

COMUNE DI CASTELLARANO

Provincia di Reggio Emilia

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.)

PIANO DI COLTIVAZIONE E PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE

**CAVA DI ARGILLA STADOLA
LOCALITÀ. ROTEGLIA**

ELAB.

1 bis

RELAZIONE DI SINTESI - INTEGRAZIONI (prot. 17975 del 22/12/2014)

COMMITTENTE

S.E.A.R. Srl

Via Radici in Monte, 212

42010 Roteglia di Castellarano (RE)



professionisti incaricati

Dott. Geol. Gemelli Thomas
Via Milano 21, 41049 Sassuolo (MO)
iscritto all'Albo dei Geologi Em.Rom.n°1009

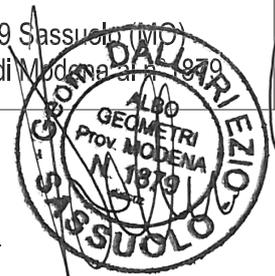


Dott. Geol. Gemelli Franco
Via Milano 21, 41049 Sassuolo (MO)
iscritto all'Albo dei Geologi Em.Rom.n°142



Dott. Agr. Bega Rita
Via delle Costellazioni 118, 41126 Modena
iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e
Dottori Forestali n°159

Dott. Dallari Ezio
Via Mazzini 321, 41049 Sassuolo (MO)
iscritto all'Albo Geom. di Modena n°1879



Dott. Geol. Thomas Gemelli

Procedura di V.I.A. ai sensi del Titolo III della L.R. n. 9/99
relativa al Progetto di Coltivazione e di Recupero Ambientale
della Cava di argilla denominata "Stadola" sita a Roteglia nel
Comune di Castellarano

INTEGRAZIONI

A seguito dell'esame della documentazione progettuale inviata, successivamente all'incontro avvenuto in data 18/09/2014, alla luce delle osservazioni pervenute in seguito, anche alla seconda conferenza dei servizi (Prot. n. 17975 del 22/12/2014), si provvede ad integrare la documentazione originale, secondo quanto richiesto dall'ente competente.

Proponente: S.E.A.R. srl

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;*

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

La necessità di redigere questa carta, come già evidenziato nel Cap. 1 e par. 3.2 dell'elaborato 1 dello studio di VIA, il piano di coltivazione è stato scorporato in 2 stralci, per la necessità di procedere in parallelo con una richiesta di variante al piano dell'inventario del dissesto del PTCP di Reggio Emilia, in quanto evidenzia la presenza di un corpo di frana (lettera a comma 1 art. 57 PTCP) all'estremità Est dell'area di escavazione (ZE) che non ricalca la situazione reale, ma ne vincola le operazioni di estrazione, che, per legge, non può essere toccata da alcuna attività; analogamente, la presenza di masse boschive (art. 142 lett. G - D.Lgs 42/2004) cartografate all'interno della perimetrazione PIAE 2012, nella stessa area dove viene riportato il corpo di frana sopracitato, **ne vincolano le operazioni verso nord**, pertanto, il primo stralcio (oggetto della presente analisi) viene diviso in 3 fasi, che non interesseranno le aree soggette a vincolo, e qualora dovesse essere accettata la proposta di variante precedentemente illustrata, si proseguirà con il 2° stralcio suddiviso in ulteriori 2 fasi.

Inoltre, per la presenza delle suddette masse boschive all'interno della ZR1, aree rinaturalizzate, si chiederà il collaudo entro primavera 2017 (vedasi punto 4 a pag. 6)

Anche se il PAE 2012 prevede sulla carta un arretramento verso monte, per motivi geologici (ossia vi sono formazioni litologiche che non contengono argilla come quella estratta alla base) e pratici (presenza di aree soggetto a vincolo con frane e aree boschive),

l'area del perimetro originale analizzato nel PIAE, è ridotto, pertanto la superficie sottesa dal nuovo limite è di **447035 m²**.

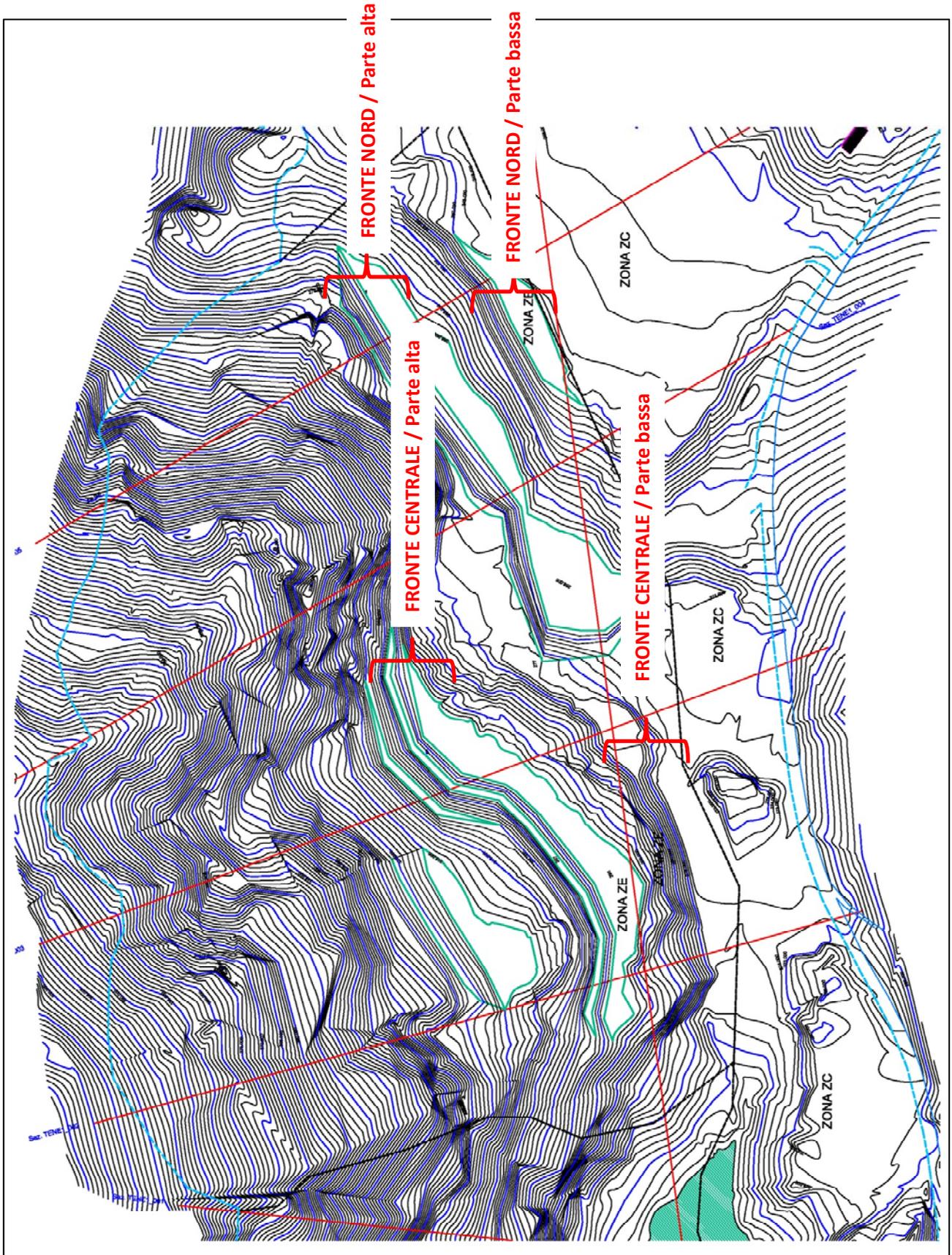
2. Nell'elaborato n.1 Quadro programmatico e progettuale, al § 10.4 Modalità e fasi di coltivazione si divide l'area di intervento in due zone: centrale e nord. Si chiede di uniformare le diciture fra la figura n. 22 e la successiva tabella di calcolo dei volumi al fine di renderla di più semplice lettura.

Nell'ambito del presente piano sono previsti almeno due fronti di escavazione principali per estrarre materiale a diverso contenuto in carbonati e quindi poter effettuare le giuste miscele.

Nel dettaglio, le aree di escavazione, tutte contenute nell'unica zona di estrazione autorizzata (ZE), vengono chiamate, per meglio comprendere la loro ubicazione, in "fronte centrale" e "fronte nord", e a loro volta ulteriormente suddivise in parte alta e bassa, perché a partire dalla prima fase bisogna 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.

		FRONTE CENTRALE (B)									TOTALE NEI TRE ANNI	
1° STRALCIO	fase	1			2			3			STERILE	UTILE
		AREA	STERILE	UTILE	AREA	STERILE	UTILE	AREA	STERILE	UTILE		
	PARTE ALTA	5.203	6.244	4.640	6.967	12.541	6.049	10.369	0	30.568		
	15.120	0	48.502									
PARTE BASSA		-	-	14.540	5.816	41.074	10.520	0	28.463			
TOT/PARTE/ANNO		6.244	53.142		18.357	47.123		0	59.031	24.601	159.296	
		FRONTE NORD (A)									TOTALE A+B	
1° STRALCIO	fase	1			2			3			STERILE	UTILE
		AREA	STERILE	UTILE	AREA	STERILE	UTILE	AREA	STERILE	UTILE		
	PARTE ALTA	12.590	8.813	27.439	9.468	0	17.433		-	-		
PARTE BASSA	5.958	0	2.568	19.100	0	26.414	19.602	0	67.459			
TOT/PARTE/ANNO		8.813	30.007		0	43.847		0	67.459	8.813	141.313	
										TOTALE A+B 300.609		

Estratto Figura 1 (elab.1 – VIA) modificata: Prospetto volumi di terreno scavato (utile + sterile) per le prime 3 fasi e relativo totale (in rosso)



Estratto Figura 2 (elab.1 – VIA) modificata: Toponomastica aree interessate o meno da operazioni di escavazione nelle prime 3 fasi

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;*

Vedasi Tav. 5bis - Planimetria di progetto (termine 3° fase - scala 1:1000)

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 cronoprogramma dei lavori di sistemazione e di descrivere 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.*

In conformità a quanto prescritto nella scheda di progetto della Zona di PAE n.1, Elaborato P5 bis della V.S. PIAE/PAE 2012, si 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 (V. **Tavole n. 7bis e n. 8bis**), riguardano, oltre alla sistemazione morfologica, i seguenti:

- 1) Completamento della siepe alberata lungo il fronte strada con le medesime caratteristiche già descritte nella relazione del SIA;

- 2) 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.

Per quanto riguarda il percorso ciclo-pedonale in progetto si è attuata una modifica dello stesso riducendo le pendenze ad un massimo del 5%, così come richiesto dall'Ente competente. Si chiarisce inoltre che il percorso ciclo-pedonale è adattabile alla sistemazione morfologica che si avrà alla fine del 2° stralcio. (V. Tavole n. 7bis e n. 8bis).

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.*

Si allega il computo metrico aggiornato con gli interventi aggiuntivi progettati di cui al precedente punto 4 e tenendo in considerazione l'importo totale delle fidejussioni ad oggi attive (V. **Elab. 6bis**).

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;*

Sono state redatte n.3 sezioni aggiuntive: n.1 per la Zona ZR1 Est, n.1 per la Zona ZR1 Ovest e n. 1 per la Zona ZE (V. **Tav. 15 - Piano di ripristino e recupero ambientale, integrazioni Coni visivi e intervisibilità**).

7. *In riferimento alla tav. 12 si chiede di evidenziare meglio le opere di regimazione idraulica superficiale (scoline , canalette, fossi, briglie, ecc.)*

Vedasi **Tav. 12bis - Controllo idrico superficiale (3° fase - scala 1:1000)**

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.*

Vedasi **Tav. 16 – schema pianta blocchi servizi**

9. *Descrivere le modalità di deposito e smaltimento dei rifiuti prodotti*

L'Olio esausto (cod. 130205) viene stoccato provvisoriamente in una cisterna provvista di vasca di contenimento (vedi piantina) e i filtri olio esausti (cod. 160107) vengono messi dentro dei contenitori in lamiera coperti, e prelevati periodicamente dalla ditta MONTIECO srl¹ per essere smaltiti in siti specializzati, inoltre, anche i rifiuti prodotti dal bagno chimico (cod. 200304 - *fanghi delle fosse settiche*) sono soggetti a spurgo mediante ditta autorizzata.

10. *Indicare se i serbatoi di carburante presenti per il rifornimento dei mezzi sono dotati di apposito bacino di contenimento e adeguata copertura.*

Come indicato nella richiesta, la ditta esercente conferma, che già allo stato attuale, il carburante per il rifornimento dei mezzi sono dotati di apposito bacino di contenimento, rigorosamente coperti per evitare dispersione, sia liquide che gassose, nell'ambiente circostante.

PARTE 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 (frane attive) con riferimento alla tavola richiesta nel punto 1;*

Vedasi descrizione p.to 1 Parte Programmatica e Progettuale e **Tav. 13bis - Confronto Progetto di Coltivazione con aree di vincolo (scala 1:2000)**

2. *Analizzare e descrivere i coni visivi e di intervisibilità;*

Sono stati ricercati e analizzati i punti di intervisibilità apprezzabili dai principali percorsi stradali e i coni visivi testimoniati con un punto di presa fotografico, entrambi sono evidenziati nella Tavola n.15.

Dalla loro analisi emergono le seguenti considerazioni:

¹ Montieco s.r.l. Via 2 giugno 11/b, 40011 Anzola Emilia BOLOGNA, Tel 051.733132 - Fax 051.735152

- la cava si vede dall'altro versante, oltre il fiume Secchia, dalla strada indicata in rosso sulla Tavola n.15 e dal cono visivo, ripreso dalla foto n.2, 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.

Con il rinverdimento progressivo previsto dal progetto di ripristino, a coltivazione esaurita e in parte già in atto nelle zone ZR1, la percezione dell'area, sarà simile a quella di un prato permanente collinare sottostante a formazione calanchive e boscate, tipiche del paesaggio locale.

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.

Si recepisce che nel monitoraggio sarà previsto, oltre alla documentazione fotografica annuale, la valutazione dello stato vegetativo e dell'estensione areale dei ripristini vegetazionali che saranno realizzati.

Acque superficiali

1. Recepire le misure di mitigazione e monitoraggio previste nell'atto d'accordo di Polo (Delibera di Giunta n.33 del 17/03/2014).

Si recepisce quanto previsto nell'accordo di polo per la mitigazione e monitoraggio delle acque di scorrimento superficiale, provenienti dall'area di cava, vengano trattate prima in un sistema scolante distribuito su tutta l'area in oggetto, prima di essere convogliato nei fossi perimetrali, previo passaggio da vasche di decantazione che

impediscano alla frazione fine di disperdersi nel sistema idraulico a valle dell'area di cava; le stesse dovranno essere pulite e/o dragate più volte nell'ambito dell'anno solare, soprattutto a seguito di eventi piovosi intensi.

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.*

Vedasi Tav. 12bis - Controllo idrico superficiale (3° fase - scala 1:1000)

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.*

Si recepisce le indicazioni per la suddetta zona, di mantenere l'utilizzo di una pompa sommersa per lo svuotamento della vasca di decantazione.

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.*

I servizi igienici sono di tipo chimico, e si recepisce l'obbligo che tale servizio dovrà essere sottoposto a procedura di depurazione e autorizzazione, così come indicato nel suddetto punto, con codice di smaltimento CER 200304 (vedasi p.to 9, pag. 8).

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

1. *Descrizione e analisi dello stato di fatto dei ripristini vegetazionali*

I ripristini vegetazionali effettuati negli anni passati, in sintesi, sono stati:

- 1) messa a dimora di circa n. 1000 piantine forestali autoctone (frassino, acero, ginestra, ligustro) (h. 30-40 cm) nella Zona ZR1 Est;
- 2) messa a dimora di circa n. 500 piante autoctone (h. 2,5 m) nella Zona ZR1 Est e nella parte più alta sotto i boschetti esistenti;

3) messa a dimora di circa n. 1000 arbusti di ginestra nella zona di fronte al capannone esistente;

4) distribuzione e stesa di mulch di fieno nella Zona ZR1 Ovest.

Le piante in linea generale sono state piantumate con la pacciamatura di telo di cocco e la protezione shelter contro gli animali selvatici e irrigate nei momenti di siccità. Attualmente, dei primi due interventi, le piante ancora vive sono molto poche, mentre del terzo intervento le ginestre hanno attecchito in buona percentuale e stanno colonizzando in parte l'area. Il problema principale, oltre a quello delle difficoltà di attecchimento legate al substrato argilloso, è dovuto alle incursioni degli animali selvatici (caprioli e lepri) che danneggiano, cibandosene, le piante portandole alla morte. Per quanto riguarda l'intervento n.4, esso ha sicuramente contribuito a costituire un principio di suolo vegetale, ancora oggi in evoluzione e a favorire la dissemina di specie vegetali erbacee spontanee, tra le quali predomina l' *Inula viscosa* (ceppitoni).

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

Si recepisce che nel monitoraggio sarà previsto, oltre alla documentazione fotografica annuale, la valutazione dello stato vegetativo e il rilievo dell'estensione areale dei ripristini vegetazionali realizzati negli anni passati, mediante un rilievo più preciso da effettuarsi già nella primavera del 2015.

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;

Con riferimento alla volumetria del materiale che si prevede di estrarre nella 1° fase del presente piano di coltivazione, ossia 83000 m³ (circa 1660000 q.li), si procede alla distinta dei volumi di traffico:

Ogni camion è capace di trasportare fino a 330 q.li, pertanto con il volume relativo alla prima fase di escavazione (circa 18 mesi), si hanno 5030 carichi di materiale, che,

considerato i giorni lavorativi in una fase (circa 375 in 18 mesi), ammontano a 12 trasporti giornalieri, da dividere in parti equi nelle 8 ore lavorative, comprensive di operazioni di carico dell'argilla stoccata nelle aree adibite a questo tipo di operazione;

In modo analogo a quanto precedentemente illustrato per una fase si procede per un'indicazione media per tutto il primo stralcio, ossia 3 fasi di escavazione: 300000 m³, ammontano a 6000000 q.li, ossia 18180 carichi di materiale, che, distribuiti nei 1125 giorni lavorativi totali delle prime 3 fasi (54 mesi), ammontano a 14 – 15 trasporti giornalieri.

2. Analizzare e descrivere i percorsi viabilistici utilizzati

L'area di cava è collegata alla Strada Statale delle Radici (SP486R) tramite apposita viabilità (soprattutto da e per il comprensorio ceramico di Sassuolo – Casalgrande), realizzata dalle aziende operanti nel comparto di Roteglia (Via delle cave). La viabilità interna è invece 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, nell'area di collegamento (ZC) e analogamente nelle aree di ripristino (ZR1 e ZR2), mentre periodicamente verranno modificate, in funzione dell'esigenza stagionale, nell'area di estrazione (ZE).



Figura 3: ubicazione della cava "Stadola" nel contesto di urbanizzazione locale, con evidenziate le principali via di comunicazione al contorno

- 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)*

Si recepisce la necessità di procedere ad una verifica annuale del traffico indotto dall'attività estrattiva in funzione del materiale commercializzato, si procederà, sempre annualmente a stilare un resoconto annuale delle manutenzioni eseguite sui mezzi utilizzati nell'area di cava.

Aria

- 1. Dovrà essere presentata una apposita relazione contenete 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.*

Vedasi **elab. 5bis - RELAZIONE MONITORAGGIO ARIA, ACQUA E RUMORE (prot. 17975, del 22/12/2014)**

- 2. Deve essere presentata apposita domanda settoriale per quanto riguarda le emissioni diffuse (modulo in allegato).*

Vedasi **elab. 8 - DOMANDA SETTORIALE EMISSIONI DIFFUSE**

- 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.*

Vedasi **elab. 5bis – elab. 8**

- 4. Monitoraggio annuale, da effettuarsi in concomitanza del 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*

Si recepisce quanto indicato nei punti 4 e 5, e si prende atto della necessità di effettuare il monitoraggio presso i ricettori maggiormente esposti, e in corrispondenza degli incroci di servizio alle cave.

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.*

Con riferimento alle volumetrie del cappellaccio e del materiale utile, si fa riferimento a quanto inserito nella relazione di progetto, e qui riportata al punto 2 del Piano Programmatico (estratto della figura 23 del VIA), dove si evince che, il quantitativo di terreno sterile ammonta a circa **33400 m³**, e che, tale quantitativo non si riferisce ad alcun rifiuto da smaltire, ma nemmeno commerciabile, e verrà stoccato nell'area individuata nell'elaborato grafico **Tav. 14 - Ubicazione spurghi**.

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.).*

Il materiale sterile sarà stoccato, durante le fasi di escavazione, tramite escavatori e pale meccaniche in cumuli nell'area depressa in prossimità della ZR2 (vedasi **Tav. 14 - Ubicazione spurghi per rimodellazione finale versante**), in modo che venga colmata in parte durante le 3 fasi di escavazione.

Questa collocazione risulta ideale, in quanto il materiale verrà stoccato contro una pendice caratterizzata da forte acclività naturale, per cui la sua funzione sarà anche quella

di fungere da piede stabilizzante; i materiali provenienti dallo scavo del suolo non saranno trattati con nessun tipo di sostanza chimica né durante lo scavo né durante le fasi di ripristino, fatta eccezione per il loro ammendamento e concimazione al fine di un rapido ed efficace ripristino della fertilità degli orizzonti pedologici più superficiali.

I rifiuti inerti saranno movimentati all'interno dell'area estrattiva tramite escavatori e pale meccaniche sempre conte. Una volta smantellati tali terreni saranno messi a dimora nei vuoti di scavo e quindi rimodellati secondo le previsioni del piano di risistemazione. Visto il progredire contemporaneo delle opere di scavo e di ripristino i volumi di cappellaccio da gestire nei cumuli temporanei di stoccaggio saranno sempre di ridotte dimensioni. I materiali provenienti dallo scavo non saranno trattati con nessun tipo di sostanza chimica né durante le fasi di escavazione e stoccaggio, né successivamente per la messa in posto per il ripristino dell'area estrattiva.

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.*

Vedasi **elab. 8 – Rilevazione del rumore in ambiente abitativo ai fini del controllo valore limite differenziale**

- 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.*

Si recepiscono le indicazioni riportate nei punti 2 e 3, e anche in questo caso, cos' come nella componente aria, i rilievi verranno effettuati nei giorni, nell'orario e situazione più gravosa, secondo quanto previsto dal DM 16/03/98

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;*

Per questo punto è stata redatta una carta riassuntiva dove sono stati ubicati tutti i recettori visivi (fotografici, di cui al punto 3 del presente paragrafo), nonché l'ubicazione del punto dove sono stati effettuati i monitoraggi, sia per le emissioni sonore, sia per le polveri, nel 2012 e 2014. Il punto ha il vantaggio di essere posizionato frontalmente all'aia dove lavorano gli automezzi e il fronte centrale di escavazione (ved. **Tav. 9 bis**).

2. *Redigere uno schema riassuntivo del piano di monitoraggio suddiviso per ciascuna matrici ambientale*

Estrapolando dal Quadro ambientale esaminato nella procedura di VIA già consegnata, si prevedono di effettuare i seguenti monitoraggi:

- Controllo delle polveri:

Verrà effettuata, attraverso la raccolta e l'analisi di campioni d'aria, una misurazione della presenza di polveri nei punti più significativi dell'area, cioè nelle zone verosimilmente più a rischio di concentrazione delle polveri generate dall'attività delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto e/o degli impianti di lavorazione, ed in particolare all'esterno degli edifici abitativi e degli eventuali ricettori sensibili (vedasi anche punto precedente);

- Controllo fotografico da punti immagine "chiave"

al termine di ogni fase, si produrrà un elaborato fotografico costituito da punti immagine (indicatori) che corrispondono a quelli inseriti nella tavola ivi allegata (**Tav. 9bis**), per evidenziare visivamente i cambiamenti dei fronti di scavo (ZE) e delle aie di stesura e essicazione (ZC), in momenti successivi a quello descritto;

- Controllo topografico annuale

Ai sensi delle NTA della Variante PAE, l'area di cava deve essere chiaramente individuata sul terreno attraverso la collocazione di punti fissi inamovibili di misurazione, chiaramente individuabili sulla Carta tecnica regionale 1:5.000, collocati in posizione topografica favorevole, tale da essere facilmente individuati sulla carta topografica della zona e sul terreno e comunque in maniera tale che da

ognuno di essi si possa trapiandare quello precedente e quello successivo. Il piano quotato di tali punti e dei relativi caposaldi di riferimento viene riportato nel Progetto di coltivazione.

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.*

Vedasi Tav. 9bis - Documentazione fotografica e ubicazione ricettori per monitoraggio rumori e polveri

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.*

L'analisi dei fattori sinergici indipendenti dal progetto viene evidenziata relativamente al tessuto imprenditoriale e nell'intorno dell'area di interesse, rappresentato principalmente dal Comune di Castellarano.



Figura 4: Localizzazione delle imprese nei pressi dell'area di studio [Fonte: archivio cartografico della Regione Emilia-Romagna]

A tal fine, si riporta di seguito, la mappa inerente la localizzazione delle imprese, estratta dall'archivio cartografico della Regione Emilia-Romagna.

Come si evince dalla figura, le attività economiche, suddivise nei settori merceologici: agricoltura, estrattivo, manifatturiero, costruzioni e servizi, si concentrano principalmente nelle aree pianeggianti lungo il Fiume Secchia occupando anche grandi estensioni in termini di suolo. Numerose imprese sono poi anche localizzate nel centro abitato di Castellarano.