un elemento di disturbo ed alterazione per la percezione del paesaggio della prima collina;

All'interno dell'area di intervento non sono presenti emergenze paesaggistiche di particolare pregio e l'area è già caratterizzata dalla presenza di un intervento estrattivo in essere; si osserva inoltre che le modifiche apportate al progetto di sistemazione finale non ricadono in aree tutelate ai sensi del DLgs 42/2004 s.m.i

L'analisi evidenzia come con il rinverdimento progressivo previsto dal progetto di ripristino, a coltivazione esaurita e in parte già in atto nelle zone ZRI, la percezione dell'area, sarà simile a quella di un prato permanente collinare sottostante a formazione calanchive e boscate, tipiche del paesaggio locale.

➤ Impatti su suolo e sottosuolo, reali e potenziali, rappresentati da:

- depauperamento della risorsa mineraria, a proposito del quale si evidenzia come le unità geologiche di interesse estrattivo siano abbondantemente diffuse nell'area.
- possibili fenomeni di instabilità geomorfologia lungo i versanti: sono stati eseguiti rilevamenti di campagna ed elaborazioni dei dati stratigrafici e geotecnici desunti dalle precedenti campagne geognostiche, che hanno evidenziato la presenza di terreni argillosi dotati di ottime caratteristiche meccaniche; allo stato attuale, tutti i versanti in posto sono caratterizzati da angoli di pendio maggiori del valore dell'angolo di natural declivio, a conferma che anche la coesione di questi materiali è molto elevata.
- erosione: le argille costituenti il giacimento, per le loro caratteristiche di impermeabilità presentano un sistema di drenaggio prevalentemente superficiale e in parte corticale per un'estensione pari a alle fessurazioni di contrazione del terreno. L'acqua meteorica s'infiltra fino alla saturazione della zona corticale (porzione soggetta al fenomeno di fessurazione per contrazione) e successivamente, scorre in superficie. Per tale motivo, in occasione di precipitazioni intense le acque meteoriche possono dilavare il materiale in escavazione e convogliarlo al reticolo



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

idrografico superficiale (Rio S. Maria) determinandone un inquinamento da solidi sospesi, in particolare, esiste la probabilità che anche con precipitazioni non particolarmente intense si verifichino trasporti solidi rilevanti al reticolo idrografico superficiale e nel caso in cui si verifichi un inquinamento gli effetti negativi sulla qualità del corpo idrico recettore si riscontrano immediatamente

- Variazioni morfologiche del versante: l'intervento estrattivo comporta inevitabilmente un'alterazione dell'assetto morfologico del suolo (modifica della conformazione ma non dell'altimetria).

- Impatti sulla fauna: l'analisi si basa sul concetto che la coltivazione della cava, essendo una prosecuzione di quanto avviene già da molto tempo, non arreca ulteriori e diversi disturbi e ingerenze alla frequentazione attuale della fauna nelle aree circostanti. Inoltre, in ragione della vasta estensione del Polo che presenta aree a diversa intensità di frequentazione, per esempio nelle zone ZR1, ZR2 e ZC non sono previste escavazioni ma solo attività di ripristino e rimodellamento morfologico, il disturbo alla fauna è determinato unicamente dalle attività che avvengono nella zona ZE, nella zona di accesso alla cava e nel piazzale di servizio.
- Impatti sulla viabilità: l'analisi ha considerato da un lato la viabilità coinvolta dall'altro il calcolo dei mezzi in uscita dall'area di cava intesi come numero medio nell'arco della durata dell'autorizzazione, entrambi risultano coerenti con le analisi eseguite in occasione della redazione della variante specifica al PIAE 2012.
- Impatti sul sistema insediativo e insediamenti storici: nessun insediamento è coinvolto dall'intervento
- Impatti sul sistema socio-economico: l'attivazione del cantiere di cava genera un impatto positivo sul sistema produttivo e socio – economico, esprimibile sia in termini di indotti occupazionali diretti

Sulla base degli impatti individuati sono state individuate una serie di misure volte alla mitigazione degli impatti ambientali negativi.

#### **4.2 Valutazioni e prescrizioni emerse in Conferenza di Servizi in merito al Quadro di Riferimento Ambientale**

L'esame della documentazione presentata dal proponente ha evidenziato, da parte degli enti partecipanti alla procedura, la necessità di prescrivere quanto riportato di seguito e integralmente contenuto nei pareri e autorizzazioni allegati

##### Aria

- mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi;
- pulizia periodica della superficie asfaltata della strada di accesso alla cava con umidificazione nei periodi più siccitosi;
- l'attività deve essere condotta conformemente alle indicazioni progettuali per quanto riguarda le cautele da adottarsi e le manutenzioni da assicurarsi, secondo le relazioni approvate;
- sia effettuata puntuale decorticatura (giornaliera) delle piste in modo tale da poter eliminare la parte più fine e polverosa;
- sia effettuata la puntuale giornaliera bagnatura delle piste interne, tale frequenza dovrà essere aumentata nelle giornate estive, di tali operazioni dovrà essere tenuta registrazione (bolle di trasporto) da mettere in visione agli agenti accertatori quando richiesto;
- gli automezzi in uscita dalla cava, dovranno essere dotati di apposita copertura del carico;
- dovrà essere effettuato un monitoraggio con cadenza annuale (nel periodo di massima attività), delle polveri aereo-disperse sul perimetro di cava e nelle immediate vicinanze del recettore, con particolare riferimento alle PM10;



## COMUNE DI CASTELLARANO Provincia di Reggio Emilia

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

- si utilizzino, laddove possibile, o si acquistino, in caso di sostituzione, macchine già certificate ai sensi del D.Lgs 135/92 che recepisce le direttive CEE 86/662 e 89/514 in materia di limitazione del rumore prodotto da escavatori, pale e apripista;

### Rumore

Ai fini della verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali, la ditta, tramite tecnico competente, dovrà eseguire, al primo avvio della attività, un monitoraggio acustico nell'arco di una settimana lavorativa così come previsto dal PAE, delle sorgenti sonore relativamente ai limiti assoluti e differenziali previsti per i recettori;

### Acque superficiali

- siano mantenute in piena efficienza le vasche di decantazione presenti, effettuando una accurata manutenzione e pulizia almeno annuale delle stesse, provvedendo all'asportazione dell'apporto solido decantato;
- dovranno essere effettuati appositi autocontrolli degli scarichi provenienti dalle vasche di decantazione, con cadenza semestrale, relativamente al parametro dei *Solidi sospesi totali* caratteristici dello scarico, da effettuarsi su un campione medio-composito costituito dalla miscelazione di aliquote prelevate ogni 15 minuti nell'arco di tre ore dall'inizio dell'evento meteorico.
- lo svuotamento meccanico dell'acqua, contenuta nella vasca di decantazione ubicata nella zona depressiva, dovrà avvenire in modo tale da non provocare il sollevamento del fango presente sul fondo e con portata di scarico tale da evitare fenomeni di ruscellamento;
- l'assetto dei fossati temporanei o permanenti non dovrà essere modificato rispetto all'elaborato approvato. Eventuali modifiche potranno essere prese in considerazione solo a seguito di proposte di miglioramento conseguenti all'osservazione dello stato dei luoghi nel tempo.

### Rifiuti

- I reflui del WC chimico dovranno essere periodicamente asportati, tali reflui dovranno essere conferiti in regime di rifiuto, tramite ditta ditta autorizzata;
- gli eventuali terreni di provenienza esterna, da utilizzare per il ripristino finale, dovranno essere assoggettati al regime delle terre e rocce da scavo DL 69/13 art.41bis, rispettando i limiti imposti per i siti ad uso verde pubblico, di cui alla colonna A delle CSC.

### Piano di monitoraggio

Integrare il piano di monitoraggio recependo la tabella riportata in Allegato n.1 al presente rapporto e di redigere una unica tavola riassuntiva dei recettori rispetto ai quali sono state redatte le analisi ambientali e rispetto ai quali saranno eseguiti i monitoraggi per tutte le componenti ambientali considerate. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riportati nelle relazioni annuali (Appendice n.3 NTA PAE).

## CONCLUSIONI

A conclusione delle valutazioni espresse nel presente rapporto, si ritiene che il giudizio di compatibilità ambientale relativo al Piano di Coltivazione e progetto di recupero ambientale della cava di argilla Stadola sia positivo a condizione che siano ottemperate le prescrizioni citate ai paragrafi 3.2 e 4.2 nonché quanto prescritto all'interno della autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.268, 281 del D.Lgs. 152/99 s.m.i. (Provincia di Reggio Emilia) e da quella al movimento terra ed al cambio di coltura in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 (Unione Montana dei Comuni dell'Appennino Reggiano).

Si riportano di seguito suddette prescrizioni integralmente.

1. i lavori suddetti dovranno essere condotti adottando tutti gli accorgimenti necessari per evitare, durante e dopo gli scavi, eventuali danni ai terreni limitrofi non rientranti nell'ambito di coltivazione e di recupero;



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

2. i lavori dovranno essere seguiti anche dal geologo redattore, cui compete la responsabilità di valutare che le modalità operative delle operazioni di coltivazione non peggiorino o non pregiudichino le condizioni di attuale equilibrio dei versanti interessati dalle modifiche morfologiche, con particolare riferimento ai dissesti presenti e segnalati;
3. sarà cura della D.L., durante le fasi di coltivazione e di risagomatura atte al raggiungimento della morfologia finale progettata, eseguire, se ritenute necessarie, ulteriori verifiche delle condizioni geomorfologiche e di stabilità dei versanti e delle scarpate, anche a supporto della scelta dei valori massimi di pendenza previste nel progetto;
4. il valore dell'inclinazione delle scarpate e dei fronti di scavo dovranno essere ulteriormente ridotti qualora le condizioni locali lo consigliassero, ovvero se la formazione geologica si presentasse particolarmente frantumata o con proprietà geotecniche scadenti o con giacitura sfavorevole;
5. estrema attenzione dovrà essere rivolta alla rete idrica scolante in riferimento alla canalizzazione, regimazione e allontanamento delle acque superficiali e alla loro immissione nei bacini di raccolta, al fine di impedire l'erosione di superfici limitrofe all'area di cava ed all'interno della stessa, evitare infiltrazioni e l'instaurarsi di fenomeni di dissesto;
6. nella realizzazione del progetto di sistemazione vegetazionale, che interessa una superficie di circa 220.000 mq, devono essere messe a dimora almeno 250 piante ad ettaro, di cui il 50% costituite da specie arbustive e il restante 50% da specie arboree;
7. le piante in aggiunta a quelle previste nel progetto di ripristino (circa n. 2800) possono essere del tipo forestale di dimensioni minori in fitocella/vasetto;
8. le manutenzioni delle opere di sistemazione, rinverdimento finale e raccolta e regimazione delle acque dovranno essere effettuate per un periodo **minimo di cinque anni** dal termine dei lavori di ripristino;
9. gli interventi di ripristino e sistemazione delle aree in dovranno essere tenuti sotto controllo per verificarne la reale efficacia ed eventualmente, se necessario, prevedere ulteriori operazioni di consolidamento;
10. sull'area interessata dall'intervento in oggetto è vietata qualsiasi altra opera non autorizzata con il presente atto;
11. i lavori dovranno essere eseguiti nei modi e nelle fasi temporali come da Piano di Coltivazione e di Recupero Ambientale;
12. per eventuali danni arrecati a cose od a persone in dipendenza dei lavori suddetti, il concessionario dovrà assumersi piena e completa responsabilità, estraniando al riguardo le Amministrazioni pubbliche;
13. dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nelle relazioni tecniche e geologiche e tutte le misure di mitigazione e di monitoraggio previste dal Piano di Coltivazione e relazioni allegate;
14. umidificazione delle piste interne e delle zone di accesso;
15. puntuale decorticatura (giornaliera) delle piste per togliere la parte più fine e polverosa mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi;
16. copertura con telo dei cassoni degli automezzi in uscita;
17. pulizia periodica della superficie asfaltata della strada di accesso alla cava con umidificazione nei periodi più siccitosi;
18. l'attività deve essere condotta conformemente alle indicazioni progettuali per quanto riguarda le cautele da adottarsi e le manutenzioni da assicurarsi, secondo le relazioni approvate;



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 - Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

19. sia effettuata la puntuale giornaliera bagnatura delle piste interne, tale frequenza dovrà essere aumentata nelle giornate estive, di tali operazioni dovrà essere tenuta registrazione (bolle di trasporto) da mettere in visione agli agenti accertatori quando richiesto;
20. gli automezzi in uscita dalla cava, dovranno essere dotati di apposita copertura del carico.
21. dovrà essere effettuato un monitoraggio con cadenza annuale (nel periodo di massima attività), delle polveri aereo-disperse sul perimetro di cava e nelle immediate vicinanze del recettore, con particolare riferimento alle PM10;
22. si utilizzino, laddove possibile, o si acquistino, in caso di sostituzione, macchine già certificate ai sensi del D.Lgs 135/92 che recepisce le direttive CEE 86/662 e 89/514 in materia di limitazione del rumore prodotto da escavatori, pale e apripista;
23. ai fini della verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali, la ditta, tramite tecnico competente, dovrà eseguire, al primo avvio della attività, un monitoraggio acustico nell'arco di una settimana lavorativa così come previsto dal PAE, delle sorgenti sonore relativamente ai limiti assoluti e differenziali previsti per i recettori;
24. le vasche di decantazione dovranno essere suddivise, con appositi setti in argilla, in 2/3 stadi di sedimentazione, in modo tale da aumentarne l'efficienza di decantazione;
25. siano mantenute in piena efficienza le vasche di decantazione presenti, effettuando una accurata manutenzione e pulizia almeno annuale delle stesse, provvedendo all'asportazione dell'apporto solido decantato;
26. a valle delle vasche di decantazione e prima di ogni punto di scarico dovranno essere predisposti ed attrezzati pozzetti di ispezione e prelievo per il controllo, che devono essere chiaramente segnalati ed identificabili;
27. dovranno essere effettuati appositi autocontrolli degli scarichi provenienti dalle vasche di decantazione, con cadenza semestrale, relativamente al parametro dei *Solidi sospesi totali* caratteristici dello scarico, da effettuarsi su un campione medio-composito costituito dalla miscelazione di aliquote prelevate ogni 15 minuti nell'arco di tre ore dall'inizio dell'evento meteorico.
28. lo svuotamento meccanico dell'acqua, contenuta nella vasca di decantazione ubicata nella zona depressiva, dovrà avvenire in modo tale da non provocare il sollevamento del fango presente sul fondo e con portata di scarico tale da evitare fenomeni di ruscellamento;
29. l'assetto dei fossati temporanei o permanenti non dovrà essere modificato rispetto all'elaborato approvato. Eventuali modifiche potranno essere prese in considerazione solo a seguito di proposte di miglioramento conseguenti all'osservazione dello stato dei luoghi nel tempo.
30. i reflui del WC chimico dovranno essere periodicamente asportati, tali reflui dovranno essere conferiti in regime di rifiuto, tramite ditta autorizzata;
31. gli eventuali terreni di provenienza esterna, da utilizzare per il ripristino finale, dovranno essere assoggettati al regime delle terre e rocce da scavo DL 69/13 art.41bis, rispettando i limiti imposti per i siti ad uso verde pubblico, di cui alla colonna A delle CSC.
32. Integrare il piano di monitoraggio recependo la tabella riportata in Allegato n.1 al presente rapporto e redigere una unica tavola riassuntiva dei recettori rispetto ai quali sono state redatte le analisi ambientali e rispetto ai quali saranno eseguiti i monitoraggi per tutte le componenti ambientali considerate. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riportati nelle relazioni annuali (Appendice n.3 NTA PAE)



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente

**ALLEGATO 1**

I contenuti della successiva tabella sono ripresi dallo studio ambientale presentato dal proponente e integrati con quanto riportato nelle Schede di Progetto della Variante Specifica PIAE 2012 e da quanto emerso dalla Conferenza di Servizi; nella tabella sono riassunte le misure di mitigazione e il programma di monitoraggio.

| <b>ELEMENTI<br/>DI ANALISI</b>   | <i>Mitigazioni in corso d'opera</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Monitoraggio in corso<br/>d'opera</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Mitigazioni post<br/>opera</i>                                                                  | <i>Monitoraggio<br/>post opera</i>   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Atmosfera</b>                 | Umidificazione periodica delle piste interne e delle zone di accesso con acqua non additivata.<br>Puntuale decorticazione giornaliera delle piste per togliere la parte più fine e polverosa<br>Mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi<br>La velocità dei mezzi in transito dovrà essere limitata (velocità media 15 km/h).<br>Sospensione dei lavori durante le giornate ventose (velocità del vento $U > 6$ m/s), limitatamente alle fasi di lavorazione effettuate in vicinanza ai ricettori abitati presenti. In tali giornate i lavori dovranno essere interrotti e ripresi solamente con il successivo miglioramento delle condizioni meteo-climatiche<br>Rifornimento dei mezzi operanti in cantiere dovrà essere utilizzato preferibilmente gasolio classificato a basso tenore di zolfo, allo scopo di contenere le emissioni gassose inquinanti di SO <sub>2</sub> (biossido di zolfo o anidride solforosa, sostanza che risulta irritante per gli occhi e per il sistema respiratorio).<br>Trasporto materiali solo con mezzi telonati.<br>Manutenzione e pulizia fondo stradale viabilità di accesso con umidificazione nei periodi siccitosi.<br>Sistemazione, manutenzione e pulizia fondo stradale viabilità interna.. | Monitoraggio annuale, da effettuarsi in concomitanza dei periodi di maggiore attività, presso i recettori maggiormente esposti (bisettimanale, nel periodo estivo) con particolare riferimento alle PM <sub>10</sub> .<br><br>Monitoraggio in corrispondenza degli incroci tra le strade di servizio alle cave e la rete stradale principale, qualora l'analisi dei flussi di traffico individuasse elementi di particolare criticità. Il monitoraggio potrà avvalersi di una centralina mobile di analisi degli inquinanti aerei ed essere attivo nei periodi di maggior traffico rilevato | Recupero finale con zone arbustive ed aree a prato                                                 | /                                    |
| <b>Suolo</b>                     | Recupero definitivo delle ZRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Evitare contaminazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ricostruzione pedologica del sito anche con concimazione di soccorso ovvero opere di manutenzione. |                                      |
| <b>Stabilità fronti di scavo</b> | Scarpate fronte di scavo come da progetto, costruzione di fossi di guardia, costruzione di fossi di scolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Controllo visivo sulla situazione di stabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    | Sopralluoghi periodici per visionare |



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | lungo i fronti di scavo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           | scarpate di ripristino.<br>Frequenza annuale per circa 3 anni                                                                  |
| <b>Acque superficiali</b> | <p>Realizzazione del reticolo di drenaggio in conformità agli elaborati progettuali e suo mantenimento durante le fasi di scavo.</p> <p>Ripristino delle vasche di decantazione esistenti e loro manutenzione periodica con frequenza almeno annuale e comunque in occasione di eventi meteorici intensi, al fine di garantire i volumi necessari per la decantazione.</p> <p>Costruzione di arginelli e soglie di decantazione (opere trasversali ai fossi principali)</p> <p>Manutenzione periodica dei fossi in entrata e uscita dalle vasche di decantazione con particolare riguardo a quelli recapitanti nel Rio S. Maria.</p> <p>Modellazione morfologica finale con reticolo idrografico come previsto in Tav. 9bis</p> <p>Sistemazione e miglioramento degli alvei e delle sponde dei rii denominati Rio Argontale, Rio Santa Maria, Rio Stadola e Rio di Roteglia all'esterno del perimetro di cava così come indicato nell'accordo di Polo (Delibera di Giunta n.33 del 17/03/2014)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Manutenzione delle briglie lungo Rio Santa Maria all'interno e all'esterno dell'area di cava per tre anni | <p>Sopralluoghi periodici per visionare grado di efficienza del sistema drenante</p> <p>Frequenza annuale per circa 5 anni</p> |
| <b>Viabilità</b>          | <p>Progetto delle opere di manutenzione straordinaria della viabilità di accesso al Polo denominata Via delle Cave redatto dal geom. Palazzi Tiziano, acclarato al prot. n. 15611 del 06/11/2014 e approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 118 del 09/12/2014.</p> <p>Manutenzione annuale delle fasce di rispetto stradali (fossi laterali, piantumazione delle banchine e/o inerbimento delle scarpate)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Verifica annuale della stima del traffico indotto dall'attività estrattiva sulla base del quantitativo di materiale commercializzato.</p> <p>Resoconto annuale dello stato di avanzamento dei lavori prescritti nell'accordo di Polo (Delibera di Giunta n.33 del 17/03/2014) con documentazione fotografica. Rispettare il cronoprogramma all. 6 al</p> |                                                                                                           |                                                                                                                                |



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                                                                                     |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | progetto prot. n. 15611 del 06/11/2014<br>approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 118 del 09/12/2014                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                                                                                     |
| <b>Rumore</b>              | <p>Rispetto dei limiti assoluti. Riduzione impatto con esecuzione di asfaltatura della pista di accesso, esecuzione di barriera verde lungo via Cave</p> <p>Si utilizzino, laddove possibile, o si acquistino on caso di sostituzione, macchine già certificate ai sensi D.Lgs 135/92 che recepisce le direttive CEE86/662 e 89/514 in materia di limitazione del rumore prodotto da escavatori, pale e apri pista</p> | <p>Collaudo acustico attraverso il monitoraggio di una settimana tipo, in prossimità dei ricettori più esposti, con riferimento ai limiti assoluti e differenziali diurno. Qualora emergessero superamenti o in caso di margini minimi di sicurezza dovranno essere presentati progetti di contenimento delle emissioni rumorose da definire in sede di progettazione.</p> |                                                                              |                                                                                                                                     |
| <b>Flora e Vegetazione</b> | Recupero ZRI entro due anni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Documentazione fotografica con scadenza annuale, la valutazione dell'estensione areale dei recuperi realizzati in rapporto all'estensione delle zone oggetto di sistemazione e lo stato della vegetazione impiantata</p>                                                                                                                                                | Recupero finale con zone arbustive ed aree a prato                           | <p>Controllo periodico degli interventi eseguiti e manutenzioni per favorire lo sviluppo del sistema vegetativo (durata 5 anni)</p> |
| <b>Paesaggio</b>           | <p>Recupero ZRI entro due anni</p> <p>Messa a dimora di filari verdi alberati lungo via Cave</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Documentazione fotografica con scadenza annuale, la valutazione dell'estensione areale dei recuperi realizzati in rapporto all'estensione delle zone oggetto di sistemazione e lo stato della vegetazione impiantata</p>                                                                                                                                                | Recupero finale con zone arbustive ed aree a prato e percorso ciclo-pedonale |                                                                                                                                     |



**COMUNE DI CASTELLARANO**  
**Provincia di Reggio Emilia**

**SETTORE 3 – Lavori Pubblici, Patrimonio, Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente**

Letto firmato e sottoscritto.

Castellarano, 31 Marzo 2015

|                                                                                      |                 |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il Presidente della Conferenza di Servizi<br>Comune di Castellarano                  | Gianni Grappi   | <br> |
| Provincia Reggio Emilia                                                              | Barbara Casoli  |                                                                                         |
| ARPA – Agenzia Regionale per la<br>Prevenzione e l'Ambiente – Distretto<br>Scandiano | Claudio Benassi |                                                                                         |

