

RAPPORTO SULL'IMPATTO AMBIENTALE

(Ai sensi del titolo III L.R. 9/99 e successive modifiche e integrazioni)

Per l'esame del S.I.A. e del progetto e per l'acquisizione delle autorizzazioni e gli atti di assenso comunque denominati in materia di tutela ambientale e paesaggistico - territoriale di competenza della Regione, della Provincia e del Comune.

Progetto di coltivazione della Cava "Lorenzana" del polo di P.I.A.E. EN008 "Spalletti".

PROGETTO:

PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA SOTTOZONA S.3 DENOMINATA "CAVA LORENZANA" DEL POLO DI P.I.A.E. EN008 "SPALLETTI"

UBICAZIONE:

POLO ESTRATTIVO SPALLETTI, COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA (RE)

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. SEDE LEGALE IN REGGIO EMILIA, VIA VOLTA 5.

INDICE

1. Premesse.....	4
2. Elaborati progettuali.....	12
3. Quadro di riferimento programmatico.....	13
3.A Sintesi del quadro di riferimento programmatico riportato nel S.I.A. (pag.13)	
3.B Valutazioni della Conferenza dei Servizi in merito al quadro di riferimento programmatico riportato nel S.I.A. (pag.16)	
4. Quadro di riferimento progettuale.....	17
4.A Sintesi del quadro di riferimento progettuale (pag.17)	
4.B Valutazioni della Conferenza dei Servizi in merito al quadro di riferimento Progettuale (pag.23)	
4.C Sintesi delle risposte alle richieste di integrazione, chiarimento e/o prescrizioni relative al Quadro di Riferimento Progettuale nel S.I.A. (pag.26)	
5. Quadro di riferimento ambientale.....	31
5.A Sintesi del quadro di riferimento ambientale (pag.31)	
- 5.A.1 Acque superficiali (pag.31)	

- 5.A.2 Acque sotterranee (pag.31)
- 5.A.3 Suolo e sottosuolo (pag.34)
- 5.A.4 Flora e vegetazione (pag.36)
- 5.A.5 Fauna (pag.36)
- 5.A.6 Ecosistemi (pag.37)
- 5.A.7 Paesaggio e patrimonio storico – culturale (pag.37)
- 5.A.8 Emissioni rumorose (pag.38)
- 5.A.9 Qualità dell'aria (pag.38)
- 5.A.10 Rischio archeologico (pag.39)
- 5.A.11 Monitoraggi ambientali (pag.40)

5.B Valutazioni della Conferenza dei Servizi in merito al quadro di riferimento Ambientale (pag.42)

5.C Sintesi delle risposte alle richieste di integrazione chiarimento e/o prescrizioni relative al Quadro di Riferimento Ambientale (pag.43)

6. Valutazioni finali.....45

1. PREMESSE

- ✓ **Gennaio 2016** – È stato presentato il S.I.A. riguardante il Piano di Coltivazione e Sistemazione della sottozona S.3 denominata “Cava Lorenzana” del polo di P.I.A.E EN008 “Spalletti.
- ✓ In data **1/03/2016** con protocollo n° 2565 la Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A., con sede legale in Reggio Emilia – Via Volta n. 5, ha presentato allo Sportello Unico per le attività produttive del Comune di Montecchio Emilia (RE) la domanda per l’avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), disciplinata dal Titolo III della vigente L.R. 9/99 relativa al progetto denominato “Piano di coltivazione e sistemazione ambientale della sottozona S.3, denominata “Cava Lorenzana”, del polo di P.I.A.E. n. EN008 – Spalletti - ubicata in Comune di Montecchio Emilia (Reggio Emilia)”. Contestualmente alla V.I.A. ha richiesto il rilascio dei seguenti provvedimenti:
 - ✓ Autorizzazione alle emissioni in atmosfera (Domanda di Autorizzazione fatta il **29/01/2016**);
 - ✓ Nulla osta acustico;
- ✓ In data **15/06/2016** è stato avviato il procedimento con la pubblicazione sul BURET dell’avviso di deposito del S.I.A. e del relativo progetto definitivo; contestualmente la Ditta proponente ha provveduto a trasmettere la domanda e i relativi elaborati a tutti i soggetti competenti al rilascio di autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione del progetto.
- ✓ In data **25/06/2016** attraverso il protocollo n° 7156 sono stati convocati alla Conferenza dei Servizi (ai sensi degli artt. 14 e segg. della L. 241/1990 e s.m.i. e dell’art.18 della L.R.9/99 e s.m.i.), ai fini di acquisire gli atti necessari alla realizzazione del progetto ed alla conseguente conclusione della procedura di VIA, gli enti sottoelencati. La Conferenza dei servizi è stata programmata con prima seduta in data **15 luglio 2016**.

ENTE:
COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA, Servizio Pianificazione Territoriale Ambiente e Politiche Culturali U.O. Valutazione Impatto Ambientale e Politiche Energetiche
REGIONE EMILIA ROMAGNA, Servizio Valutazione e promozione sostenibilità ambientale
Ministero per i beni e le attività culturali, SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL’EMILIA ROMAGNA
REGIONE EMILIA ROMAGNA, Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile
ARPAE, Sezione Reggio Emilia – Servizio Territoriale – ARPAE SAC
AUSL Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene Pubblica Distretto di Montecchio Emilia
CONSORZIO DI BONIFICA EMILIA CENTRALE
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.

- ✓ In data **11/07/2016** Arpae richiede la documentazione integrativa al S.I.A. riassunta per punti di seguito (ed inserita anche nei capitoli successivi relativi al Quadro di riferimento programmatico ed ambientale):

1. Si chiede di approfondire la descrizione dell'impianto di trattamento dei limi di lavorazione del frantoio, processi di produzione, utilizzo e gestione dei limi utilizzati per le operazioni di ritombamento e rinfranco; di fornire la composizione e le caratteristiche tecniche delle sostanze utilizzate per la flocculazione e i quantitativi di dosaggio sulla base dei volumi trattati. Si chiede inoltre di indicare i tempi minimi di permanenza del limo presso le vasche di sedimentazione del frantoio, prima del suo impiego per il ritombamento in cava.

2. Si chiede di descrivere il sistema di controllo adottato per i limi prima dell'uso degli stessi per il riempimento della cava ventura in escavazione.

3. In riferimento ai valori di permeabilità dei materiali di sito e dei ripristini riportati nel documento S.I.A **Gennaio 2016**, si chiede di considerare i valori di conducibilità idraulica media degli acquiferi più rappresentativi della R.E.R. contenuti nella pubblicazione "RER ENI AGIP,1998- Riserve idriche sotterranee della RER – G. di Dio – S.EL.CA. Firenze", nella quale si dichiara che per pozzi perforati in area di conoide nella Provincia di Reggio Emilia, i valori di permeabilità sono compresi tra 5×10^{-6} e 1×10^{-3} m/s.

4. Per i mezzi operanti in cava si dichiara che le operazioni di rifornimento saranno effettuate con camion cisterna. Ne siano meglio specificate le modalità considerando che le operazioni di rifornimento di carburante non devono essere svolte nel lotto in coltivazione.

5. Si chiede di effettuare opportune valutazioni/proposte rispetto alle misure previste per compensare o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte in termini di PM10 e NOx, al fine di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi nullo o ridotto al minimo.

Impatto acustico:

6. Specificare le fasi operative in cui sarà suddiviso l'intervento di attività estrattiva con i relativi livelli sonori raggiunti valutando il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali (verificando e valutando l'idoneità del livello residuo misurato già proposto) previsti dalla normativa vigente e le eventuali opere di mitigazione.

7. In riferimento alla documentazione fornita, premesso che occorre riportare e descrivere il modello di calcolo impiegato corredato dai dati di input utilizzati (distanze, eventuali attenuazioni, mitigazioni, ecc.): - fornire planimetria in scala adeguata indicante la distanza minima dai recettori sensibili individuati; - chiarire e motivare l'utilizzo della misura effettuata nel punto P1 ai fini della verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluti a confine della futura attività di estrazione in S3. - specificare e riportare le

modalità di calcolo utilizzate per la caratterizzazione delle sorgenti lineari TK e modello di calcolo applicato relativo ai livelli sonori previsti.

✓ In data **15/07/2016** si tiene la prima Conferenza dei Servizi.

In sede di conferenza sono stati valutati tutti gli aspetti relativi all'acquisizione dei pareri, delle autorizzazioni, atti di assenso, e dei nulla osta da parte degli Enti chiamati a partecipare alla conferenza.

Di seguito viene riportato il Verbale della prima seduta della conferenza dei servizi in data **15/07/2016**.

Verbale 1° seduta 15/07/2016:

Sono presenti i Sigg.:

- Alessio Campisi, RER Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Area Affluenti Po
- Roberta Musiari, Servizio di Igiene Pubbl. AUSL di RE Distretto di Montecchio E.
- Massimo Casali, Emiliana Conglomerati S.p.A.
- Elena Morini, Binini Partners, consulente Emiliana Conglomerati S.p.A.
- Isabella Caiti, Binini Partners, consulente Emiliana Conglomerati S.p.A.
- Roberto Farioli, Geologo, consulente Emiliana Conglomerati S.p.A.
- Federico Mattioli, Geologo, consulente del Comune di Montecchio E.
- Simone Bronzoni, SIL engineering, consulente Emiliana Conglomerati S.p.A.
- Gianmarco Bertani, SIL engineering, consulente Emiliana Conglomerati S.p.A.
- Mauro Chiesi, consulente Emiliana Conglomerati S.p.A. in materia ambientale
- Giancarlo Ghirelli, assessore attività estrattive Comune di Montecchio E.
- Milva Camuncoli, servizio ambiente Comune di Montecchio E.
- Edis Reggiani, responsabile VII settore Comune di Montecchio E.

Viene acquisito agli atti il nulla osta archeologico della Soprintendenza Archeologia dell'Emilia Romagna protocollo n° 2464 del **07/03/2016**.

Reggiani, in qualità di responsabile del procedimento, introduce l'oggetto della Conferenza dei Servizi e le modalità organizzative dei lavori della stessa. Il piano è stato pubblicato sul BUR il **15/06/2016** e pertanto da quella data inizia il procedimento di VIA.

Si stabilisce che il termine ultimo per la richiesta di integrazione da parte degli Enti è il 05/09/2016.

L'O.d.G. prevede l'illustrazione del progetto definitivo del Piano di coltivazione e sistemazione ambientale e del relativo Studio d'Impatto Ambientale (S.I.A.) da parte del proponente.

Caiti illustra i dati identificativi della cava, le sue caratteristiche, le modalità di coltivazione e di ripristino morfologico.

Farioli approfondisce gli aspetti geologici. Chiesi illustra gli aspetti paesaggistici. SIL engineering relaziona in merito agli impatti ambientali.

Terminata l'illustrazione i presenti chiedono alcuni chiarimenti:

Mattioli rileva che sarebbe opportuno tenere in considerazione che nella stessa area è presente anche il polo CCPL e chiede se il volume del setto di separazione

è stato considerato nella Lorenzana;

Campisi della RER chiede delucidazioni in merito ai limi di frantoio e se l'azienda fa uso di flocculanti e quali sono i tempi di degradazione; inoltre pone il problema della pendenza delle scarpate e la potenziale pericolosità per gli addetti;

Musiari dell'AUSL chiede chiarimenti in merito alla rete di monitoraggio e se sono previste delle modificazioni;

Camuncoli pone il tema traffico frantoi, cava, viabilità; ritiene opportuno un approfondimento in merito al traffico indotto dall'impianto di lavorazione e dalla possibile attività contestuale di n.3 cave attive, chiede inoltre chiarimenti sulle piste camionali in fregio all'Enza a suo tempo oggetto di concessione del Magistrato per il Po.

La Conferenza conclude i lavori decidendo che le questioni sollevate saranno tradotte in formali richieste di **integrazioni**; in seguito si convocherà una ulteriore seduta per definire tutti i vari aspetti necessari per redigere il rapporto ambientale.

- ✓ In data **12/08/2016** si riceve il nulla osta da parte del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.
- ✓ **Dicembre 2016** – Il piano di coltivazione e sistemazione della sottozona S.3 denominata "Cava Lorenzana" del polo di P.I A.E EN008 "Spalletti" viene modificato e vengono aggiunte le **integrazioni**.
- ✓ In data **1/03/2017** attraverso il protocollo n° 3143 sono stati convocati alla seconda Conferenza dei Servizi (ai sensi degli artt. 14 e segg. della L. 241/1990 e s.m.i. e dell'art.18 della L.R.9/99 e s.m.i.), per valutazione elaborati e documentazione integrativa, gli enti sottoelencati. La Conferenza dei servizi è stata programmata con seconda seduta in data **23 marzo 2017**.

ENTE:
COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA, Servizio Pianificazione Territoriale Ambiente e Politiche Culturali U.O. Valutazione Impatto Ambientale e Politiche Energetiche
REGIONE EMILIA ROMAGNA, Servizio Valutazione e promozione sostenibilità ambientale
Ministero per i beni e le attività culturali, SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA
REGIONE EMILIA ROMAGNA, Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile
ARPAE, Sezione Reggio Emilia – Servizio Territoriale – ARPAE SAC
AUSL Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene Pubblica Distretto di Montecchio Emilia
CONSORZIO DI BONIFICA EMILIA CENTRALE
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.

- ✓ Di seguito viene riportato una sintesi dei principali temi affrontati nella seconda seduta della Conferenza dei Servizi in data **23/03/2017**.

Di seguito viene riportato il Verbale della seconda seduta della conferenza dei servizi in data **23/03/2017**.

Verbale 2° seduta 23/03/2017

Sono presenti i Sigg.:

Monica Sala, ARPAE servizio territoriale

Roberta Musiari, Servizio di Igiene Pubblica AUSL di RE Distretto di Montecchio Emilia

Massimo Casali, Emiliana Conglomerati SpA

Attilio Giacobbe, ARPAE SAC

Federico Mattioli, Geologo, consulente del Comune di Montecchio Emilia

SIL engineering, consulente Emiliana Conglomerati SpA

Milva Camuncoli, servizio Ambiente Comune Montecchio Emilia

Edis Reggiani, responsabile VII settore Comune Montecchio Emilia

Giancarlo Ghirelli, assessore attività estrattive Comune Montecchio Emilia

Reggiani, in qualità di responsabile del procedimento, introduce la seduta richiamando lo svolgimento della 1° Conferenza dei Servizi e da atto della sottoscrizione del verbale.

Da atto del parere favorevole espresso dall'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e Protezione Civile con nota prot. 3140 del 01/03/2017.

Da atto del parere espresso dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Cantrale.

Visto che sono stati presentati documenti integrativi, invita i presenti ad avanzare eventuali richieste di chiarimento o osservazioni.

Federico Mattioli, evidenzia che dalla lettura delle integrazioni non sembra presente un approfondimento in merito all'impatto dovuto alla attività contestuale di tre cave.

SIL engineering, risponde che nelle simulazioni di impatto sono state considerate le tre situazioni attive: cava Spalletti CCPL (pala, escavatore, camion), cava "Ventura" (solo ripristini con l'utilizzo di pala), cava "Lorenzana" (pala, escavatore, camion), comunque nel momento di attuazione della cava "Lorenzana" molto probabilmente la "Ventura" è terminata e ripristinata.

Monica Sala, dice di avere fatto un sopralluogo in cava insieme all'AUSL. Pone il tema dei limi e l'utilizzo di sostanze flocculanti (acrilamide); secondo studi e documentazione dopo 30 giorni il polielettrolita viene eliminato, pertanto in tale periodo il limo deve essere stoccato su area impermeabile per evitare dispersione del monomero.

Casali, ribadisce che le vasche vengono vuotate ogni 6 mesi, a volte la giacenza dei limi nelle vasche raggiunge i due anni, pertanto abbondantemente superiore rispetto ai 30 giorni in cui la sostanza flocculante viene eliminata. Per quanto riguarda l'impermeabilizzazione delle vasche produrremo documentazione sulla tenuta idraulica.

AUSL, nel nostro parere ci soffermiamo sul tema dei 30 gg, in quanto l'acrilamide è una sostanza da trattare con attenzione; occorre capire come è impermeabilizzato il lago di stoccaggio dei limi; è importante conoscere l'indice di permeabilità del bacino; inoltre chiede informazioni sui test di cessione e ritiene importante una procedura di trasparenza sul ciclo di lavorazione e stoccaggio dei limi (registro di gestione del limo).

Giacobbe, evidenzia come da studi effettuati emerge come l'acrilamide ha una certa affinità con l'acqua e pertanto è importante che l'acqua utilizzata nel ciclo di lavorazione dei limi abbia come unico impiego il riciclo nel lavaggio degli inerti, in quanto non è scaricabile in acque superficiali.

Monica Sala, se c'è da indagare la presenza del monomero nell'acqua, occorre valutarlo con analisi specifiche.

Giacobbe, ritiene possibile procedere nell'ambito del "Piano Gestione Rifiuti di cui al D.Lgs 117/2008", l'elaborato deve inserire tutte le attività (compreso la flocculazione) e il monitoraggio durante le varie fasi (Registro Procedure); elaborato che fa parte del Piano di Coltivazione.

Importante garantire il tempo di permanenza dei limi nelle vasche di decantazione e l'impermeabilizzazione delle stesse.

Fare rientrare la gestione di tutto il ciclo dei limi nel Piano di Gestione Rifiuti e garantire che non si sia trasferimento nelle altre matrici ambientali.

Monica Sala, in merito alla matrice acustica chiederemo controlli all'inizio dell'attività estrattiva; è pronto il parere per il rilascio del nulla osta acustico e faremo il parere per le emissioni in atmosfera.

Arpae riconferma piano di monitoraggio della cava Spalletti, però non farà i campionamenti.

Per quanto riguarda il polielettrolita cercare di usarne il meno possibile.

AUSL, chiederà un ulteriore parametro da analizzare; al momento dell'attivazione dell'attività estrattiva andrà ponderata bene la lista dei parametri da valutare

Per quanto riguarda i materiali di provenienza esterna da utilizzare per il ripristino della cava, la Ditta s'impegna a mettere a punto una procedura di controllo e a riportarla negli elaborati di progetto

Occorre inoltre un approfondimento della viabilità di accesso da ovest, in quanto Spalletti ha venduto il terreno a Bolondi.

La Conferenza conclude i lavori decidendo che le questioni sollevate (alcune delle quali saranno tradotte in richieste di integrazione) verranno inserite dalla Ditta nel progetto della cava.

- ✓ **Febbraio 2018** - Il piano di coltivazione e sistemazione della sottozona S.3 denominata "Cava Lorenzana" del polo di P.I A.E EN008 "Spalletti" viene modificato e vengono aggiunte le **integrazioni**.
- ✓ In data **6/03/2018** vengono trasmesse le integrazioni volontarie presentate dal proponente a seguito delle questioni emerse durante la seconda Conferenza dei Servizi tenutasi in data **23/03/2017**.

- ✓ In data **10/07/2018** attraverso il protocollo n° 9541 sono stati convocati alla terza e decisiva Conferenza dei Servizi (ai sensi degli artt. 14 e segg. della L. 241/1990 e s.m.i. e dell'art.18 della L.R.9/99 e s.m.i.), gli enti sottoelencati. La Conferenza dei servizi è stata programmata in data **19 luglio 2018**.

ENTE:
COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA, Servizio Pianificazione Territoriale Ambiente e Politiche Culturali U.O. Valutazione Impatto Ambientale e Politiche Energetiche
REGIONE EMILIA ROMAGNA, Servizio Valutazione e promozione sostenibilità ambientale
Ministero per i beni e le attività culturali, SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA
REGIONE EMILIA ROMAGNA, Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile
ARPAE, Sezione Reggio Emilia – Servizio Territoriale
ARPAE - SAC
AUSL Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene Pubblica Distretto di Montecchio Emilia
CONSORZIO DI BONIFICA EMILIA CENTRALE
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.

- ✓ Di seguito viene riportato una sintesi dei principali temi affrontati nella terza seduta della Conferenza dei Servizi in data **19/07/2018**.

Di seguito viene riportato il Verbale della terza seduta della conferenza dei servizi in data **19/07/2018**.

Verbale 3° seduta 19/07/2018

Sono presenti i Sigg.:

Massimo Casali, Emiliana Conglomerati SpA

Alessio Campisi, RER Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Area Affluenti Po

Federico Mattioli, Geologo, consulente del Comune di Montecchio Emilia

SIL engineering, consulente Emiliana Conglomerati SpA

Edis Reggiani, responsabile VII settore Comune Montecchio Emilia

Giancarlo Ghirelli, assessore attività estrattive Comune Montecchio Emilia

Reggiani, in qualità di responsabile del procedimento, introduce la seduta richiamando lo svolgimento delle sedute precedenti.

Da atto del parere espresso dalla Provincia di Reggio Emilia prot. 9984 del 19/07/2018;

Da atto del parere espresso dall'AUSL prot. 10114 del 23/07/2018;

ARPAE Servizio Territoriale ha inviato una comunicazione in cui afferma che è impossibilitata a partecipare, ma invierà parere.

Visto che sono stati presentati tutti i documenti integrativi richiesti dagli Enti, che hanno fornito chiarimenti su alcuni aspetti che erano rimasti in sospeso.

Visto il Rapporto sull'Impatto Ambientale predisposto.

Si stabilisce che per la conclusione della VIA in oggetto entro il 15/09/2018 gli Enti partecipanti alla Conferenza debbano trasmettere al Protocollo del Comune i pareri di competenza.

La Conferenza prosegue i propri lavori valutando alcuni aspetti tecnici contenuti nello schema di Rapporto di Impatto Ambientale.

Visti i pareri pervenuti:

- Soprintendenza Archeologica, nulla osta archeologico, prot. (Soprintendenza) 2464 del 07/03/2016;
- Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, prot. 3140 del 01/03/2017;
- Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, prot. (Bonifica) 2016U0012930 del 12/08/2016;
- Provincia di Reggio Emilia, prot. 9984 del 19/07/2018;
- AUSL di Reggio Emilia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Distretto di Montecchio Emilia, prot. 10114 del 23/07/2018;
- ARPAE Servizio Territoriale, Distretto di Reggio Emilia, prot. 11696 del 01/09/2018
- ARPAE SAC, prot. 11962 del 07/09/2018.

Si considera concluso con esito positivo, il procedimento afferente l'acquisizione dei pareri e dei nulla-osta, tramite Conferenza di Servizi.

Verranno inseriti nel rapporto eventuali prescrizioni riportate sui pareri che gli Enti faranno pervenire.

2. ELABORATI PROGETTUALI

Gli elaborati componenti il S.I.A. e i documenti presi in considerazione dalla Conferenza di Servizi al fine della elaborazione del presente Rapporto dell'Impatto Ambientale sono i seguenti:

DOCUMENTI E DICHIARAZIONI:

DOMANDA DI PROCEDIMENTO UNICO SUAP – DPR 160/2011

DOMANDA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE 1/03/2016

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

DOMANDA DI NULLA OSTA ARCHEOLOGICO

DICHIARAZIONE DI IMPEGNO AL VERSAMENTO DELLE SPESE ISTRUTTORIE

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

CERTIFICAZIONE COSTO OPERE

RELAZIONI E CARTOGRAFIA DI PROGETTO:

S.01 SIA (versioni **Gennaio 2016**, **Dicembre 2016** e **Febbraio 2018**)

R.00 ELENCO ELABORATI

R.01 DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

R.02 RELAZIONE GEOLOGICA IDROGEOLOGICA, SISMICA GEOTECNICA

R.03 PIANO DI COLTIVAZIONE E DESCRIZIONE IMPIANTI DI LAVORAZIONE

R.04 ANALISI AMBIENTALE E PROGETTO DI SISTEMAZIONE AGRO-BIO-NATURALISTICA

R.05 RELAZIONE FOTOGRAFICA

R.06 PROPOSTA DI CONVENZIONE

R.07 DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

R.08 PIANO GESTIONE DEI RIFIUTI DI CAVA

INQUADRAMENTI CTR ORTO CATASTALI

PC.01 A PLANIMETRIA DI CANTIERE

PC.01 B NUOVA VIABILITÀ DI ACCESSO

PC.02 PLANIMETRIA DI COLTIVAZIONE

PC.03 PLANIMETRIA DI ABBANDONO

PC.04 SEZIONI COLTIVAZIONE

PC.05 PLANIMETRIA DI RIPRISTINO

PC.06 SEZIONI RIPRISTINO

PC.07 CARTA DELLA VIABILITÀ

PS.01 PRU

PS.02 PLAN ANTE OPERAM

PS.03 SEZIONI ANTE OPERAM

PS.04 PLAN RINATURAZIONE

PS.05 PLAN FORESTAZIONE

PS.06 SEZIONE RINATURAZIONE

PS.07 FOTOSIMULAZIONI

COMPRESSE TUTTE LE RELATIVE INTEGRAZIONI

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.A Sintesi del quadro di riferimento programmatico riportato nel S.I.A.

Il Piano di Coltivazione e Sistemazione ambientale è stato redatto nel rispetto delle previsioni e prescrizioni contenute nei sotto elencati strumenti di pianificazione e dei dettami delle norme regionali e nazionali citate.

Strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica:
Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) – Autorità di Bacino del Fiume Po.
Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) – Regione Emilia Romagna.
Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) – Regione Emilia Romagna.
Piano di Tutela della Acque (P.T.A.) – Regione Emilia Romagna.
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) 2010 – Provincia di Reggio Emilia.
Variante Generale 2002 al P.I.A.E. – Provincia di Reggio Emilia.
Variante Generale al Piano delle Attività Estrattive (P.A.E.) – Comune di Montecchio Emilia.
Piano di Coordinamento Attuativo del Polo di P.I.A.E. n°EN008 "Spalletti", allegato alla

Variante Generale al P.A.E. – Comune di Montecchio Emilia.
Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) – Comune di Montecchio Emilia Progetto di riqualificazione ambientale e valorizzazione della regione fluviale della media e bassa Val d'Enza – Province di Parma e Reggio Emilia, Comuni di Montecchio Emilia, Canossa, Gattatico, Montechiarugolo, San Polo d'Enza, Sant'Ilario d'Enza, Sorbolo e Traversetolo.
Legislazione Regionale :
Legge Regionale del 18/07/1991 n°17 “Disciplina delle attività estrattive” e s.m.i.
Legge Regionale del 18/05/1999 n°9 “Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale” e s.m.i.
Legge Regionale del 24/03/2000 n°20 “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio” e s.m.i.
Legge Regionale del 14/04/2004 n°7 “Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali”.
Legislazione Nazionale:
Regio Decreto del 29 luglio 1927 n°1443 “Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere [nel Regno]”. Il presente decreto è aggiornato e coordinato al D.Lgs. del 04/08/1999 n°213.
D.P.R. del 09/04/1959 n°128 “Norme di polizia delle miniere e delle cave”.
D.Lgs. del 22/01/2004 n°42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n°137”.
D.Lgs. n°152 del 03/04/2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.
D.Lgs. n°117 del 30/05/2008 “Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE”.

- **Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.):**

Il territorio del Comune di Montecchio Emilia, essendo lambito ad ovest dal torrente Enza, è interessato dalle fasce fluviali. In particolare però l'area occupata dal polo in questione risulta esterna alle fasce A, B e C individuate dallo strumento sovraregionale in questione e pertanto non ne segue le indicazioni/prescrizioni.

- **Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.):**

Dall'esame della “Cartografia delle zone di protezione delle acque sotterranee”, elaborato cartografico del P.T.A., si evince che l'area destinata all'attività estrattiva ricade nelle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura, settori di ricarica di tipo A, aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, e B, aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda. Nel primo settore ricade la maggior parte dell'area di cava, mentre la porzione più occidentale della stessa ricade nel settore B (si tratta dell'area già coltivata e risistemata). Il presente Piano di Coltivazione e Sistemazione risponde pienamente ai dettami dell'art. 45. Infatti l'esercizio dell'attività estrattiva nella sottozona S.3 verrà effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- le opere di scavo verranno condotte cercando di minimizzare i rischi di contaminazione della falda. Tali rischi comunque saranno limitati alla fase di scavo del giacimento, in quanto in fase di ritombamento verrà steso sul fondo e sulle pareti dell'invaso di cava uno strato di materiale di spessore minimo pari a 2,0 m di materiale caratterizzato da un

coefficiente di permeabilità $K < 10^{-9}$ m/s (con le modalità previste nella relazione geologica allegata al piano che garantisca il raggiungimento di tale risultato).

- non è previsto l'utilizzo dell'invaso a scarica.

Sempre in materia di ripristino finale dell'area, previsto di carattere naturalistico per la maggior parte e agro-bio-naturalistico, si sottolinea il fatto che in sede di Variante Generale al P.A.E. comunale e di allegato P.C.A. del polo "Spalletti" è stato valutato anche il potenziale utilizzo di detta cava come bacino di accumulo della risorsa idrica, subordinando però la previsione di tale destinazione finale alla pianificazione provinciale.

- **Progetto Enza:**

Il perimetro del Polo di P.I.A.E. n°EN008 "Spalletti" non ricade nell'ambito di attuazione del "Progetto Enza", pertanto non è assoggettato alle indicazioni/prescrizioni ivi contenute, ma tale progetto viene riportato per completezza di esposizione e soprattutto perché, vista la relativa vicinanza tra questo e la regione fluviale, è parso necessario effettuare uno studio dell'interazione tra essi, soprattutto in termini di collegamenti infrastrutturali, ecologici ed ambientali.

- **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.):**

Il Polo estrattivo, nel suo complesso, non ricade in nessuna zonizzazione "paesaggistico-ambientale" di P.T.C.P. Si segnala solamente che rispetto a quanto emerso dalla lettura del P.T.A. – Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna, nella tavola di PTCP n°P10a – Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali, che riprende e dettaglia a livello provinciale il P.T.A., l'area in oggetto ricade completamente nel Settore B, vale a dire in aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale. Rimane comunque valido quanto riportato relativamente alle prescrizioni per settori di tipo B ed al loro rispetto da parte del Piano di Coltivazione e Sistemazione.

- **Variante Generale 2002 al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive:**

Sempre a scala provinciale è attuativa poi la Variante Generale 2002 al P.I.A.E. – Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Reggio Emilia, che ha individuato ed inserito tra i poli di valenza sovracomunale il polo "Spalletti". Più precisamente tale previsione estrattiva era già presente nel P.I.A.E. '96 con un'estensione pari a circa 30 ha ed un rilascio volumetrico prossimo ai 2.000.000 m³ di ghiaia. La V.G. P.I.A.E. ha previsto un ampliamento dell'esistente in direzione sud ed ovest pari ad ulteriori 50 ha con un connesso rilascio volumetrico pari a circa 3.500.000m³ di inerte. Lo strumento provinciale ha imposto, per tale polo, la redazione di un Piano di Coordinamento Attuativo (P.C.A.).

- **Variante Generale al Piano delle Attività Estrattive (P.A.E.):**

Il Comune di Montecchio Emilia ha adottato con delibera di C.C. n°24 del 02/05/2007 e successivamente approvato con delibera di C.C. n°7 del 18/03/2008 la Variante Generale al Piano delle Attività Estrattive comunale. In allegato al P.A.E. è stato redatto il Piano di

Coordinamento Attuativo (P.C.A.) del polo estrattivo. In estrema sintesi il P.A.E. ed il P.C.A. prevedono per l'intero Polo "Spalletti":

- Progetto di Coltivazione, parametri dell'attività estrattiva:
 - volumetria estraibile: 3.518.000 m³;
 - profondità massima di scavo: 14,00 m da p.c.;
 - pendenza scarpate di scavo: 2/3.

- Progetto di Coltivazione, organizzazione dell'attività estrattiva:
 - suddivisione del polo in sottozone di attuazione. La porzione di polo in proprietà a Emiliana Conglomerati è stata suddivisa in due sottozone denominate S.2 e S.3;
 - organizzazione spaziale e temporale della coltivazione. La scansione temporale e spaziale prevista per le sottozone di proprietà Emiliana Conglomerati vede l'attuazione prima della sottozona S.2 e, all'ultimazione di questa, della sottozona S.3.

- Progetto di Sistemazione: recupero naturalistico e in misura minore agro-bio-naturalistico. I parametri sopra riportati sono stati pienamente rispettati nel presente PCS.

- **Piano Strutturale Comunale (P.S.C.):**

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 24 del 07/04/2014 è stato approvato il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Montecchio Emilia. Nella Tav. 01 Nord – Ambiti e Sistemi Strutturali, viene individuato il Polo di PIAE n°EN008 "Spalletti", mentre il territorio contermina è zonizzato come "ambito ad alta vocazione produttiva agricola (AVP)" e come tale è normato dall'art. 19 delle NTA. La zonizzazione del territorio contermina si sposa con i caratteri del progetto di ripristino dell'area, a vocazione agro-bio-naturalistica. Nella Tav. 07 Nord – Rete ecologica comunale, vengono individuate le connessioni ecologiche presenti nel territorio, che interessano anche il Polo di PIAE n°EN008 "Spalletti". Tali connessioni vengono auspiccate nel progetto di sistemazione complessiva del polo, a cui si rimanda.

3.B Valutazioni della Conferenza dei Servizi in merito al quadro di riferimento programmatico riportato nel S.I.A.

L'esame della documentazione presentata dal proponente non ha evidenziato la necessità di richiedere integrazioni e/o chiarimenti relativi al Quadro di Riferimento Programmatico.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.A Sintesi del quadro di riferimento progettuale

- **Inquadramento topografico e catastale**

Inquadramento topografico: L'area oggetto del presente Piano di Coltivazione e Sistemazione è situata lungo la destra idrografica del torrente Enza, nella porzione nord-est del Comune di Montecchio Emilia. L'area così individuata dista circa 2,5 km dal centro abitato di Montecchio Emilia. Dal punto di vista topografico l'area è interamente ricompresa nell'elemento n°200061 della Carta Geografica Unica del territorio, scala 1:5.000.

Inquadramento catastale: La ditta Emiliana Conglomerati S.p.A. ha in disponibilità per l'attività estrattiva i terreni identificati al nuovo Catasto Terreni del Comune di Montecchio Emilia al foglio n°3, mappali n°20, 59, 62, 64 e 65 e al foglio n°4, mappale 22 per una superficie complessiva di 337.200 m². Il presente documento riguarda la sola Sottozona S.3, denominata "Cava Lorenzana", ricompresa al foglio n°3 mappale 20 p.p., 62, 64 e 65 per una superficie complessiva di 196.620 m².

- **Dati dimensionali e volumetrici della cava**

Superfici: L'area di pertinenza si estende su una superficie complessiva lorda di **196.620 m²**. Tale superficie risulta suddivisa ai fini della coltivazione e risistemazione in:

- ✓ superficie utile di coltivazione: 101.325 m²;
- ✓ fasce di rispetto al perimetro estrattivo e superficie in solo ripristino: 95.295 m².

La superficie in solo ripristino è legata alla presenza di un'area non soggetta a coltivazione. La prescrizione della Variante Generale al P.A.E. comunale relativamente ad una profondità di scavo di almeno -13,00 m da p.c. fa sì infatti che l'estrazione della massima volumetria autorizzabile non esaurisca tutta la superficie utile della Sottozona S.3. Una porzione sarà pertanto unicamente oggetto di rinaturazione.

Volumi: La quantità totale lorda di materiale inerte scavato è pari a circa 1.217.815 m³, così suddiviso:

- ✓ V cappellaccio = 207.735 m³;
- ✓ V ghiaia + sabbia = 1.010.080 m³.

Il volume del cappellaccio, comprensivo di quello del suolo agrario, è stato ricavato con una modellazione che ha tenuto conto dello spessore reale del terreno, indagato puntualmente durante la campagna di sondaggi svolta su richiesta della Soprintendenza sull'intera Sottozona S.3. Il volume di ghiaia e sabbia è comprensivo della matrice limosa e

di eventuali lenti di sterile. I calcoli dei volumi sono stati eseguiti con il programma CIVIL DESIGN.

• **Parametri fondamentali per la gestione estrattiva**

Distanze di rispetto: Le distanze di rispetto adottate, in conformità a quanto stabilito dall'art. 18 della N.T.A. della Variante Generale al P.A.E., risultano articolate nel seguente modo:

- ✓ dal ciglio del Rio Duchessa: 20 m
- ✓ dal confine tra le sottozone S.2 e S.3 (proprietà Emiliana Conglomerati): 0 m
- ✓ da edifici privati anche se disabitati: 20 m
- ✓ dal perimetro di P.A.E.: 5 m

Le distanze indicate si intendono misurate in senso orizzontale, con riferimento al ciglio superiore delle escavazioni. Sono fatte salve indicazioni maggiormente cautelative indicate nelle "Schede di Progetto" della Variante Generale al P.A.E. comunale e dell'allegato P.C.A., che per la Sottozona in questione prevedono fasce di rispetto allargate, legate alla necessità di garantire una morfologia idonea all'invaso di cava nel caso in cui si decidesse di trasformarlo in bacino idrico. Tali fasce di rispetto allargate sono quelle individuate nella Tav. PCA.S06 – Organizzazione della coltivazione del Piano di Coordinamento Attuativo del Polo Spalletti allegato alla Variante Generale al P.A.E. comunale, a cui si rimanda.

Profondità massima di coltivazione: La profondità massima di fondo scavo è pari a -13,00 m da p.c.

Pendenza delle scarpate di escavazione e di abbandono: In conformità a quanto previsto dalla N.T.A. del P.A.E. le pendenze delle scarpate di escavazione e abbandono adottate sono pari a 2/3 ($\approx 34^\circ$). Le pendenze sono riferite a scarpate ricavate nel materiale in posto.

Saranno poi previste due banche intermedie:

- la prima a quota -2,00 m da p.c., di sicurezza,
- la seconda a quota -7,50 m da p.c. Tale banca, che si colloca in posizione intermedia tra la prima ed il fondo cava, viene realizzata in quanto il dislivello tra la prima banca ed il fondo scavo supera i 10 m.

Tali banche saranno ricavate su litotipo originario ed avranno larghezza pari a 3,00 m. La verifica della stabilità dei fronti di scavo è riportata nell'elaborato R.02 "Relazione geologica, idrogeologica, sismica, geotecnica".

Stato di fatto dell'area: L'area attualmente si presenta come un incolto, con quote del terreno prossime a 76,50 m s.l.m. in corrispondenza dell'angolo sud-ovest digradanti fino a 71,50 m s.l.m. in prossimità dello spigolo nord-est della cava. La campagna presenta dunque una lieve pendenza verso NNE, con un gradiente topografico medio intorno all'1%. Sul lato orientale del settore si trova il Rio Duchessa, un corso d'acqua con quote di fondo alveo a -2,00 m circa dai prati circostanti.

Area di cantiere e opere preliminari alla coltivazione: L'area di cantiere ricomprenderà sia la Sottozona S.3 sia la S.2, fino al collaudo di quest'ultima. Il mantenimento dell'area di cantiere anche intorno alla Sottozona S.2 è dettato, oltre che dal fatto che le opere di scavo e ripristino non sono ancora ultimate, anche da esigenze di sicurezza e gestionali-organizzative. Infatti lungo il lato ovest della Sottozona S.2 sarà collocata la pista camionale di collegamento tra il nuovo ingresso di cava, unico per tutte le sottozone, e la Sottozona S.1.a. Tale pista diverrà la nuova ed unica via d'accesso a tale Sottozona.

Organizzazione della coltivazione: L'area estrattiva è stata suddivisa in 10 lotti di coltivazione, individuati con numeri progressivi da 1 a 10. A tale suddivisione si sono fatte corrispondere n°5 annualità di esercizio per la coltivazione, come di seguito riportato:

<i>I Annualità</i>	<i>Lotti 1 – 2</i>
<i>II Annualità</i>	<i>Lotti 3 – 4</i>
<i>III Annualità</i>	<i>Lotti 5 – 6</i>
<i>IV Annualità</i>	<i>Lotti 7 – 8</i>
<i>V Annualità</i>	<i>Lotti 9 – 10</i>

Nell'ambito di ciascuna annualità di esercizio, i volumi complessivi di materiale utile estratto risultano ripartiti nel seguente modo:

<i>I Annualità</i>	<i>Lotto 1</i>	<i>V = 108.547,00 m³</i>
	<i>Lotto 2</i>	<i>V = 100.970,00 m³</i>
<i>II Annualità</i>	<i>Lotto 3</i>	<i>V = 107.314,00 m³</i>
	<i>Lotto 4</i>	<i>V = 100.567,00 m³</i>
<i>III Annualità</i>	<i>Lotto 5</i>	<i>V = 103.044,00 m³</i>
	<i>Lotto 6</i>	<i>V = 97.446,00 m³</i>
<i>IV Annualità</i>	<i>Lotto 7</i>	<i>V = 82.459,00 m³</i>
	<i>Lotto 8</i>	<i>V = 77.872,00 m³</i>
<i>V Annualità</i>	<i>Lotto 9</i>	<i>V = 118.112,00 m³</i>
	<i>Lotto 10</i>	<i>V = 113.749,00 m³</i>

Modalità di scavo dei setti di separazione tra sottozone adiacenti: Poiché il P.C.A. del Polo Spalletti non prevede setti di separazione tra cave contigue, il PCS autorizzato della Sottozona S.2 prevede che la scarpata temporanea di scavo presente nell'ambito di quest'ultima, in corrispondenza del confine tra le due sottozone, venga rimossa durante i lavori di coltivazione della Sottozona S.3 e la sua volumetria calcolata come afferente a quest'ultima sottozona.

Modalità di coltivazione (modificato ed integrato – **integrazioni Febbraio 2018**): Dal punto di vista operativo, la modalità di coltivazione sarà a fossa, con le pendenze precisate in precedenza e, sempre come precedentemente descritto, la coltivazione della cava verrà effettuata per lotti. Il primo lotto ad essere scavato sarà quello in corrispondenza dello spigolo nord-ovest. I vari lotti non verranno coltivati da subito nella loro interezza, ma verranno interessate via via aree contigue di ampiezza pari a circa 100 m x 10 m. All'atto della coltivazione di ciascuna porzione, questa sarà sbancata dal cappellaccio, che verrà accantonato separatamente in condizioni di stabilità e sicurezza, per essere utilizzato nelle successive fasi di ripristino e sistemazione finale delle aree di scavo. Più specificatamente verrà rimosso un primo strato di terreno, corrispondente al terreno agrario, per uno spessore di almeno 50 cm (50/80 cm), che verrà accatastato a parte, al di fuori del perimetro di scavo, nel lotto immediatamente a sud di quello in scavo (es. accatastamento sul lotto 3 per lo scavo del lotto 1). Si tratta dello strato fertile che verrà ridisteso solo una volta terminate le operazioni di riempimento e sistemazione morfologica del singolo lotto e/o della singola porzione di lotto. L'ampiezza dell'area di stoccaggio è stata determinata supponendo di accatastarvi il terreno agrario di metà lotto per volta, considerando uno spessore di stesa di 1,00/1,50 m, il massimo ammissibile per mantenere in buone condizioni tale tipologia di terreno. Successivamente verrà rimosso il cappellaccio, vale a dire lo strato argilloso, che verrà accatastato in fregio all'area di scavo, in modo tale da ridurre il tempo di stoccaggio e le aree occupate e di renderlo immediatamente usufruibile per le operazioni di riempimento. Si procederà infine alla coltivazione del giacimento ghiaioso e sabbioso. Quest'ultimo verrà scavato da subito per l'intera profondità. Lo scopo è quello di inviare in frantoio un materiale di caratteristiche omogenee per tutta la durata delle opere di scavo. I mezzi impiegati per l'asportazione del materiale ghiaioso e sabbioso saranno pale meccaniche ed escavatori idraulici a benna. Durante le operazioni di scavo la falda non verrà mai intercettata.

Sistemazione morfologica finale (modificato ed inserito nell'ultima versione del **Febbraio 2018**) Caratteristiche della sistemazione morfologica: La morfologia finale sarà ottenuta attraverso un riempimento dell'invaso di cava fino ad una quota media di - 4,50/ - 5,00 m da p.c., come normato dall'art. 31 "Criteri generali" della NTA del P.A.E. Il raccordo con il piano campagna verrà effettuato realizzando scarpate con il materiale di riporto con pendenze dell'ordine di 1/8÷1/10.

Tempistica realizzativa: Come precedentemente evidenziato, le opere di ripristino cominceranno quasi contestualmente alle opere di coltivazione, in quanto perlomeno il

cappellaccio rimosso per consentire la coltivazione del sottostante giacimento ghiaioso ed accatastato in adiacenza alla porzione scavata verrà subito dopo reimmesso in cava.

In via del tutto generale comunque la risistemazione avverrà secondo le seguenti tempistiche:

<i>I Annualità</i>	<i>ripristino Lotti 1 e 2</i>
<i>II Annualità</i>	<i>ripristino Lotti 3 e 4</i>
<i>III Annualità</i>	<i>ripristino Lotti 5 e 6</i>
<i>IV Annualità</i>	<i>ripristino Lotti 7 e 8</i>
<i>V Annualità</i>	<i>ripristino Lotti 9 e 10.</i>

Quantitativo di materiale di riempimento necessario: Il materiale necessario per il ritombamento dell'invaso di cava sarà pari a **792.380 m³**. Ovviamente non tutto il materiale di riempimento dovrà essere reperito da fuori. Una parte deriverà infatti dal cappellaccio e dai limi di frantoio. Supponendo questi ultimi pari a circa un 10% della volumetria estratta, il materiale di provenienza esterna sarà pari a:

Ritombamento

• volume di ritombamento (arrotondato)	792.380 m ³
• volume cappellaccio (arrotondato)	207.735 m ³
• volume limi di frantoio provenienti dal lavaggio degli inerti di cava (10%)	101.000 m ³
• volume di provenienza esterna (arrotondato)	483.645 m ³

Tipologia dei materiali per il riempimento: I materiali utilizzati per il riempimento saranno reperiti tra quelli indicati nell'art. 33 "Criteri per i ritombamenti ed i rinfranchi" della NTA della V.G. al P.A.E., vale a dire:

- terre e rocce di scavo come definite dalle norme vigenti, non contaminate e perciò nel rispetto dei valori di concentrazione limite di cui alle colonne A e B tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del decreto legislativo n°152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione. Tali materiali, se di provenienza diversa dall'attività estrattiva, non proverranno da siti da bonificare o da aree industriali/artigianali/di servizio in esercizio o in riconversione sulle quali non sia stata svolta un'accurata indagine preliminare come sito potenzialmente contaminato ai sensi della normativa vigente in materia;
- limi di lavaggio degli inerti di frantoio;
- materiali di esclusiva origine naturale;
- scarti e sterili delle cave di argilla di monte.

Modalità di stesa dei materiali: Lo stendimento dei materiali di riporto, in accordo con l'art. 33 "Criteri per i ritombamenti ed i rinfianchi" della NTA della V.G. al P.A.E., verrà effettuato per strati successivi dello spessore massimo di $0,3 \div 0,7$ m (a seconda delle caratteristiche dei materiali), compattati meccanicamente con mezzi d'opera adeguati, al fine di contenere ed uniformare gli assestamenti. Questo consentirà il mantenimento delle quote di progetto nel tempo ed eviterà la formazione di depressioni ed il conseguente deflusso difficoltoso delle acque superficiali. Sul fondo e sui fianchi dell'invaso, almeno fino a quota -2,00 m da p.c. (ovviamente dove il materasso ghiaioso è più superficiale tale strato andrà esteso), sarà poi realizzato, sempre in ottemperanza al suddetto articolo normativo, uno strato dello spessore minimo di 2,00 m caratterizzato da un coefficiente di permeabilità $K < 1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Tale strato sarà costituito preferibilmente dal cappellaccio, eventualmente miscelato con i limi di lavaggio degli inerti. Per maggiori dettagli relativi alla composizione di tale strato, si rimanda alla relazione geologica allegata al presente progetto.

Al di sopra dei materiali di ritombamento verrà poi ridisteso direttamente uno strato di suolo pedogenizzato (spessore pari a 0,80 m) proveniente dallo scotico iniziale dell'area d'intervento, secondo le modalità e gli spessori meglio individuati nell'elaborato R.04 – Analisi ambientale e progetto di sistemazione agro-bio-naturalistica, allegato al presente PCS, eventualmente integrato, nel caso non fossero disponibili quantità sufficienti, da suolo pedogenizzato non pericoloso ai sensi delle leggi vigenti in materia, proveniente dall'esterno dell'area d'intervento. Sui fianchi non interessati dalla quota del ritombamento si garantirà uno spessore del materiale di rinfianco a bassa permeabilità pari a circa 1,00 m, mentre quello del materiale pedogenizzato sarà pari a circa 0,40 m.

Trattamento dei riporti: Particolare cura occorre rivolgere alla realizzazione del letto impermeabile di fondo. I materiali del cappellaccio dovranno essere privi di ciottoli, in modo da garantire la compattazione uniforme di tutte le stese. Per tendere al migliore addensamento dei grani, queste dovranno avvenire secondo strati spessi 20 – 30 cm; i risultati delle prove Proctor costituiscono un utile riferimento in termini di densità e contenuto in acqua per programmare i criteri di compattazione. Il numero dei passaggi dei mezzi prescelti dovrà essere tale da conferire al deposito valori di permeabilità k dell'ordine di 1×10^{-9} m/s. Occorrerà poi attuare controlli sistematici in campo per verificare la rispondenza tra le caratteristiche ottenute e quelle di riferimento. Per quanto sia noto che la topografia giochi un ruolo rilevante ai fini della vulnerabilità (le pendenze aumentano il deflusso superficiale riducendo di conseguenza le infiltrazioni), il costipamento dei materiali dovrà essere particolarmente curato anche sui fianchi. Al riempimento sopra lo strato impermeabile non sono richieste particolari prestazioni in termini di resistenza meccanica e di permeabilità; conviene comunque che quei materiali (inerti sciolti e quindi poco prestazionali sotto il profilo della tenuta idraulica) siano costipati anche sommariamente, così da ridurre le velocità di filtrazione e contribuire in qualche misura ad una dilatazione dei tempi di arrivo in falda da parte di un eventuale inquinante.

Trasporto e percorsi dei materiali estratti: Il trasporto dei materiali estratti verrà effettuato esclusivamente via camion. Gli automezzi in uscita dall'area di cava percorreranno la viabilità all'uopo realizzata descritta al paragrafo 3.2.7. Si tratta della camionale collegante

il lato ovest del polo estrattivo con la S.P. n°12 Montecchio Emilia – Sant’Ilario d’Enza. Da qui i camion aggiungeranno il frantoio di EMILIANA CONGLOMERATI attraversando la S.P. e percorrendo il tratto di camionale esistente lungo l’Enza. Lungo la stessa viabilità verranno trasportati in cava i limi del frantoio.

Trasporto e percorsi dei materiali di riempimento di provenienza esterna: Il trasporto dei materiali di riempimento di provenienza esterna (terre e rocce da scavo) verrà effettuato esclusivamente via camion. La viabilità seguita dagli automezzi in ingresso sarà duplice, a seconda della loro provenienza. Potranno infatti entrare in cava percorrendo la camionale collegante il lato ovest del polo estrattivo con la S.P. n°12 Montecchio Emilia – Sant’Ilario d’Enza oppure la camionale collegante in lato est con la S.P. n°67 Montecchio Emilia – Salerno.

4.B Valutazioni della Conferenza dei Servizi in merito al quadro di riferimento Progettuale

ARPAE: richiede la documentazione integrativa riassunta per punti di seguito.

- 1.** Si chiede di approfondire la descrizione dell’impianto di trattamento dei limi di lavorazione del frantoio, ed i processi di produzione, utilizzo e gestione dei limi utilizzati per le operazioni di ritombamento e rinfranco. In particolare si chiede di fornire la composizione e le caratteristiche tecniche delle sostanze utilizzate per la flocculazione e i quantitativi di dosaggio all’impianto sulla base dei volumi trattati. Si chiede inoltre di indicare i tempi minimi di permanenza del limo presso le vasche di sedimentazione del frantoio, prima del suo impiego per il ritombamento in cava.
- 2.** Si chiede di descrivere il sistema di controllo adottato per i limi prima dell’uso degli stessi per il riempimento della cava ventura in escavazione, allegando anche gli esiti dei test di cessione effettuati su campioni prelevati all’uscita del chiariflocculatore come indicato nel piano di gestione dei rifiuti di cava presentato.
- 3.** In riferimento ai valori di permeabilità dei materiali di sito e dei ripristini riportati nel documento SIA gennaio 2016, si chiede di considerare i valori di conducibilità idraulica media degli acquiferi più rappresentativi della R.E.R. contenuti nella pubblicazione “RER ENI AGIP,1998- Riserve idriche sotterranee della RER – G. di Dio – S.EL.CA. Firenze”, nella quale si dichiara che per pozzi perforati in area di conoide nella Provincia di Reggio Emilia, i valori di permeabilità sono compresi tra 5×10^{-6} e 1×10^{-3} m/s.
- 4.** Per i mezzi operanti in cava si dichiara che le operazioni di rifornimento saranno effettuate con camion cisterna. Ne siano meglio specificate le modalità considerando che le operazioni di rifornimento di carburante non devono essere svolte nel lotto in coltivazione.

R. E. R. – AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE: richiede la documentazione integrativa riassunta per punti di seguito.

1. Si richiedono chiarimenti circa il processo di produzione, l'utilizzo e le gestione dei limi di lavaggio utilizzati per le operazioni di ritombamento e rinfianco. In particolare, si chiedono maggiori dettagli in merito alla composizione ed alle caratteristiche tecniche delle sostanze utilizzate per la flocculazione ed alla composizione chimica, alla provenienza ed a eventuali operazioni di preparazione (es. stagionatura) dei limi flocculati. A tale proposito si rammenta che per le operazioni di riempimento le N.T.A. del P.A.E. (art. 33) prevedono, tra gli altri, l'utilizzo di "materiali di esclusiva origine naturale".
2. Si richiede modifica degli elaborati di progetto, conformemente agli spessori minimi di ritombamento e rinfianco prescritti per il polo EN008 "Spalletti" dall'art. 33 delle N.T.A. del P.A.E.. Tale norma richiede, infatti, che su tutto il fondo e sui fianchi dell'invaso (limitatamente alla porzione interessata dal ritombamento) venga realizzato uno strato dello spessore minimo di 2,0 metri costituito dai materiali caratterizzati da bassa permeabilità al fine di garantire un'azione semi-impermeabilizzante e filtrante per i percolati provenienti dalla massa dei materiali di riporto. Lo stesso articolo prevede, inoltre, che, al di sopra di tali materiali venga disteso uno strato di suolo pedogenizzato di spessore minimo pari a 0,80 m.

SERVIZIO AMBIENTE del comune di Montecchio Emilia: tema traffico frantoi, cava, viabilità; necessario un approfondimento in merito al traffico indotto dall'impianto di lavorazione e dalla possibile attività contestuale di n.3 cave attive, si chiedono inoltre chiarimenti sulle piste camionali in fregio all'Enza a suo tempo oggetto di concessione del Magistrato per il Po.

COMUNE DI MONTECCHIO: Si riporta la documentazione integrativa richiesta, riassunta per punti.

1. Visto la presenza in cava di una vasta area non oggetto di escavazione (quella a Sud), si possono individuare in fase progettuale le precise zone in cui accumulare e stoccare i terreni per il riempimento e sistemazione finale della cava, integrando a tal fine il Capitolo 3.2.10 (Aree di servizio) del documento R.03 Piano di Coltivazione e gli elaborati grafici allegati. In particolare, si dovrà prevedere un'area specifica dove accumulare provvisoriamente tutti i terreni provenienti dall'esterno (in specifico quelli soggetti alla procedura "terre e rocce da scavo") con funzione di filtro, controllo e

selezione dei materiali in entrata. Di tale area si dovrà dare anche la descrizione delle modalità operative di gestione.

- 2.** La tempistica realizzativa della sistemazione morfologica è troppo generica. Come per la cava "Spalletti 1", si dovrà dettagliare al meglio tale tempistica, attenendosi almeno alla seguente scansione temporale: il ripristino morfologico di due lotti che compongono un'annualità ed in cui è esaurita la fase di scavo deve essere completato entro la fine della coltivazione dei due lotti successivi (che compongono l'annualità successiva) seguendo l'ordine di coltivazione previsto.
- 3.** Lo strato da stendere sul fondo di cava a fine escavazione, sia dello spessore di 0,5 m, come previsto nel Piano di Coltivazione, che di 2,0 m come prescritto dalla Regione, prevalentemente costituito da cappellaccio o materiali a bassa permeabilità dovrà essere adeguatamente compattato per renderlo impermeabile (valore del coefficiente di permeabilità K dell'ordine di 1×10^{-9} m/s) e contestualmente si dovranno eseguire su di esso dei controlli in campo (prove di permeabilità in situ, ecc.) per verificare il grado di costipazione e di impermeabilizzazione raggiunto, così come indicato nella Relazione Geologica (documento R.02 Cap. 11, pag.30-31) a cui rimanda il Piano di Coltivazione (documento R.03, Cap. 3.3.5, pag.19-20). Per ogni settore di cava interessato dalle operazioni di posa e costipazione dello strato di fondo impermeabile, nonché di controllo e verifica in campo dei risultati raggiunti, si dovrà comunicare con adeguato anticipo al Comune (ed eventualmente anche alla Regione) l'inizio e la scansione temporale delle varie fasi, in modo da permettere a quest'ultimi di espletare le proprie funzioni di verifica e controllo.
- 4.** Al Capitolo 6 del Piano di Coltivazione (documento R.03, pag.19-20) si afferma che *"l'Azienda si riserva la facoltà di modificare la profondità di scavo, interrompendo la coltivazione dell'area ad una profondità media di circa -9,0/-9,6 m dal p.c. per la possibile presenza in profondità di ghiaia alterata con molta matrice limo-argillosa o consistenti livelli sterili"*. Tale facoltà, a norma dell'art.20 della proposta di Convenzione (documento R.06), potrà essere concessa soltanto dopo l'approvazione di specifica Variante al Piano di Coltivazione (considerata come nuovo piano e/o progetto e per essere autorizzata dovrà seguire le procedure previste dalla L.R. 17/91 agli artt. 11, 12, 13, 14), in quanto si avrebbero variazioni significative delle caratteristiche geometriche finali e del quantitativo di materiale utile estraibile. In ogni caso, qualora in un settore della cava non si raggiungesse la quota previsto dal progetto per la presenza di materiale non utile, per poter scomputare tale quantitativo dal totale previsto dal progetto si dovrà procedere tramite un rilievo in contraddittorio, a spese della Ditta, prima di qualsiasi operazione di riempimento o livellazione, come per il rinvenimento di eventuali strati significativi di materiali diversi da quello autorizzato durante le fasi di escavazione (vedi art. 28 della proposta di Convenzione R.06). In caso di controversie o in mancanza di dati di verifica sulla profondità di scavo raggiunta nelle zone in cui sono già iniziate le operazioni di riempimento e sistemazione, è facoltà del Comune e del personale incaricato dei controlli richiedere, a spese della ditta, l'esecuzione di saggi con escavatore, sondaggi a carotaggio continuo e/o altre prove geognostiche, supportati da rilievo topografico, per verificare la profondità di scavo raggiunta.

4.C Sintesi delle risposte alle richieste di integrazione, chiarimento e/o prescrizioni relative al Quadro di Riferimento Progettuale nel S.I.A.

Risposta ad ARPAE Punti 1. e 2. E risposta a R.E.R. Punto 1.:

In risposta alle richieste di integrazione relative ai limi di lavaggio utilizzati per il ritombamento si riportano le integrazioni inserite nel S.I.A del **Dicembre 2016**, successivamente modificate ed integrate nella versione del **Febbraio 2018 (R_03 PIANO DI COLTIVAZIONE E DESCRIZIONE IMPIANTI DI LAVORAZIONE)**.

“ DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO DA CUI SI ORIGINANO I LIMI DI LAVAGGIO Nell'impianto di lavorazione degli inerti di Montecchio si effettuano due tipologie di lavorazioni:

- separazione della ghiaia naturale dal limo e dall'argilla, attraverso il lavaggio del materiale estratto su apposite griglie vibranti, che provvedono poi a selezionare i ciottoli per forma e dimensione;
- frantumazione dei clasti lavati per produrre pietrischi di varie dimensioni.

La lavorazione di interesse per il presente chiarimento è la prima, in quanto i limi si originano soprattutto da questa. A seguito del lavaggio degli inerti estratti, infatti, l'acqua utilizzata, definita torbida, presenta elevati carichi di solidi sospesi, rappresentati dalle particelle di limo e argilla presenti nell'ammasso ghiaioso estratto. Tale acqua, in uscita dal frantoio, viene inviata presso l'impianto di chiarifica dove si estrae l'acqua privata dei sedimenti fini per poi essere riutilizzata nella sfangatrice del frantoio; i limi e le argille in soluzione addensate vengono inviate in apposite vasche di sedimentazione, dove il fango precipita per gravità sul fondo mentre in superficie si raccolgono gli ultimi residui d'acqua. I limi vengono fatti "essicare" in tali vasche, per un periodo di tempo non inferiore ai 6 mesi. Una volta palabili vengono caricati con l'escavatore sugli autocarri e trasportati direttamente in cava. Il procedimento di coagulazione dal quale scaturiscono i limi in questione, sinteticamente descritto sopra, in realtà è piuttosto complesso e pertanto merita un approfondimento conoscitivo a partire dalla configurazione fisica dell'impianto nei suoi dettagli fino al procedimento chimico-fisico che avviene in esso. Tale processo di coagulazione viene effettuato con l'ausilio di un sistema di chiarificazione delle torbide, il cui scopo è quello di accelerare il processo di sedimentazione delle acque di lavaggio e recuperarne il maggior quantitativo possibile. Grazie a tale sistema gran parte dell'acqua utilizzata viene recuperata ed introdotta nuovamente nel ciclo produttivo. Ciò consente una significativa riduzione dei prelievi dai pozzi a servizio del frantoio. Più specificatamente il sistema di chiarifica delle torbide, recupera almeno l'80% dell'acqua richiesta dalle lavorazioni; il resto viene perso nel ciclo produttivo e pertanto viene reintegrato con i prelievi direttamente dal sottosuolo. Per il processo di chiarifica delle torbide viene utilizzato un flocculante/coagulante.

CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI CHIARIFICA

Il ciclo delle lavorazioni del frantoio termina con l'impianto di chiarifica delle acque. La gestione dei macchinari è completamente automatizzata e servo-assistita da centraline di comando collegate a sensori appositamente progettati. In esso le acque torbide giungono per gravità nella cisterna dopo essere state additivate con il coagulante precedentemente dosato nel preparatore del polielettrolita. Nel chiarificatore c'è una turbina che imprime un moto rotatorio alla miscela necessario a creare le condizioni di turbolenza favorevoli alla coagulazione pericinetica. I fanghi addensati precipitano sul fondo mentre in superficie l'acqua pulita deborda in una seconda cisterna ed inviata nuovamente all'impianto di sfangamento con le dovute integrazioni dal pozzo. Da qui si preleva l'acqua necessaria al dosatore. Sul fondo del chiarificatore si depositano i fanghi che vengono estratti da una pompa per poi essere inviati ad una seconda vasca di omogeneizzazione.

Il processo chimico-fisico: La coagulazione chimica delle particelle sospese in un liquido è quel processo che velocizza e facilita l'aggregazione dei granuli in masse via via più grandi aumentando di conserva il peso complessivo dell'insieme ottenuto. La sedimentazione è invece quel processo naturale secondo il quale i corpi solidi sospesi in un liquido, aventi densità maggiore del mezzo nel quale sono immersi, tendono a depositarsi con moto più o meno veloce sul fondo di un recipiente. La velocità di sedimentazione delle particelle dipende dalla differenza di densità solido-liquido, dalle dimensioni delle particelle e dalla viscosità del fluido. Le sospensioni più fini, come quelle delle argille e dei limi, richiedono tempi di detenzione troppo lunghi perché un procedimento industriale sia sostenibile. Questi materiali finemente dispersi nel mezzo sedimentano infatti con grande difficoltà non solo a causa delle ridotte dimensioni, ma anche perché possiedono cariche elettriche prevalentemente dello stesso segno e quindi tendono a respingersi tra loro impedendo l'aggregazione in masse (fiocchi) di dimensioni maggiori. L'inconveniente si risolve con l'aggiunta di appositi reagenti chimici che agiscono sulle cariche elettriche, favorendo l'aggregazione dei grani in fiocchi sempre più pesanti che precipitano più rapidamente. Il processo è ben noto negli impianti pubblici di depurazione dell'acqua sia per quella da scaricare in fiume sia per quella destinata al consumo umano, dove in genere si utilizzano degli elettroliti solubili con cationi trivalenti innocui come per esempio il solfato di alluminio, l'alluminato di sodio, il cloruro ferrico, i solfati ferrosi e di magnesio, oppure l'idrossido di calcio. In aggiunta si utilizzano delle sostanze che pur essendo da sole a dosaggi economici capaci di un'efficace chiarificazione, coadiuvano l'azione coagulante dei reagenti citati. Sono i cosiddetti polielettroliti, costituiti da numerosi polimeri organici di sintesi, idrosolubili e caratterizzati dalla presenza di gruppi ionici distribuiti lungo tutta la loro molecola.

Il polielettrolita utilizzato: Presso il frantoio di Montecchio viene utilizzato un additivo distribuito in Italia dalla SNF ITALIA S.r.l. di Nova Milanese (MB) per conto della casa madre francese: il "DRYFLOC 974". Il flocculante utilizzato si configura come un polielettrolita anionico, derivante da un polimero anionico ad elevato peso specifico prodotto tramite la polimerizzazione di radicali liberi di acrilammide e di un copolimero composto da sale sodico dell'acido acrilico. La sostanza in questione non è bioaccumulabile essendo completamente solubile in acqua, né idrolizza; pertanto non è

tossica e non rappresenta un pericolo per l'ambiente e la salute umana. La sola esposizione ai raggi UV (fotolisi) degrada rapidamente (48 ore) la catena polimerica in molecole di dimensioni ridotte (oligomeri) che mineralizzano facilmente sia in condizioni aerobiche che anaerobiche, divenendo così facilmente esposte all'attacco per via biologica. In genere la completa biodegradazione avviene in 30-40 giorni, tempistica di molto inferiore a quella di detenzione dei fanghi nelle vasche di sedimentazione (oltre 6 mesi: dopo un periodo di circa 6 mesi, i limi presenti in una vasca di sedimentazione sono "palabili", pertanto vengono caricati tramite escavatore idraulico sugli autocarri e trasportati in cava, dove vengono riutilizzati per il ritombamento dell'invaso.). A questo proposito gli esami condotti sui fanghi del frantoio di Montecchio confermano che non vi sono tracce del polimero utilizzato. Alla luce di quanto esposto, i limi di frantoio non presentano caratteristiche tali da precluderne il loro riutilizzo per il ritombamento dell'invaso di cava. Si evidenzia inoltre come l'art. 33 delle N.T.A. del P.A.E. ne preveda il loro utilizzo a tale fine al pari delle terre e rocce di scavo, dei materiali di esclusiva origine naturale e degli scarti e sterili delle cave di argilla di monte.

Dosaggio del polielettrolita: Il dosaggio è impostato automaticamente con un titolo di circa 10 mg/l (mg/kg) cioè 10 mg di flocculante per ogni litro (kg) di acqua utilizzata. Posta 100 la ghiaia in entrata nel frantoio e 280 l'acqua torbida in ingresso alla chiarifica, si utilizzano: $(10 \text{ mg}/1.000.000) \times 280.000 = 2,80 \text{ kg}$ di flocculante in polvere ogni 100 tonnellate di ghiaia.

Frequenza e modalità di campionamento, parametri ricercati, ecc: Prima del conferimento dei limi in cava, su un campione rappresentativo di tale materiale prelevato dalla vasca di sedimentazione vengono condotte analisi chimiche di controllo: test di cessione ed un'analisi quantitativa sul tal quale. Dato che le vasche di sedimentazione vengono vuotate dai limi con cadenza semestrale, tale è la frequenza di svolgimento delle analisi per ciascun bacino di decantazione."

Risposta a R.E.R. (Punto 2.): "Si è provveduto a correggere gli elaborati progettuali in tal senso. Si chiarisce che non era intenzione degli Scriventi modificare le modalità del ritombamento, si è trattato bensì di un errore materiale. Inoltre per la completa adeguatezza degli atti, si sono aggiornati gli stessi con le modifiche, ed i relativi nuovi riferimenti, recentemente introdotti dalla L.R. 9/2016 (modifica della L.R. 17/1991) e dalla L.R. 13/2015 ("Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana, Province, Comuni e loro Unioni"). Tali modifiche sono state recepite nel documento R.03.rev – Piano di coltivazione e descrizione degli impianti di lavorazione."

Risposta ad ARPAE (Punto 3): "Il dato bibliografico sopra indicato, nel caso delle conoidi reggiane, indica valori del coefficiente di permeabilità k compresi tra 5×10^{-6} e 1×10^{-3} m/s. Si tratta di valori, come si legge nelle varie pubblicazioni, riferiti a livelli acquiferi. Il valore $k = 1 \times 10^{-5}$ m/s attribuito alle ghiaie sane di Cava Lorenzana si colloca appunto entro tale range. Gli strati di ciottoli alterati immersi in pasta di fondo argillosa non hanno le prerogative di acquiferi, il drenaggio è infatti da considerarsi estremamente basso; una $k = 1 \times 10^{-7}$ m/s pare ragionevole. Nel calcolare i tempi di propagazione di un

inquinante si è ritenuto di non trascurare l'effetto di queste ultime bancate, in quanto ritrovate su tutte le verticali geognostiche e dunque diffuse in senso areale. Chiedendo di tener conto di permeabilità così elevate, forse l'interesse è verso un dato estremamente cautelativo, anche se non rispondente alle reali condizioni stratigrafiche del settore studiato. Ammettendo che tutto il volume di ghiaia compreso tra il cappellaccio e la falda sia caratterizzato da una permeabilità di 1×10^{-3} m/s, rifacendo i calcoli si ottiene:

Stima riferita allo stato attuale (paragrafo 5.3.4.1): 95 anni e 47 giorni

Stima riferita al periodo dei lavori (paragrafo 5.3.4.2): 2 ore

Stima riferita allo stato di abbandono (paragrafo 5.3.4.3): 85 anni e 14 giorni

Sempre in virtù del valore di permeabilità considerato, la velocità di propagazione in falda passa a 315 m/anno.”

Risposta ad ARPAE (Punto 4): “Per quanto concerne il rifornimento di carburante dei mezzi operanti in cava, si chiarisce che tali operazioni verranno effettuate sul piazzale cementato antistante le baracche di cantiere e la pesa.”

Risposte al COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA:

1. Come descritto ai paragrafi “Modalità di coltivazione” e “Sistemazione morfologica finale” del documento R.03 – Piano di Coltivazione, le opere di ripristino cominceranno quasi contestualmente alle opere di coltivazione, in quanto il cappellaccio rimosso per consentire la coltivazione del sottostante giacimento ghiaioso verrà accatastato in adiacenza alla porzione scavata per poi essere subito dopo reimpresso in cava. Questo consente sia di velocizzare i tempi di ritombamento sia di evitare onerosi ed inutili palleggiamenti del materiale di riempimento. È per questa ragione che non sono state individuate aree di stoccaggio del cappellaccio nella porzione sud di cava; semplicemente perché non viene stoccato ma riutilizzato quando viene rimosso. Per quanto riguarda il terreno agrario, la metodologia seguita è la medesima. Verrà rimosso di volta in volta unicamente lo strato corrispondente alla porzione di lotto in escavazione. Poiché lo stoccaggio deve avvenire in strati di altezza limitata (spessore di stesa di 1,00/1,50 m) per mantenere in buone condizioni tale tipologia di terreno, questo verrà accatastato in corrispondenza del lotto immediatamente a sud di quello in scavo (es. accatastamento sul lotto 3 per lo scavo del lotto 1). L'ampiezza di tale area è stata determinata, cautelativamente, supponendo di accatastarvi il terreno agrario di metà lotto per volta, considerando uno spessore di stesa di 1,00/1,50 m. Le procedure operative che verranno seguite dall'esercente l'attività estrattiva saranno le seguenti:
 - all'atto della scopertura del giacimento ghiaioso, rimozione di uno strato di terreno agrario di spessore variabile da 50 a 80 cm;
 - suo accatastamento nell'area appositamente individuata;

- sua ridistesa nell'invaso di cava nelle porzioni che progressivamente verranno ritombate alla quota di progetto.

Infine per quanto concerne i materiali di provenienza esterna, il problema di un loro eventuale stoccaggio in aree poste a sud dell'invaso di cava è analogo a quello evidenziato per il cappellaccio. Anche nelle cave, al pari di tutti i luoghi comuni, vale il principio della "razionalità tecnico-economica" per cui le terre da scavo di origine esterna, vengono sistemate o accatastate direttamente sullo strato impermeabile messo in opera sul fondo cava, superato il controllo degli addetti in cava e verificata la conformità documentale del materiale in ingresso.

- 2.** La tempistica realizzativa della sistemazione morfologica si atterrà alla seguente scansione temporale: il ripristino morfologico di due lotti che compongono un'annualità ed in cui è esaurita la fase di scavo sarà completato entro la fine della coltivazione dei due lotti successivi (che compongono l'annualità successiva) seguendo l'ordine di coltivazione previsto.
- 3.** Per quanto concerne spessore e caratteristiche dello strato da stendere sul fondo di cava a fine escavazione, verranno rispettate le indicazioni riportate nell'art. 33 – Criteri per i ritombamenti ed i rinfianchi delle N.T.A. del P.A.E., come peraltro anche ribadito nel parere della Regione. Per ogni settore di cava interessato dalle operazioni di posa e costipazione dello strato di fondo impermeabile, nonché di controllo e verifica in campo dei risultati raggiunti, si provvederà a comunicare con adeguato anticipo al Comune (ed eventualmente alla Regione) l'inizio e la scansione temporale delle varie fasi, in modo da permettere a questi ultimi di espletare le proprie funzioni di verifica e controllo. Per quanto concerne la definizione dei controlli in campo da effettuare (modalità di effettuazione delle prove di permeabilità e loro numero) si ritiene di demandare la questione all'atto di stipula della convenzione.
- 4.** Nel caso in cui l'Azienda rilevi la presenza di materiale ghiaioso fortemente alterato e/o consistenti livelli sterili che la inducano ad interrompere la coltivazione a profondità minori di quella concessa, ne darà immediata comunicazione al Comune. Al fine di poter scomputare il materiale non utile rinvenuto da quello autorizzato, si procederà all'effettuazione di un rilievo in contraddittorio, condotto a spese della Ditta. Un'eventuale richiesta di modifica della geometria di scavo intesa nel senso di allargamento dell'invaso di cava per recuperare le volumetrie perse sarà avanzata tramite presentazione di una Variante al Piano di Coltivazione e Sistemazione.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.A Sintesi del quadro di riferimento ambientale

5.A.1 ACQUE SUPERFICIALI

Il reticolo idrografico principale dell'area viene interessato in modo marginale dalle opere di escavazione e risistemazione. Durante l'attività estrattiva e di ripristino, al fine di evitare che le acque superficiali entrino nell'area di cava, verrà realizzata su tutto il perimetro della sottozona S.3 una canalizzazione, opportunamente dimensionata, collegata alla rete scolante esistente. Tale canalizzazione intercetterà le acque provenienti dalle superfici scolanti limitrofe e le convoglierà nel vicino Rio della Duchessa. A lavori di sistemazione morfologica ultimata, all'interno delle aree di cava verrà realizzato un "laghetto", che interesserà prevalentemente la Sottozona S.2, ma che influenzerà inevitabilmente anche la sistemazione morfologica della S.3. Tale invaso svolgerà la sua funzione di diversificazione ambientale con formazione di una zona umida attraverso l'accumulo delle acque cadute sull'area in caso di precipitazioni meteoriche. Ne consegue, che il reticolo idrografico principale, rappresentato nello specifico dal Rio della Duchessa, vedrà, durante la fase di coltivazione, aumentato l'apporto delle acque, in quanto verranno in esso concentrate e convogliate anche le acque provenienti dalle precipitazioni sulle aree circostanti la cava, mentre, a opere di risistemazione ultimate, al contrario, le aree depresse create invaseranno parte delle piogge e produrranno un effetto di laminazione, con conseguente aumento della capacità idraulica del Rio. I risultati delle prove di stabilità indicano inoltre che i fronti di cava saranno in equilibrio per la durata dei lavori ed anche in seguito, quando il settore sarà abbandonato; dunque è da escludere che l'attività estrattiva possa in qualche modo interferire con il corso d'acqua citato.

5.A.2 ACQUE SOTTERRANEE

Alterazioni dei flussi delle acque sotterranee

L'alimentazione della falda avviene attraverso infiltrazioni nell'area apicale della conoide, quindi per i tributari ad opera del torrente nella sua discesa verso valle e, in misura subordinata, tramite percolazione attraverso i campi. Dato che cava Lorenzana non insiste sull'apice del conoide, dista circa 1 km dall'Enza ed ha un cappellaccio di spessore generalmente superiore a 1,5 m, si deve ritenere che la coltivazione non avrà una valenza di primo piano ai fini del bilancio idrico generale.

Peraltro gli scavi saranno limitati a -13 m dal piano campagna, dunque ben al di sopra dei valori di soggiacenza della falda, come si può vedere dalla Tabella 1 relativa al piezometro S3 sito sul bordo meridionale della cava:

Data	Livello falda
01/06/2006	-20.10 m
21/01/2008	-22.55 m
12/10/2015	-21.90 m

Tab. 1 – Soggiacenza falda piezometro S3

Considerata la profondità della falda rispetto al piano campagna non si prevedono alterazioni dei deflussi delle acque ipogee per effetto dell'attività estrattiva.

Vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento

Essendo prevista l'asportazione della coltre protettiva superficiale, sono da considerarsi le problematiche connesse all'inquinamento. La salvaguardia dell'acquifero in termini qualitativi presuppone la conoscenza dei processi che si susseguono dal momento in cui un inquinante attraversa il suolo, guadagna la zona satura e si propaga tramite i flussi idrici sotterranei. Per una stima del fenomeno, oltre alle informazioni sull'andamento della superficie freatica, occorre dunque mettere in conto lo spessore dei vari strati costituenti l'insaturo, le relative permeabilità e le caratteristiche idrodinamiche dell'acquifero. Diversi sono poi gli scenari di riferimento, considerato che le attuali condizioni del sito saranno modificate dagli scavi prima e dai ripristini poi. Riguardo a questi ultimi, nel progetto si è deciso di privilegiare la salvaguardia della qualità dell'acqua piuttosto che la valenza del sito in termini di ricarica dell'acquifero. Questo perché il comparto è poco a monte di alcuni centri di prelievo IREN e perché la presenza di una coltre naturale poco permeabile non permetteva, già in origine, filtrazioni apprezzabili.

- **Natura e permeabilità dei materiali**

A seguire sono riportate alcune informazioni sulle terre naturali che ricoprono l'acquifero e sui materiali che si prevede saranno impiegati per i ripristini, con riassunti gli spessori cumulativi delle coltri in gioco ed i valori del coefficiente di permeabilità K.

Litologia	Spessore (m)	K (m/s)
Coltre superficiale	1 – 4.5 m	1×10^{-9}
Ghiaia in matrice sabbiosa	5	1×10^{-5}
Ghiaia in matrice limo-argillosa	12	1×10^{-7}
Cappellaccio compattato	0.5	1.87×10^{-10}
Rinterro	7	1×10^{-6}

Tab.2 – Spessori e permeabilità materiali in sito e per ripristino

Coltre superficiale attuale: lo spessore medio del deposito è intorno a 2 ÷ 3 m, localmente si riduce a 1 ÷ 1,5 m. Le analisi granulometriche effettuate indicano che il pacco è costituito da limo con varie percentuali di argilla e sabbia. La presenza relativamente elevata di matrice fine riduce considerevolmente le caratteristiche di permeabilità del deposito. Si può pertanto considerare un coefficiente $k = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Ghiaia: lo spessore della compagine fino al livello piezometrico è da stimarsi mediamente intorno a 15 m. Circa la natura del sedimento, occorre ribadire che il materiale è tutt'altro che omogeneo. In termini di drenaggio, l'ostacolo principale risiede nell'alterazione di alcuni orizzonti, concentrati in particolare tra -7 e -15 m, dove la matrice è abbondante e composta da frazioni limoso argillose rilevanti. Nel corso dei carotaggi del 1996, sono state eseguite alcune prove di permeabilità a carico variabile ed un test Lefranc a carico costante. Le differenti permeabilità registrate sono ascrivibili alle diverse percentuali in fine contenute nella matrice.

Si assume pertanto $k = 1 \times 10^{-5}$ m/s per gli strati con scarsa matrice e $k = 1 \times 10^{-7}$ m/s per quelli con abbondante frazione limo-argillosa.

Rinterri: nel caso lo strato ricollocato entro il bacino di cava avesse le medesime caratteristiche tessiturali del cappellaccio, il bilancio sulla vulnerabilità risulterebbe spostato verso termini ottimistici, nella considerazione che il quantitativo della nuova coltre, ai fini della riduzione complessiva della percolazione idrica, sopperirebbe ampiamente alla sottrazione di ghiaia. In termini pratici occorre considerare tuttavia che il riporto non avrà le caratteristiche del terreno preesistente. La gamma dei materiali che potranno far parte dei riempimenti annovera: il cappellaccio (non trattato), terre e rocce di scavo, limi di lavaggio, materiale di esclusiva origine naturale, scarti e sterili delle cave di argilla di monte. Un complesso formato da materiali di questo genere, non compattato, è da considerarsi relativamente permeabile, dunque si può porre $k = 1 \times 10^{-6}$ m/s .

Strato impermeabile di fondo: il compito di isolare la falda da eventuali carichi inquinanti è delegato a porzioni di cappellaccio che saranno stese sul fondo e costipate in modo appropriato. Le caratteristiche di permeabilità sono rese dalle specifiche prove a carico variabile su campioni di terreno compattato. I risultati indicano $k < 1.87 \times 10^{-10}$ m/s.

- **Potenziali fonti di inquinamento della risorsa idrica**

L'area di cava ricade entro un'estesa superficie di campi coltivati. Eventuali contaminazioni potrebbero dunque derivare dalle sostanze impiegate per le pratiche agricole. Ovviamente il rischio maggiore si corre nel momento in cui lo scavo raggiunge la massima profondità, visto che manca la protezione del suolo e più sottile è il franco insaturo. D'altra parte, i perimetri delle aree di cava sono obbligatoriamente cintati da fossi di guardia intesi a scongiurare l'ingresso di inquinanti veicolati all'esterno, così come sono previste procedure per evitare la dispersione di carburanti e lubrificanti dei mezzi d'opera impiegati all'interno. Ciò premesso, va osservato che un'eventuale contaminazione avrebbe carattere episodico, che i processi depurativi nel sottosuolo porterebbero ad una riduzione del carico inquinante e che solo qualche elemento di natura chimica potrebbe persistere nel tempo ed avere la possibilità di diffondersi.

Va osservato che l'ingresso in cava delle acque di pioggia non è preoccupante ai fini della salute pubblica. Nel caso specifico non si ha a che fare con superfici impermeabili come piazzali o tratti stradali asfaltati, le cui acque di dilavamento trasportano carichi inquinanti che possono comportare rischi idraulici ambientali rilevanti.

Al più si può pensare ad un aumento dell'alcalinità totale dovuto all'alimentazione diretta da parte di acque ricche di CO₂, fatto che comunque non pregiudica l'impiego per usi idropotabili. Quanto alle eventuali polveri sottili, è lecito ritenere che siano filtrate nei primissimi strati dell'insaturo, sempre caratterizzato da abbondante matrice fine o sabbiosa. In definitiva, la percolazione delle acque di pioggia in cava può essere inteso come un fattore avaleza positiva, nel senso della diluizione degli eventuali inquinanti finiti in falda per altra via.

5.A.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Inquinamento determinato dai mezzi meccanici

L'escavazione ed il successivo ripristino morfologico dell'area verranno effettuati mediante mezzi meccanici rappresentati da ruspe ed escavatori, oltre a camion per il trasporto del materiale estratto e di riempimento. Il rischio connesso con l'utilizzo dei mezzi meccanici è legato a:

- guasti e rotture di componenti meccaniche e/o oleodinamiche con conseguente sversamento di carburanti e/o lubrificanti;
- perdite per imperfetta tenuta dei recipienti contenenti carburanti e/o lubrificanti presenti nell'ambito di cava.

Per ridurre la possibilità di accadimento dei suddetti rischi, la Ditta esercente adotterà i seguenti accorgimenti:

- tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli automezzi a servizio dell'attività estrattiva verranno effettuate nell'area dell'impianto di lavorazione inerti di Emiliana Conglomerati, ubicato poco distante dalla cava;
- le operazioni di rifornimento ai mezzi operanti all'interno della cava (escavatori e ruspe) saranno effettuate tramite camion cisterne;
- il rifornimento di carburante agli automezzi di trasporto (camion) verrà effettuato all'esterno dell'area di cava;
- non verranno installati contenitori (cisterne, botti, fusti, ecc.) né di carburanti né di lubrificanti in cava;
- si procederà a periodiche verifiche di tenuta degli impianti idraulici dei mezzi impiegati e che gli stessi mezzi non presentino perdite di lubrificante e/o carburante. Ne consegue che eventuali sversamenti di inquinanti saranno comunque di limitata entità, tale da rendere il rischio trascurabile.

Nel caso in cui si verificano comunque, si provvederà a rimuovere lo strato di terreno inquinato ed al suo trasporto a discarica. Nel complesso si tratta di un rischio temporaneo che si esaurirà alla chiusura della cava.

Inquinamento derivante dai materiali di riempimento

L'origine dei materiali di riempimento sarà attentamente controllata dall'Azienda e sarà rispondente a quanto previsto nelle N.T.A. della V.G. al P.A.E. comunale, per cui è da escludersi l'utilizzo dell'area di cava come discarica. Si ricorda a tale proposito che tutta l'area di lavorazione sarà recintata e si adotteranno tutte le precauzioni volte a ridurre al minimo la possibilità che all'interno di essa vengano scaricati rifiuti, rottami o quant'altro, permettendo l'accesso al solo personale autorizzato. Si ricorda comunque che sul fondo e sui fianchi dell'invaso, almeno fino a quota -2,00 m da p.c. (e comunque fino a coprire eventuali banche di ghiaia sub affioranti), sarà realizzato uno strato dello spessore minimo di 0,5 m caratterizzato da un coefficiente di permeabilità $K < 1 \cdot 10^{-9}$ m/s, costituito in prevalenza dai suoli di copertura.

Rischio dissesto

I fenomeni di dissesto che possono verificarsi in cava sono essenzialmente riconducibili ad instabilità delle scarpate di scavo. Per i ripristini il problema non si pone, date le modeste pendenze in progetto. Nella relazione geologica a supporto del PCS sono avanzate verifiche di stabilità in ambito sia statico sia dinamico. Più specificatamente le analisi di stabilità sono state calibrate facendo riferimento alle geometrie di progetto ed alla parametrizzazione geomeccanica definita sulla scorta delle prove a disposizione. Non si è considerato alcun sovraccarico; quanto all'effetto sismico, si sono considerate accelerazioni orizzontali e verticali rispettivamente di $\pm 0,092$ g e $\pm 0,046$ g. I calcoli portano a stimare in ogni caso coefficienti di sicurezza superiori al minimo richiesto dalle normative vigenti. Non sussistono pertanto problemi di instabilità connessi alle pendenze di progetto. Un'ipotetica instabilità legata a problemi di ruscellamento delle acque superficiali viene

affrontata in fase di esercizio attraverso la realizzazioni di fossi in corrispondenza del perimetro di cava, il cui scopo è quello di intercettare le acque provenienti dall'esterno, mentre in fase di recupero le scarpate verranno inerbite e/o piantumate, per cui il problema del ruscellamento verrà superato.

5.A.4 FLORA E VEGETAZIONE

Il progetto di cava ha un impatto diretto complessivamente insensibile relativamente a flora e vegetazione dei siti coinvolti, essendo gli stessi caratterizzati da incolti derivati in gran parte da seminativi in rotazione e medicai privi di qualsiasi copertura arborea e/o arbustiva. Impatti indiretti relativi all'adiacente cortina arboreo/arbustiva ripariale del Rio Duchessa, potenzialmente indotti dall'attività di esercizio della cava e relativi alla produzione di polvere (accumulo sulla pagina fogliare), risultano facilmente mitigabili dalle previste operazioni di inumidimento delle superfici di scavo, dei piazzali e delle carraie di movimentazione dei materiali.

La prevista conservazione dello strato di terreno vegetale, inoltre, dovrà consentire la conservazione degli orizzonti agronomici fertili, da riutilizzarsi mediante restituzione nella sistemazione finale del sito. Unico indicatore avvertibile tra gli impatti potenzialmente indotti dal progetto di cava potrebbe risultare nel breve e medio periodo (esercizio della cava – fasi di ripristino) l'aumento delle specie infestanti qualora gli incolti non fossero regolarmente soggetti a sfalcio e, in particolare, gli accumuli di terreno vegetale per i ripristini conseguenti non venissero protetti dall'insediamento delle stesse. La tipologia di ripristino preimpostata dal PRU prevede la coltivazione di ampie porzioni a destinazione agricola, la cui buona pratica prevede il controllo delle infestanti e, anche per quanto attiene alle porzioni da destinarsi a rimboschimento naturalistico, le previste opere manutentive di attecchimento sono individuate anche allo scopo di tale controllo. Sotto questo profilo risulterà fondamentale l'attento controllo diretto, mediante i previsti opportuni interventi di sfalcio, rispetto la potenziale diffusione di Robinia pseudoacacia, in particolare nei primi anni di impianto in cui la copertura del suolo non sarà ancora raggiunta dagli impianti.

5.A.5 FAUNA

Il progetto produce un impatto relativamente sensibile esclusivamente nei termini di una parziale sostituzione di habitat nel breve-medio periodo (esercizio della cava – fasi di ripristino), che da seminativo semplice dovrà passare ad agroecosistema complesso. Durante le fasi di esercizio della cava e della sua sistemazione ambientale la fauna terrestre presente nel sito subirà la sottrazione di ambiti di pastura tipici dei Lagomorfi (lepre), dei Roditori muridi (ratto e topo) e di alcuni Uccelli (falconiformi, galliformi, strigiformi, passeriformi). A livello strettamente locale tale temporanea sottrazione di habitat, restituita più articolata dal progetto di ripristino, risulta insensibile relativamente agli Anfibi (rospo comune) e solo parzialmente avvertibile per i Rettili (biacco, lucertola

campestre). Nullo è viceversa l'impatto sulla fauna ittica così come per la fauna macro-invertebrata bentonica legata agli ambienti fluviali o a quelli iporreici di falda.

5.A.6 ECOSISTEMI

Il progetto di cava, poiché non causa impatti rilevabili sui (rari) corridoi ecologici dell'area in esame, non è in grado di generare effetti negativi sensibili sugli ecosistemi fortemente semplificati presenti. La temporanea sottrazione di habitat prima descritta, quindi, in ragione della limitata estensione interessata, viene naturalmente compensata dalla abitudinaria mobilità delle specie animali relative che troveranno agevolmente negli ambiti limitrofi all'area di cava alternative transitabili. In questo contesto e sotto questa ottica risulta estremamente delicata la necessità di realizzazione di uno o più "varchi" agroecosistemici che mettano in connessione protetta l'area perifluviale dell'Enza a nord di Montecchio con la futura ampia area di riequilibrio agro- ambientale configurata dal PRU per il più vasto ambito estrattivo Spalletti. Il PRU ha specificatamente assegnato ai rispettivi PCA del PAE comunale il compito di "...individuare ancora migliori connessioni e/o opere compensative esterne all'ambito di intervento in funzione della sempre più puntuale definizione degli obiettivi del PAE Comunale..." determinando come quelle di maggiore interesse siano le opere di connessione ecosistemica, a rete, con l'adiacente area di previsione di un Parco Urbano Fluviale di Montecchio e, più in generale, con il SIC-ZPS. La scheda di progetto S05 del PCA, relativamente alle sottozone estrattive S.2 e S.3, prevede opere di interesse pubblico da realizzarsi esternamente al polo, su aree messe a disposizione dall'Amministrazione Comunale, mediante la realizzazione di piste ciclabili di collegamento dotate di corredo vegetazionale. A tal fine sarebbe quindi assai rilevante che la realizzazione di percorsi ciclabili di collegamento da e per l'area perifluviale contemplino la realizzazione contestuale di attraversamenti faunistici protetti della S.P. val d'Enza.

Per quanto infine ad un inquadramento di area vasta relativo a vincoli naturalistici su habitat di interesse comunitario (direttiva 43/92/CEE), la recente definizione del sito SIC-ZPS IT40300237 "Fontanili di Gattatico e Fiume Enza" (773 Ha) pone, per il tratto interessante il territorio di Montecchio, il confine orientale dello stesso entro la fascia perifluviale compresa tra la S.P. val d'Enza e il corso del fiume. Questa recente attribuzione di vincolo della rete natura 2000 rafforza le esigenze di connessione ecosistemica prima descritte per il polo Spalletti.

5.A.7 PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO-CULTURALE

Il progetto produce un sensibile aumento, nel periodo di esercizio della cava, delle aree denudate già presenti a nord (sottozone S.1.a e S.2 in via di ripristino) del territorio direttamente interessato. Tuttavia tale impatto risulta relativo, riferendosi a territori sub-pianeggianti in cui i punti panoramici, di fatto, sono tutti posti ad una quota simile a quella del ciglio di cava. Gli impatti rilevabili sui recettori sensibili del patrimonio storico-culturale sono facilmente mitigabili attraverso schermature di cantiere e opere di rinverdimento da prevedersi nel progetto di ripristino e sistemazione, tenuto conto della relativa distanza dei

fronti di cava da questi. Opere di mitigazione ante-operam degli impatti sul paesaggio e il patrimonio storico-culturale, con la costruzione di rilevati in terra e siepi alberate perimetrali, sono risultate efficaci già nell'esercizio della adiacente sottozona S.2.

5.A.8 EMISSIONI RUMOROSE

Ai fini di valutare gli impatti derivanti dall'attuazione dell'intervento sul sistema sociale, in termini di impatto acustico, è stata commissionata a SIL engineering una valutazione quantitativa del rumore prodotto dall'attività di cava. Per lo studio completo si rimanda al S.I.A. del **Dicembre 2016**.

Si sottolinea comunque che gli impatti saranno di natura transitoria e tutti legati alla fase di coltivazione e di risistemazione morfologica con il riempimento dell'invaso di cava. Al termine delle opere previste dal PCS, tali impatti si azzereranno.

Si riportano di seguito le conclusioni dello studio effettuato.

Scopo del presente studio, su commissione della ditta "Binini Partners S.r.l.", avente sede in Via Gazzata, 4 nel comune di Reggio Emilia, è quello di valutare la compatibilità della realizzazione dell'intervento di attività estrattiva nella sottozona S3 del Polo Spalletti denominata "Cava Lorenzana" nel comune di Montecchio Emilia (RE), con la normativa vigente in materia di impatto acustico ambientale.

In seguito all'analisi dei rilievi fonometrici effettuati nell'area oggetto di studio, e ai risultati dell'indagine di impatto acustico condotta in base ai dati di progetto a nostra disposizione, si evince:

- *Il rispetto dei limiti assoluti di immissione a confine dell'area di scavo, il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali presso tutti i ricettori sensibili considerati*

Si ritiene pertanto che l'intervento di attività estrattiva oggetto di studio sia acusticamente compatibile coi limiti di legge secondo le prescrizioni di cui all'attuale legislazione vigente in materia: D.P.C.M. 01/03/1991 e succ. modifiche, Legge Quadro n. 447 del 26/10/1995 e Legge Regionale della Regione Emilia Romagna n. 15/2001.

5.A.9 QUALITÀ DELL'ARIA

Ai fini di valutare gli impatti derivanti dall'attuazione dell'intervento sul sistema sociale, in termini qualità dell'aria, è stata commissionata a SIL engineering una valutazione quantitativa dell'inquinamento provocato dagli automezzi sulla matrice aria. Per lo studio completo si rimanda al S.I.A. di **Dicembre 2016**. Si sottolinea anche per quest'ambito che gli impatti saranno di natura transitoria e tutti legati alla fase di coltivazione e di risistemazione morfologica con il riempimento dell'invaso di cava. Al termine delle opere previste dal PCS, tali impatti si azzereranno.

Si riportano di seguito i risultati dello studio eseguito:

Le simulazioni effettuate mostrano il pieno rispetto dei limiti di legge in tutti gli anni di coltivazione della cava in progetto. Il rispetto dei limiti è stato riscontrato per tutti i parametri valutati, presso tutti i recettori considerati, anche per quelli più prossimi all'area di intervento, pur non essendo questi abitativi, ma depositi agricoli. Dunque, sulla base dei risultati riscontrati si può affermare che non si verificheranno situazioni di superamento imputabile all'attività in esame che possano compromettere il rispetto dei limiti normativi presso gli ambienti residenziali limitrofi.

5.A.10 RISCHIO ARCHEOLOGICO

Dato che il polo estrattivo insiste su un'area segnalata dalla Carta Archeologica della città e provincia di Reggio Emilia come di possibile interesse archeologico, segnalazione riportata anche nel P.S.C. del Comune di Montecchio Emilia, è stato effettuato in sede di redazione della Variante Generale al P.A.E. del Comune di Montecchio Emilia e allegato Piano di Coordinamento Attuativo del Polo "Spalletti" uno studio bibliografico ed archivistico in merito. Poiché le risultanze emerse da tale studio classificano l'area in questione a rischio archeologico medio – alto, lo stesso è stato inviato alla Soprintendenza dei Beni Archeologici ed Ambientali, la quale ha ritenuto opportuno ricondurre la problematica del rischio e dell'impatto archeologico entro termini di verifica preventiva e controllo in corso d'opera, al fine di evitare problematici interventi di tutela ad attività in corso, causati da imprevisti e imprevedibili ritrovamenti. È stata pertanto ritenuta indispensabile l'effettuazione di sondaggi di accertamento preventivo finalizzati alla verifica delle potenzialità archeologiche, estesi all'intero polo estrattivo (lett. Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna prot. n°11996 pos. B/9 allegati 1 del 27/09/2006). Poiché le indagini preliminari effettuate relativamente all'area in proprietà a Emiliana Conglomerati, più specificatamente alla Sottozona S.2, avevano rilevato in alcune zone la presenza di resti strutturali, la Soprintendenza ha richiesto la realizzazione di una serie di saggi archeologici di varia estensione finalizzati alla comprensione di quanto emerso nel corso della verifica preliminare. Tali saggi, ubicati in particolare nella porzione nord-ovest della Sottozona S.2, hanno rinvenuto resti di epoca romana, che hanno spinto la Soprintendenza ai Beni Archeologici ad approfondire le indagini in sito, con conseguente sbancamento del primo strato di terreno. A seguito dell'esecuzione di tali scavi, per ragioni di sicurezza, la Soprintendenza ha richiesto di recintare l'area in questione. Il sito indagato coincideva con la parte di cava oggi già risistemata e quindi non oggetto del presente PCS. Tali indagini sono state concluse nella prima metà del mese di aprile 2008 ed è stata rilasciata dalla Soprintendenza una comunicazione di "svincolo" dell'area (lett. Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna prot. n°4396, pos. B/9, del 14/04/2008). Da settembre 2015 sono in corso le indagini archeologiche in corrispondenza della Sottozona S.3. Nulla osta archeologico della Soprintendenza Archeologia dell'Emilia Romagna ottenuto tramite il protocollo n° 2464 del **07/03/2016**

5.A.11 MONITORAGGI AMBIENTALI

ACQUE PROFONDE: Durante tutto il periodo d'escavazione verrà attuato un monitoraggio continuativo delle acque di falda, volto a registrarne eventuali modificazioni nelle caratteristiche chimico-fisiche. Le modalità attraverso le quali verrà attuato tale monitoraggio saranno le medesime già poste in atto per la cava oggi autorizzata (Sottozona S.2) di Emiliana Conglomerati, salvo eventuali aggiornamenti ed integrazioni richieste in corso d'opera dai tecnici di ARPA e dal Comune di Montecchio Emilia.

La campagna di controllo sulle possibili interferenze della cava sulla qualità delle acque sotterranee ha individuato una serie di parametri chimico-fisici da indagare tra i quali: pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità, ammoniacale, calcio, magnesio, sodio, potassio, cloruri, bicarbonato, solfati, nitrati, ferro, manganese, vanadio ed idrocarburi disciolti.

VEGETAZIONE (FASE ESECUTIVA): La particolare importanza che assume la D.L. nelle fasi di esecuzione delle risistemazioni di progetto e in particolare nell'affinamento del progetto naturalistico richiede una specifica attribuzione di responsabilità ad un tecnico particolarmente esperto, abilitato professionalmente alla conduzione di lavori di rimboschimento e rinverdimento, preferibilmente affiancato da professionalità con esperienza faunistica e idrobiologica. Per le tipologie di recupero naturalistico della sottozona S.3 e, più in generale, per tutte le opere di recupero previste dal Piano di Coltivazione e Sistemazione sono previsti specifici oneri di Direzione Lavori ai quali vanno affidate le usuali osservazioni periodiche (monitoraggi) di attecchimento/accrecimento delle piante messe a dimora e, infine, dello stato della colonizzazione biologica dell'habitat umido realizzato nella sottozona S.2. I monitoraggi ambientali di controllo e verifica della colonizzazione spontanea dell'habitat acquatico e suoi margini umidi, poi, determineranno eventuali interventi correttivi sia di tipo gestionale (controllo nel livello minimo dell'invaso) sia eventuali necessari interventi correttivi della morfologia di fondo a eventuale maggiore fabbisogno di diversificazione di microhabitat (ad es. formazione di raschi, fasce di transizione ecc.). Stante la particolarità e complessità delle azioni previste dal progetto di ripristino, a titolo cautelativo, si individuano le seguenti misure di monitoraggio ambientale da svolgersi entro il periodo di gestione da parte dell'Esercente:

1. Controllo della percentuale di attecchimento a fine stagione vegetativa di impianto,
2. Determinazione occorrenza risarcimento fallanze,
3. Verifica indici di accrescimento al termine della terza stagione vegetativa dall'impianto, o della quinta nel caso della tipologia a bosco planiziario, cioè al termine delle cure colturali previste.
4. Habitat umido: monitoraggio mediante campionamento diretto (tipologia EBI) della fauna invertebrata acquatica a mesi 6 e a mesi 18 dalla realizzazione dell'invaso (azioni già previste per il ripristino della sottozona S.2).

VEGETAZIONE (FASE GESTIONALE): Della complessità e della mancanza di esperienze consolidate insite negli ambiziosi obiettivi perseguiti dal presente progetto di sistemazione

a recupero agro bio naturalistico si è ampiamente discusso nei capitoli precedenti: "...la vegetazione arborea passa attraverso stadi successivi che vedono la sostituzione tra specie sempre più esigenti dal punto di vista ecologico: il processo avviene in tempi relativamente lunghi in quanto possono essere necessari parecchi decenni, a volte secoli, per ottenere un ambiente con caratteristiche naturali stabili. L'intervento si propone di ottenere in tempi significativamente contenuti una cenosi con aspetti naturali e nello stesso tempo capace di affermarsi senza stadi evolutivi successivi. A fine gestione debbono poter esistere le condizioni per perseguire lo scopo senza importanti interventi da parte dell'uomo se non quelli necessari a correggere anomali effetti indotti dallo stesso (diffusione di specie competitive, modificazioni ecologiche, ecc.)".

La ricostruzione di ampi ambiti a elevata naturalità, il bosco planiziale di cui non vi è più traccia in destra idrografica del Po, non è quindi un processo che si conclude con la messa a dimora e la cura dell'attecchimento di una associazione complessa di specie arbustive ed arboree potenzialmente appartenenti alla flora locale. Alle fasi di impianto e di attecchimento, di competenza all'Esercente l'attività estrattiva, deve necessariamente seguire un lungo periodo di monitoraggio e gestione diretta da parte di altri soggetti che, vista la rilevanza e l'interesse pubblico degli investimenti di rinaturalizzazione di una così ampia porzione del territorio, è logico individuare negli Enti Pubblici di governo del territorio. Il presente progetto ha individuato la necessità di azioni di controllo (monitoraggio e interventi mirati di diradamento) delle cenosi boscate che il Piano di Sistemazione porterà a compimento con il procedere delle opere di ripristino pianificate. Queste allo stato attuale sono ipotizzate in:

- ad opera dell'Esercente l'attività di cava:
 - spalcatore, operate fino a che le piante non siano in grado di esercitare una propria azione nel ridurre lo sviluppo di infestanti concorrenti, oltre ad evitare la crescita di rami laterali capaci di sostituire la cima;
 - sostituzioni delle fallanze, il primo anno dall'impianto, solo se queste superano il 10%;

- ad opera del successivo Gestore:
 - diradamenti, dopo 10-15 anni dall'impianto debbono di norma essere eliminate 4-5 piante sulle nove di ogni cella; sono eliminabili i soggetti ritenuti a basso potenziale per l'affermazione della propria specie nel bosco;
 - trascorsi altri 15 anni (ca. 30 dall'impianto) si opera un secondo diradamento volto a lasciare di norma un unico individuo sui nove presenti in ogni cella monospecifica. Nel caso di eccessivo adattamento da parte di una specie, che minaccia tutti gli individui di una cella adiacente, il diradamento può essere differenziato nel tempo operandolo anticipatamente sulle specie che hanno dimostrato un accrescimento sproporzionato.

5.B Valutazione della Conferenza dei servizi in merito al Quadro di riferimento Ambientale

ARPAE: richiede la documentazione integrativa riassunta per punti di seguito.

1. Impatto sulla qualità dell'aria - In considerazione delle indicazioni dell'articolo 20 del piano aria integrato regionale PAIR adottato con delibera n. 1180 del 21/7/2014 dalla Regione Emilia-Romagna, si chiede di effettuare opportune valutazioni/proposte rispetto alle misure previste per compensare o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte in termini di PM10 e NOx, al fine di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi nullo o ridotto al minimo.
2. Impatto acustico - Occorre specificare le fasi operative in cui sarà suddiviso l'intervento di attività estrattiva (es. scotico, estrazione e ripristino morfologico) con i relativi livelli sonori raggiunti valutando il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali (verificando e valutando l'idoneità del livello residuo misurato già proposto) previsti dalla normativa vigente e le eventuali opere di mitigazione.
3. In riferimento alla documentazione fornita, premesso che occorre riportare e descrivere il modello di calcolo impiegato corredato dai dati di input utilizzati (distanze, eventuali attenuazioni, mitigazioni, ecc.):
 - fornire planimetria in scala adeguata indicante la distanza minima dai recettori sensibili individuati;
 - chiarire e motivare l'utilizzo della misura effettuata nel punto P1 ai fini della verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluti a confine della futura attività di estrazione in S3.
 - Specificare e riportare le modalità di calcolo utilizzate per la caratterizzazione delle sorgenti lineari TK e modello di calcolo applicato relativo ai livelli sonori previsti.

COMUNE DI MONTECCHIO: Si riporta la documentazione integrativa richiesta, riassunta per punti.

1. Gli impatti indotti dall'attuazione del Piano di Coltivazione e Sistemazione della "Cava Lorenzana", analizzati nello Studio di Impatto Ambientale (documento S.01), non prendono in considerazione le contestuali attività estrattive in essere poste presso il limite settentrionale (cava "Ventura" e "Spalletti 2"). Si chiede, in particolar modo per le matrici aria e rumore, ma anche per suolo ed acque, un'analisi degli impatti che tenga in considerazione la concomitanza, per lassi di tempo anche di mesi o anni, di tutte e tre le attività di estrazione.
2. Nel documento R.04 *Analisi ambientali e progetto di sistemazione agro-bio-naturalista*, pag.48, viene previsto la realizzazione, per il periodo di attività della sottozona, di un rilevato provvisorio in terreno vegetale da riutilizzarsi poi per le opere di riempimento e ripristino finali, al fine di mitigare l'impatto derivante dal rumore rispetto ai recettori sensibili posti in località "il Monte". Tale manufatto non

viene menzionato tra le opere preliminari nella Relazione di Coltivazione e di esso non sono state indicate le caratteristiche costruttive e dimensionali, ne' tantomeno è stato inserito tra gli elaborati grafici di progetto. Si chiede delucidazioni in merito.

5.C Sintesi delle risposte alle richieste di integrazione, chiarimento e/o prescrizioni relative al Quadro di Riferimento Ambientale nel S.I.A.

Risposte ad ARPAE: Integrazioni inserite nella nuova versione del S.I.A del Dicembre 2016.

(Punto 1.): Si rimanda all'elaborato S.01/A – Studio di Impatto Ambientale: integrazioni del **Dicembre 2016**).

(Punto 2.): “**Analisi delle fasi di lavorazione (scotico superficiale)**

Un escavatore effettua lo scavo e carica il materiale sul camion, che provvede a scaricarlo in un'altra zona all'interno dell'area di cava, per poi tornare nell'area di scotico dove viene nuovamente caricato e, quindi, va a scaricare a fianco del cumulo di materiale scaricato precedentemente. Le operazioni continuano così fino a fine giornata, quando una pala provvede ad unire i tanti piccoli cumuli creati nella zona di scarico del camion, e ad uniformare il nuovo cumulo. Pertanto, in questa fase di lavorazione quando è in funzione la pala gommata, l'escavatore risulta fermo, anche perché si prevede che lo stesso operatore che conduce l'escavatore dovrà condurre anche la pala. Nella situazione peggiore sono presenti contemporaneamente:

1 escavatore

1 pala gommata

flusso dei veicoli valutato all'interno dell'analisi del traffico indotto.

Analisi delle fasi di lavorazione (escavazione e ripristino)

Escavazione: L'escavatore effettua lo scavo e carica 1 camion, che una volta pieno esce dalla cava per andare a conferire il materiale all'impianto di lavorazione inerti posto nelle vicinanze. Nel frattempo un altro camion è in attesa di essere caricato, quindi, appena il primo si allontana dall'area di scavo, il secondo si mette in posizione per essere caricato a sua volta. In questa fase la pala cingolata viene utilizzata per sistemare periodicamente i versanti nell'area di scavo, ma il più delle volte è in funzione quando l'escavatore è fermo. In ogni caso, in questa fase possono essere presenti due operatori per pala ed escavatore, che possono quindi funzionare contemporaneamente.

Ripristino: Durante la fase di ripristino i camion arrivano dall'esterno carichi di materiale (solitamente arrivano uno alla volta, ma possono arrivarne anche due in contemporanea). Come per la fase di scotico superficiale, sarà presente un escavatore per scaricare i

camion, poi periodicamente (dopo che ha conferito un numero significativo di camion), e a fine giornata, una pala provvede a sistemare il materiale. Escavatore e pala non operano quasi mai contemporaneamente, ma, in modo cautelativo, saranno considerati in tal senso. Le operazioni di ripristino sono quasi immediatamente consequenziale a quelle di escavazione, in quanto di si inizia a ripristinare l'area quasi subito dopo che si è iniziato a scavare, non aspettando di arrivare alla fine dell'escavazione del lotto; i mezzi che operano nella fase di escavazione e quelli che operano nella fase di ripristino lavorano a poca distanza gli uni dagli altri. In ogni caso, come condizione nettamente peggiorativa, si considerano le fasi di escavazione e di ripristino come contemporanee con il funzionamento in contemporanea delle seguenti sorgenti:

2 escavatori

2 pale gommate

flusso dei veicoli valutato all'interno dell'analisi del traffico indotto.

Come condizione nettamente peggiorativa, anche se difficilmente non riscontrabile si considera ai fini delle analisi successive, il funzionamento contemporaneo di tutte le fasi lavorative di cui sopra”

(Punto 3.): “In riferimento alla documentazione fornita, premesso che occorre riportare e descrivere il modello di calcolo impiegato corredato dai dati di input utilizzati (distanze, eventuali

attenuazioni, mitigazioni, ecc.): - fornire planimetria in scala adeguata indicante la distanza minima dai recettori sensibili individuati; → si vedano le viste aeree riportate in allegato al S.I.A.

- chiarire e motivare l'utilizzo della misura effettuata nel punto P1 ai fini della verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluti a confine della futura attività di estrazione in S3; → ai fini delle analisi è stata condotta una nuova campagna fonometrica, con una misura di lungo periodo effettuata in una posizione cautelativa, schermata rispetto alle sorgenti stradali presenti nell'area: tale rilievo ante operam è stato utilizzato, in modo cautelativo, come residuo al fine di verificare il rispetto dei limiti di legge presso i recettori sensibili individuati ed al perimetro aziendale; si rammenta che, ai fini delle analisi, sono state ipotizzate le condizioni nettamente peggiorative di funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti di rumorosità individuate, anche se difficilmente riscontrabile in condizioni di normale attività.

- specificare e riportare le modalità di calcolo utilizzate per la caratterizzazione delle sorgenti lineari TK e modello di calcolo applicato relativo ai livelli sonori previsti. → si veda analisi del traffico indotto al paragrafo 7.1. dell'integrazione al S.I.A dicembre 2016.

Risposte al COMUNE DI MONTECCHIO:

(Punto 1.): Per la puntuale risposta a tale punto si rimanda all'elaborato S.01/A – Studio di Impatto Ambientale: integrazioni (**Dicembre 2016**).

(Punto 2.): Si tratta di un errore materiale, non verrà realizzato nessun rilevato provvisorio al fine di mitigare l'impatto acustico. La costruzione di tale manufatto non è necessaria, come si evince dalla relazione di impatto acustico allegata S.I.A.

6. VALUTAZIONI FINALI

ATMOSFERA		
	ENTE	VALUTAZIONE
	ARPAE SAC	Ha espresso il proprio atto di assenso per le emissioni in atmosfera prot. n. 11962 del 07/09/2018 con le prescrizioni sottoriportate.
	ARPAE	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018 con le prescrizioni sottoriportate.
	AUSL	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 10114 del 23/07/2018 con le prescrizioni sottoriportate.

SUOLO E SOTTOSUOLO		
	ENTE	VALUTAZIONE
	ARPAE	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018 con le prescrizioni sottoriportate.
	Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 3140 del 01/03/2017.
	AUSL	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 10114 del 23/07/2018 con le prescrizioni sottoriportate.
	Provincia di Reggio Emilia	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 9984 del 19/07/2018 con le prescrizioni sottoriportate.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE		
	ENTE	VALUTAZIONE
	ARPAE	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018 con le prescrizioni sottoriportate.
	Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 8958 del 13/08/2016

RUMORE		
	ENTE	VALUTAZIONE
	Comune di Montecchio Emilia	Ha rilasciato il proprio atto di assenso per il nulla osta acustico prot. n. 5103 del 04/04/2019
	ARPAE	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018 con le prescrizioni sottoriportate.

MONITORAGGIO		
	ENTE	VALUTAZIONE
	AUSL	Ha espresso il proprio parere di competenza prot. n. 10114 del 23/07/2018 con le prescrizioni sottoriportate.

Prescrizioni in merito al quadro di riferimento ambientale

ATMOSFERA		
	ENTE	PRESCRIZIONI
	ARPAE SAC (atto di assenso per le emissioni in atmosfera prot. n. 11962 del 07/09/2018)	<p>La Ditta è tenuta a mettere in atto le misure individuate ai fini del contenimento delle emissioni diffuse di polveri ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagnatura dei tratti non asfaltati della viabilità interna al polo estrattivo, tramite passaggi con autobotte, lungo tutta la sede stradale interna, durante i periodi di prolungata assenza di precipitazioni. L'attività può essere effettuata anche più volte al giorno, con intervalli temporali che variano a seconda delle necessità. La bagnatura riguarderà anche la viabilità utilizzata internamente all'area di escavazione. Per il contenimento delle polveri derivanti dal transito dei mezzi s è prevista la limitazione della velocità di transito a 10 Km/h. - Umidificazione del materiale inerte movimentato durante la fase di escavazione, in caso di necessità. In questo caso però si prevede che la necessità di effettuare tale operazioni possa essere piuttosto limitata, in quanto, di norma sia il materiale in escavazione, che il cappellaccio, presentano già un grado di umidità sufficiente. - Umidificazione del materiale inerte movimentato durante la fase di ripristino, sempre in caso di necessità, qualora il materiale si presentasse asciutto. - L'attività di umidificazione del materiale movimentato sia nella fase di escavazione che in quella di ripristino sarà effettuata mediante un impianto mobile con getto irrigatore collegato ad un'autobotte. - L'attività di bagnatura delle strade non asfaltate è effettuata direttamente con l'autobotte, dotata di un dispositivo in grado di produrre getto irrigatore. - L'installazione, l'esercizio e la conduzione di impianti e attività devono essere eseguiti conformemente a quanto descritto nel progetto approvato, come da relazioni ed elaborati grafici dei quali è formato. - L'A.R.P.A. esercita l'attività di vigilanza secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali vigenti ed alla stessa è demandata la fissazione della periodicità dei controlli alle emissioni.
	ARPAE (parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018)	<p>Al fine di contenere le <u>immissioni di polveri</u> da traffico interno e la propagazione delle stesse, sia rispettato quanto indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale allegata alla procedura di VIA, e inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> a- dovrà essere effettuata la bagnatura delle piste e della superficie di cava con cadenza oraria per il periodo più secco. Tale prassi di bagnatura della superficie di cava e delle piste dovrà essere descritta e raccolta in una procedura operativa, la quale deve modularne le frequenze in base alla stagionalità. La ditta dovrà conservare la documentazione comprovante l'applicazione di tale procedura operativa mediante registrazione degli interventi. b- dovrà essere periodicamente mantenuto il fondo stradale sia delle vie di accesso che della viabilità interna, con eventuale ciclico apporto di ghiaia. c- dovrà essere effettuata la copertura degli automezzi in uscita dalla cava con dispositivi fissi appositi per ogni automezzo, provvedendo altresì all'affissione di cartellonistica che richiami l'obbligo alla copertura.

<p>AUSL (parere di competenza prot. n. 10114 del 23/07/2018)</p>	<p>Il nuovo tratto di viabilità alla cava che verrà realizzato su terreni non di proprietà di Emiliana Conglomerati dovrà essere sottoposto alle stesse misure finalizzate alla riduzione della produzione di polveri (bagnatura del fondo etc.) già previste per le altre attività presenti nel polo estrattivo.</p>
--	---

SUOLO E SOTTOSUOLO	
ENTE	PRESCRIZIONE
<p>ARPAE (parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018)</p>	<p>Vengono richiamate le <u>prescrizioni già previste nel parere inerente al PAE, per il Polo Spalletti, ed in particolare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo scavo dovrà essere effettuato nei momenti di massimo decremento freatico, ed in modo da essere mantenuto ad una quota di almeno 1,5 metri superiore al livello massimo della falda, come previsto in generale dall'art. 22 sez. II delle NTA, essendo l'area posizionata nei depositi alluvionali di conoide interessati da falde significative, come previsto al punto 1.2.1 dell'allegato 1 del D.Lgs 152/99 e D.Lgs. 152/2006. - Ripristini: Considerate la vastità dello scavo, la zona ad elevata vulnerabilità dell'acquifero, l'importanza delle falde sottostanti e la vicinanza con il campo pozzi di S. Ilario, si richiede che il fondo dell'invaso venga rivestito con uno spessore di 50-100 cm di terre caratterizzate da $K < 1.10$ alla - 9 m/s. Si richiede vengano concordate tra Comune e Ditte escavatrici idonee modalità di controllo e certificazione delle opere sopra citate sotto il profilo geotecnico. - Criteri per i ritombamenti ed i rinfranchi: Si ribadisce quanto precedentemente espresso e si ritiene che, per un principio di precauzione, in tale cava venga escluso il riempimento con rifiuti, restringendo il ricorso esclusivamente a materiali naturali. Si concorda con le scelte dell'art. 33 delle N.T.A. circa le tipologie dei materiali da riporto per i ritombamenti, che dovranno essere esclusivamente: limi di lavaggio degli inerti di frantoio, materiali di esclusiva origine naturale, scarti e sterili delle cave di argilla di monte. - Per quanto riguarda l'utilizzo di terre e rocce di scavo, di provenienza diversa dall'estrattiva, è necessario stabilire chiaramente che queste non dovranno provenire da siti da bonificare o da aree industriali/artigianali/di servizio in esercizio o in riconversione sulle quali non sia stata svolta un'accurata indagine preliminare come sito potenzialmente contaminato ai sensi della normativa vigente in materia. Si aggiunge per quest'ultime che potranno essere ivi ricoverate solo terre i cui parametri di controllo rientrino all'interno dei limiti fissati in colonna A, della Tabella 1 dell'All. 5 al Titolo V della Parte IV, del Dlgs 152/06, limiti che il gestore dovrà assicurarsi siano rispettati acquisendo od effettuando le relative determinazioni analitiche. <p>Per evitare <u>l'imbrattamento delle strade</u> per il trasferimento di residui e la possibile conseguente perdita durante il tragitto, la via d'uscita, nel tratto immediatamente precedente la zona asfaltata, dovrà essere servita da una vasca d'acqua di adeguata profondità e lunghezza, mantenuta costantemente a livello, nella quale gli automezzi transitino necessariamente.</p> <p>Per limitare il <u>rischio di contaminazione dei suoli</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> a- il rifornimento di gasolio mediante camion-cisterna dei mezzi d'opera adibiti alle lavorazioni dovrà essere effettuato fuori dell'area di escavazione. Qualora il rifornimento di carburanti fosse previsto in area sensibile con l'ausilio di cisterne fuori terra, oltre ai consueti dispositivi di contenimento

		<p>dei possibili versamenti costituiti da vasca sottostante la cisterna carburante di capacità almeno uguale alla cisterna stessa, i bocchettoni di carico dovranno essere del tipo a tenuta, l'aggancio dovrà avvenire all'interno del bacino di contenimento e i dispositivi di erogazione essere ad interruzione di cacciata in assenza dell'operatore. Viene esclusa a priori la possibilità di installazione di cisterne interrato.</p> <p>b- dovrà essere verificata con periodicità mensile la tenuta degli impianti idraulici dei mezzi d'opera impiegati nella coltivazione. La documentazione comprovante detta verifica dovrà essere tenuta a disposizione dell'AC.</p> <p>c- a fine giornata lavorativa tutti i mezzi di escavazione e trasporto ghiaie dovranno essere rimossi dalla fossa di cava e portati nelle zone esterne alla area di escavazione.</p> <p>Relativamente al <u>ripristino morfologico</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i materiali di riempimento dovranno essere esclusivamente quelli indicati dal PAE, ed in conformità della vigente normativa dei sottoprodotti, ai sensi dell'art. 184-bis del D. Lgs. 152/2006, impiegati coerentemente alle disposizioni del D.P.R. n. 120/2017 "Terre e rocce da scavo" e dei rifiuti coerentemente alle vigenti disposizioni. - I limi, che si configurano come da definizione dell'art. 3, comma 1, lett. d) del D.Lgs. 117/2008 "rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento o di ammasso di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave" dovranno essere gestiti conformemente al Piano di gestione dei rifiuti presentato dalla Ditta e conformemente al D.Lgs. 117 del 30/08/2008. - I limi prodotti dall'impianti di trattamento con chiariflocculatore potranno essere impiegati solo previa permanenza nei bacini di sedimentazione impermeabilizzati nel tempo necessario alla biodegradabilità del monomero acrilammide, per un minimo di 30 gg e per un periodo di almeno 90 giorni come da progetto della ditta. - Nel frantoio il dosaggio dei prodotti flocculanti dovrà essere attentamente svolto ed effettuato con quantità strettamente necessarie, proporzionalmente alla torbidità delle acque, che dovrà essere rilevata da torbidimetro o altro sistema equivalente, al fine di evitare sovradosaggi. - La Ditta deve tenere un registro dei quantitativi di limi (come da definizione art. 3, comma 1, lett. d) del D.Lgs. 117/08 "rifiuti di estrazione") estratti dai bacini e conferiti in cava. - La Ditta deve tenere un registro dei quantitativi annuali del flocculante utilizzato. - Oltre alle analisi previste come da progetto, la Ditta deve analizzare i limi contenuti in ciascun bacino di decantazione prima del loro utilizzo per i ritombamenti di cava con frequenza semestrale per un periodo di 2 anni dalla data dell'autorizzazione, in riferimento al parametro acrilammide.
	<p>AUSL (parere di competenza prot. n. 10114 del 23/07/2018)</p>	<p>I limi utilizzati per il ritombamento della cava si originano dal processo di chiari-flocculazione delle acque torbide del frantoio (ex C.M.R.) di proprietà del proponente e a servizio esclusivo delle sottozone S.2 e S.3, con un polielettrolita che può contenere come contaminante, a seconda del produttore, quote variabili del monomero acrilammide. Poiché tale contaminante è classificato come sostanza con caratteristiche di pericolosità elevata per l'uomo è necessario che ne venga esclusa la presenza dai limi al momento del loro riutilizzo. Occorre pertanto che nei test di cessione già previsti ed ai</p>

		<p>quali il reimpiego dei limi è subordinato, oltre ai parametri storicamente ricercati venga inserita anche la misura dei livelli di acrilamide presenti.</p> <p>Il periodo di sosta dei limi nelle vasche di sedimentazione del frantoio, perchè risultino palabili e quindi trasportabili in cava, è di circa 90-120 gg.; tuttavia, viste le caratteristiche tossicologiche dell'acrilamide e che le informazioni di letteratura indicano il tempo di degradazione nel suolo di circa 30 giorni, è necessario che sia comunque esplicitamente prescritto che il tempo di maturazione di questi materiali non possa scendere al di sotto di un periodo di analoga lunghezza. Per la durata di tale periodo l'impianto dovrà anche fornire garanzie nei confronti del rischio di inquinamento delle acque superficiali e profonde dovute a fenomeni di percolazione o tracimazione.</p> <p>Per quanto riguarda la vasca delle acque riciclate (vasca A) che raccoglie tutte le acque di processo e soprattutto quelle provenienti dal chiarificatore e per la quale si dichiara la tenuta idraulica, si ritiene necessario il controllo periodico delle condizioni del manto di impermeabilizzazione prevedendo la tenuta di apposito registro delle manutenzioni così come per le vasche di sedimentazione sopracitate.</p> <p>Per lo scarico in acque superficiali del "troppo pieno" della vasca, che sarà oggetto di AUA, dovrà essere prevista la ricerca del parametro acrilamide.</p>
	<p>Provincia di Reggio Emilia</p>	<p>Il PAE ed il PCA vigenti prevedono la possibilità di realizzare - in luogo della sistemazione finale proposta nel progetto in esame - un bacino di accumulo a fini irrigui, così come previsto nell'ambito della "Misura bacini di accumulo a basso impatto ambientale" di cui all'art. 85 delle NA del PTCP e dell'All. 10 alle norme stesse. Alla luce del Documento "Tavolo tecnico Enza" approvato e sottoscritto dai componenti il 5 giugno 2018, ed in funzione degli approfondimenti e studi progettuali previsti in merito alla definizione di misure per la riduzione del deficit idrico in val d'Enza, si ritiene opportuna l'applicazione dell'art. 45 delle norme del PAE, inserendo in convenzione l'obbligo di modifica del progetto di sistemazione qualora la programmazione regionale confermasse la fattibilità del bacino.</p>

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE		
	ENTE	PRESCRIZIONE
	<p>ARPAE (parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018)</p>	<p>Piano di monitoraggio delle acque sotterranee: Viene confermata la rete di monitoraggio attuale del Polo Spalletti, con i seguenti punti di prelievo : P1, P2, P4, S3, S4, ST2, ST3, ST4, ST5, con la ricerca semestrale dei seguenti parametri: Temperatura acqua, Livello statico e rispetto al p.c., Soggiacenza, pH, Conducibilità, Alcalinità Totale, Ammoniaca, Ossidabilità, Sodio, Potassio, Calcio, Magnesio, Cloruri, Nitrati, Solfati, Ferro Totale, Vanadio, Idrocarburi totali.</p> <p>Nei pozzi, e nel piezometro individuato come Bianco (S3), ai fini della verifica dell'impatto ambientale della cava, si ritiene debbano essere ricercati con cadenza semestrale, i seguenti parametri : Potenziale Redox, Temperatura dell'acqua, Alcalinità totale, pH a 20°, Conducibilità ,Calcio Magnesio, Sodio, Potassio, Cloruri, Solfati, ,Molibdeno, Idrocarburi totali espressi come n-esano.</p> <p>Nei piezometri ST5, S4, ST3, S3 si suggerisce l'inserimento di sonde automatiche per il monitoraggio di Temperatura,</p>

	<p>Conducibilità Elettrica e Livello di falda, con acquisizione oraria del dato oppure con frequenza di campionamento non minore di 4 letture/die.</p> <p>I dati dovranno essere rilevati a cura della Azienda mediante personale qualificato e con cadenza semestrale. Nel caso fossero riscontrate significative variazioni nei livelli di falda o nei parametri indagati, l'azienda informerà l'A.C. al rilascio dell'autorizzazione che potrà adottare le misure finalizzate alla salvaguardia dell'integrità delle falde idriche della zona. Tutti i dati e le conseguenti valutazioni dovranno essere sempre tenuti a disposizione e consegnati a fine attività all'A.C.</p> <p>Prima dell'inizio dell'escavazione dovranno essere effettuate le analisi delle acque dei pozzi della rete di monitoraggio che saranno prese come riferimento dello stato qualitativo delle acque sotterranee anteoperam.</p>
--	--

RUMORE		
	ENTE	PRESCRIZIONE
	<p>ARPAE (parere di competenza prot. n. 11696 del 01/09/2018)</p>	<p>Relativamente all'<u>impatto acustico</u>:</p> <p>a) le opere, gli impianti e l'attività dovranno essere realizzati e condotti in conformità a quanto previsto dal progetto e dagli elaborati presentati;</p> <p>b) la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;</p> <p>c) l'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.</p> <p>d) deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività da un Tecnico Competente in Acustica un Collaudo acustico presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98.</p> <p>Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la Ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica per la riduzione della rumorosità emessa.</p> <p>e) Si fa presente che in presenza di ruderi, si ritiene utile la verifica del rispetto del limite assoluto in corrispondenza degli stessi, rimandando la verifica del differenziale nel caso di successiva ristrutturazione.</p>

MONITORAGGIO		
	ENTE	PRESCRIZIONE
	<p>AUSL (parere di competenza prot. n. 10114 del 23/07/2018)</p>	<p>Sulla rete di monitoraggio quali-quantitativo della falda del polo di PIAE "Spalletti", che riguarda anche la cava in oggetto, è necessario che venga garantita, anche con diverso gestore, la continuità dei controlli e che sia prevista anche la ricerca del parametro acrilamide.</p>

CONCLUSIONI

A conclusione delle valutazioni espresse nel presente rapporto, si ritiene che il giudizio di compatibilità ambientale relativo al Piano di coltivazione e sistemazione ambientale della sottozona S.3, denominata cava "Lorenzana", del polo di P.I.A.E. n. EN008 "Spalletti" sia positivo a condizione che siano ottemperate le prescrizioni citate nel presente Rapporto sull'impatto ambientale.

Pareri, nulla osta ed atti autorizzativi comunque denominati ricompresi nella procedura di V.I.A.

L'esito della procedura di V.I.A. comporta il rilascio dei seguenti atti posti in allegato al Rapporto sull'Impatto Ambientale:

ARPAE Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia	AUTORIZZAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA (D.LGS 152/2006)	Prot. 11962 del 07/09/2018
Comune di Montecchio Emilia	NULLA OSTA ACUSTICO	Prot. 5103 del 04/04/2019
Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna	NULLA OSTA ARCHEOLOGICO	Prot. 2464 del 07/03/2016



PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA

Prot. 9384
19/07/2018

bc/AC

Reggio Emilia, 18/07/2018

al **Comune di Montecchio Emilia**
VII° Settore Edilizia, Urbanistica, SUAP,
Commercio, Ambiente
montecchio-emilia@cert.provincia.re.it
alla c.a. arch. Edis Reggiani

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi della LR 9/99 Titolo III - Piano di coltivazione e sistemazione ambientale della sottozona S.3 denominata cava "Lorenzana", Polo di PIAE n. EN008 Spalletti, in comune di Montecchio Emilia (Reggio Emilia).
Proponente: Emiliana Conglomerati SPA
Parere sull'impatto ambientale del progetto ai sensi del comma 5, art. 18 della LR 9/99

Visti i contenuti del PIAE vigente, del PTCP 2010 e della sua Variante specifica 2016 (adottata con DCP n. 2 del 15/02/2018) ed esaminati, per quanto di competenza, gli elaborati presentati si esprime - per gli aspetti ambientali di cui alla procedura in oggetto - parere favorevole con la seguente prescrizione.

Il PAE ed il PCA vigenti prevedono la possibilità di realizzare - in luogo della sistemazione finale proposta nel progetto in esame - un bacino di accumulo a fini irrigui, così come previsto nell'ambito della "Misura bacini di accumulo a basso impatto ambientale" di cui all'art. 85 delle NA del PTCP e dell'All. 10 alle norme stesse. Alla luce del Documento "Tavolo tecnico Enza" approvato e sottoscritto dai componenti il 5 giugno 2018, ed in funzione degli approfondimenti e studi progettuali previsti in merito alla definizione di misure per la riduzione del deficit idrico in val d'Enza, si ritiene opportuna l'applicazione dell'art. 45 delle norme del PAE, inserendo in convenzione l'obbligo di modifica del progetto di sistemazione qualora la programmazione regionale confermasse la fattibilità del bacino.

la dirigente del Servizio Pianificazione territoriale
f.to Arch. Anna Campeol

Documento sottoscritto in forma digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005

*(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta da n. fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n. del

Reggio Emilia, li

Qualifica e firma

Servizio Pianificazione territoriale - Piazza Gioberti 4 - 42121 Reggio Emilia

Provincia di Reggio Emilia - Corso Garibaldi 59 - 42121 Reggio Emilia - c.f. 00209290352 - Tel.0522.444111 - www.provincia.re.it

Rif. Comune 7156
Rif. A.R.P.A. prot n° 2016/7465 del 11/07/2016
integrazioni 2018/3313 19/03/2018
Ns. rif. 22174

Comune di Montecchio Emilia
Piazza della Repubblica 1
Montecchio Emilia
montecchio-emilia@cert.provincia.re.it

Oggetto: Procedura di VIA per Piano di coltivazione e sistemazione ambientale sottozona S3- Cava Lorenzana del Polo di PIAE n.EN008- Spalletti in Comune di Montecchio Emilia. Parere relativo alla Procedura di V.I.A. e al Piano di coltivazione e sistemazione Ambientale. Conferenza dei servizi del 15/07/2016-23/03/2017-19-07/2018. Documentazione integrativa pervenuta, in ultimo invio il 19/03/2018.

Visti gli elaborati a corredo dell'istanza, dai quali si evince che:

Trattasi di escavazione di cava a fossa della ditta Emiliana Conglomerati spa di superficie complessiva 196.620 mq. La cava (sottozona S3), si va ad aggiungere in adiacenza alla sottozona S2 già in coltivazione dalla ditta stessa, della quale solo una parte sarà oggetto di scavo poichè la volumetria massima viene raggiunta senza utilizzare tutta la superficie.

La superficie utile di coltivazione sarà quindi di 101.325 mq., la parte non coltivata e interessata al solo ripristino è di 95.295 mq.

La quantità totale lorda di materiale inerte che sarà scavato è di 1.217.815 mc dei quali 1.010.080 mc di ghiaie e sabbie e 207.735 mc di cappellaccio.

L'area estrattiva sarà suddivisa in 10 lotti di coltivazione, che saranno escavati in 5 annualità di esercizio per circa 200 mc/anno. Il primo lotto escavato sarà in corrispondenza dello spigolo nord-ovest.

La coltivazione partirà dalla rimozione del primo strato di terreno (40/50cm), e il cappellaccio che saranno accantonati a parte e rimessi sul lotto in fase di ripristino, e poi si procederà alla coltivazione del giacimento ghiaioso e sabbioso.

Nella porzione meridionale della S3 saranno realizzate delle aree di servizio nelle quali saranno accumulati materiali da utilizzarsi per i riempimenti.

Frantoio

I materiali estratti saranno conferito al frantoio esistente della ditta, posto nelle vicinanze della cava. Le acque "torbide" di lavorazione vengono trattate con impianto di chiariflocculazione mediante utilizzo di polielettrolita anionico, e da qui inviate a fosse di raccolta e a bacino di stoccaggio, e riutilizzate nel ciclo produttivo. Non sono effettuati scarichi.

Il polielettrolita utilizzato, Dryfloc 974 del quale viene fornita scheda tecnica, è un flocculante anionico costituito da un copolimero anionico idrosolubile (acrilammide-acrilato di sodio). Trattasi di prodotto non bioaccumulabile classificato non pericoloso per l'ambiente. La ditta produttrice del prodotto, dichiara che la presenza di monomero residuo acrilamidico nel prodotto, è inferiore a 0,1% w/w e inferiore a 0,55 w/w di residui di acrilato di sodio; e che entrambi i monomeri sono biodegradabili al 90%, in condizioni aerobiche, in 28 giorni.

Secondo quanto riportato dall'azienda, i limi del frantoio di Montecchio Emilia, dopo il trattamento con impianto di chiariflocculazione, vengono inviati ai bacini di sedimentazione, dove stazionano per un periodo di 90 ÷ 120 giorni.

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec

aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it

pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

Viene inoltre fornito rapporto di prova attestante la presenza del monomero nei limi, sotto ai limiti di rilevabilità.

Anche secondo l'indagine conoscitiva di ARPA, sezione di Modena, svolta nel 2009/2010, i dati raccolti hanno confermato la biodegradabilità del monomero acrilammide nei limi entro i 30 gg e individua questo "tempo" come periodo di "stagionatura" precauzionale necessario ad evitare rilasci di acrilammide nell'ambiente.

Relativamente pertanto all'utilizzo del sopra citato flocculante, in base a quanto sopra espresso, si ritiene che siano accoglibili i tempi di stazionamento dei limi previsti dal progetto.

Ripristino

Il ripristino della cava sarà svolto per 5 annualità quasi contestualmente alla coltivazione e prevede un riempimento dell'invaso di cava fino alla quota di -4,5/-5m dal p.c. come normato dall'art. 31 del PAE.

Il materiale necessario sarà di circa 792.380 mc per i quali sarà riutilizzato il cappellaccio per 207.735 mc, i limi di frantoio della sola escavazione della cava per circa 101.000 mc e 483.645 mc saranno reperiti da materiali di provenienza esterna, quali terre e rocce da scavo, normate ai sensi del DPR 120/2017.

I materiali di riempimento saranno quelli previsti dall'art.33 delle NTA del PAE: terre e rocce non contaminate (< colonna A, all.5., parte V, Dlgs 152/06), limi, materiali di origine naturale e scarti e sterili di cave di argilla di monte. Prima del riempimento, sul fondo e fianchi dell'invaso, sarà posizionato uno strato di 0,5m con permeabilità $K < 1 \cdot 10^{-7}$ m/sec. Al di sopra dei materiali di ritombamento sarà posizionato lo scotico iniziale. Il recupero previsto sarà ad uso agricolo, agro-bio-naturalistico e naturalistico per il 58%.

Acque meteoriche

La rete di drenaggio delle acque meteoriche sarà composta da fossi di guardia, sia sui lati esterni che sulla divisoria fra le due sottozone, che convoglieranno le acque piovane nel Rio della Duchessa. Le superfici scolanti sono state calcolate per 9,51 Ha.

Per il calcolo delle dimensioni dei fossi di guardia, è stato utilizzato il coefficiente udometrico di 12 l/sec-ha con tempo di ritorno di 10 anni.

Acque sotterranee

La ditta dichiara che gli scavi, che saranno condotti fino a -13 mt, rimangono al di sopra della soggiacenza della falda, che si attesta come valore massimo ai -20 mt. Secondo la relazione presentata, in caso di piogge durante lo scavo (1 lotto per volta) considerando la precipitazione annua media di 700 mm, le acque che attraverserebbero l'insaturo raggiungendo la falda potrebbero essere circa 6.440 mc, anche se l'insaturo e la zona di oscillazione della falda hanno una permeabilità buona.

Per i mezzi operanti in cava, le operazioni di rifornimento saranno effettuate all'esterno della cava, mentre i mezzi di trasporto saranno riforniti sempre fuori dall'area di cava. In cava non saranno posizionati contenitori di nessun tipo.

Viabilità e accessi

Sarà modificata la viabilità attuale del Polo Spalletti, per collegare la pista alla nuova cava. La parte di viabilità antistante la cava per 100 mt sarà realizzata in conglomerato bituminoso per contenere l'emissione di polveri e sarà mantenuta umida. Per i materiali esterni in ingresso si utilizzerà la medesima viabilità di accesso.

Per il trasporto dei materiali estratti e dei limi di ritorno dal frantoio, sarà utilizzata la camionale esistente e con attraversamento sulla SP12 per il collegamento al frantoio Emiliana Conglomerati.

Rifiuti

La ditta presenta il Piano di gestione dei rifiuti così come indicato dal D. Lgs 117/2008.

Nel piano vengono indicati i materiali interni che saranno oggetto di ripristino (suolo vegetale asportato e cappellaccio). Detti materiali saranno riposti all'interno dell'area estrattiva in fregio all'area di scavo. La ditta

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec

aoore@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it

pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

dichiara che i limi prodotti nel frantoio di pertinenza della cava, che saranno utilizzati per il recupero morfologico non necessitano di autorizzazioni alla gestione rifiuti, secondo quanto previsto dal Dlgs 117/08 stesso.

I materiali di provenienza esterna, saranno esclusivamente terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D. Lgs. 152/06 e gestiti conformemente al DPR120/2017 e i cui parametri di controllo rientreranno all'interno dei limiti di colonna A, della Tabella 1 dell'All. 5 al Titolo V della Parte IV, del Dlgs 152/06.

Relativamente alla matrice rifiuti, la gestione degli stessi deve pertanto avvenire coerentemente a quanto previsto dal D. L. 117/2008, per le fattispecie e con le modalità indicate nel parere ministeriale (MISE e MATTM) n. AE/02/2010 del 21/10/2010 e pertanto, quanto indicato dalla ditta e sopra riportato risulta coerente alle disposizioni citate.

Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria

La principale modifica dei parametri di qualità dell'aria è dovuto al sollevamento di particolato conseguente al transito di mezzi pesanti su piste non asfaltate. La caratteristica di queste emissioni è di essere diffuse, cioè non convogliabili attraverso un sistema condottato; viene comunque precisato che i percorsi degli automezzi in uscita dalla cava verso il frantoio non interessano centri abitati.

All'interno della procedura è stata presentata domanda di AUA per Autorizzazione alle emissioni diffuse derivanti dall'attività di estrazione ai sensi dell'art 269 del D.lgs 152/06.

Sono individuati 5 aree da ED1 a ED5 per le quali le soluzioni proposte per il contenimento delle emissioni sono:

- bagnatura dei tratti non asfaltati della viabilità interna al polo estrattivo, tramite passaggi con autobotte, lungo tutta la sede stradale interna, durante i periodi di prolungata assenza di precipitazioni. L'attività può essere effettuata anche più volte al giorno, con intervalli temporali che variano a seconda delle necessità. La bagnatura riguarderà anche la viabilità utilizzata internamente all'area di escavazione. Per il contenimento delle polveri derivanti dal transito dei mezzi è prevista la limitazione della velocità di transito a 10 Km/h.
- umidificazione del materiale inerte movimentato durante la fase di escavazione, in caso di necessità. In questo caso però si prevede che la necessità di effettuare tale operazioni possa essere piuttosto limitata, in quanto, di norma sia il materiale in escavazione, che il cappellaccio, presentano già un grado di umidità sufficiente.
- umidificazione del materiale inerte movimentato durante la fase di ripristino, sempre in caso di necessità, qualora il materiale si presentasse asciutto.
- L'attività di umidificazione del materiale movimentato sia nella fase di escavazione che in quella di ripristino sarà effettuata mediante un impianto mobile con getto irrigatore collegato ad un'autobotte.
- L'attività di bagnatura delle strade non asfaltate è effettuata direttamente con l'autobotte, dotata di un dispositivo in grado di produrre getto irrigatore.

Nel merito Arpae – SAC rilascia specifica Autorizzazione Unica ambientale.

Impatto acustico

L'area di cava è attualmente ubicata in classe V – temporanea "Aree prevalentemente produttive", i cui limiti di immissione sono di 70 dBA per il periodo diurno e di 60 dBA per il periodo notturno, mentre all'area circostante, prevalentemente rurale con abitazioni, è assegnata la classe III "Aree di tipo misto" a cui competono i limiti di 60 dBA per il periodo diurno e di 50 dBA per il periodo notturno. In questa area sono stati individuati i 5 recettori oggetto di indagine.

Sono state individuate e descritte, nelle condizioni cautelative di massimo disturbo, le principali attività lavorative e relative sorgenti sonore attive:

1. operazione di scotico superficiale: impiego di 1 escavatore, 1 pala gommata e caratterizzata dal flusso interno dei veicoli utilizzati per il trasporto.

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec
aooe@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpa.e

pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

2.escavazione e ripristino, valutate in contemporanea e caratterizzate dall'impiego di 2 escavatori, 2 pale gommate e traffico interno indotto.

Come condizione nettamente peggiorativa, si è considerato il funzionamento contemporaneo di tutte le fasi lavorative. L'orario di attività risulta compreso tra le 06:00 e le 18:00, pertanto nel solo periodo di riferimento diurno.

E' stata effettuata un ulteriore rilievo fonometrico di lunga periodo (24 ore) per caratterizzare l'area oggetto di studio effettuata in una posizione cautelativa, schermata rispetto alle sorgenti stradali presenti nell'area. Tale rilievo ante operam è stato utilizzato, in modo cautelativo, come residuo al fine di verificare il rispetto dei limiti di legge presso i recettori sensibili individuati ed al perimetro aziendale.

In particolare, per la verifica del livello differenziale, il contributo delle sorgenti previste è stato propagato alla distanza in cui si trovano i 5 recettori considerati, e quindi sommato la livello ambientale minimo orario misurato durante il monitoraggio, mentre per l'analisi del contributo di rumorosità a perimetro si è preso come riferimento un punto ad una distanza cautelativa pari a 15 metri dall'attività.

Lo studio conclude dichiarando che, in seguito all'analisi dei rilievi fonometrici effettuati e ai risultati dell'indagine di impatto acustico condotta in base ai dati di progetto, si attesta il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali presso i ricettori sensibili considerati, nonché il rispetto dei limiti di immissione a confine dell'area di scavo.

Monitoraggi ambientali

la ditta dichiara che durante tutta l'escavazione sarà effettuato il monitoraggio delle acque di falda, con le modalità già attuate per la sottozona S2 attualmente in coltivazione (cava Ventura).

In riferimento alla procedura in oggetto, Arpae Sezione congiuntamente ad Arpae Struttura Autorizzazioni e Concessioni, **richiamate le prescrizioni già previste nel parere inerente al PAE, per il Polo Spalletti, ed in particolare :**

- *Lo scavo dovrà essere effettuato nei momenti di massimo decremento freatico, ed in modo da essere mantenuto ad una quota di almeno 1,5 metri superiore al livello massimo della falda, come previsto in generale dall'art. 22 sez. II delle NTA, essendo l'area posizionata nei depositi alluvionali di conoide interessati da falde significative, come previsto al punto 1.2.1 dell'allegato 1 del D.Lgs 152/99 e D.Lgs 152/2006.*
- *Ripristini: Considerate la vastità dello scavo, la zona ad elevata vulnerabilità dell'acquifero, l'importanza delle falde sottostanti e la vicinanza con il campo pozzi di S. Ilario, si richiede che il fondo dell'invaso venga rivestito con uno spessore di 50-100 cm di terre caratterizzate da $K < 1 \cdot 10^{-4}$ m/s. Si richiede vengano concordate tra Comune e ditte escavatrici idonee modalità di controllo e certificazione delle opere sopra citate sotto il profilo geotecnico.*
- *Criteri per i ritombamenti ed i rinfranchi: Si ribadisce quanto precedentemente espresso e si ritiene che, per un principio di precauzione, in tale cava venga escluso il riempimento con rifiuti, restringendo il ricorso esclusivamente a materiali naturali. Si concorda con le scelte dell'art. 33 delle N.T.A. circa le tipologie dei materiali da riporto per i ritombamenti, che dovranno essere esclusivamente: limi di lavaggio degli inerti di frantoio, materiali di esclusiva origine naturale, scarti e sterili delle cave di argilla di monte.*
- *Per quanto riguarda l'utilizzo di terre e rocce di scavo, di provenienza diversa dall'estrattiva, è necessario stabilire chiaramente che queste non dovranno provenire da siti da bonificare o da aree industriali/artigianali/di servizio in esercizio o in riconversione sulle quali non sia stata svolta un'accurata indagine preliminare come sito potenzialmente contaminato ai sensi della normativa vigente in materia.*

Si aggiunge per quest'ultime che potranno essere ivi ricoverate solo terre i cui parametri di controllo rientrino all'interno dei limiti fissati in colonna A, della Tabella 1 dell'All. 5 al Titolo V della Parte IV, del Dlgs 152/06,

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec

aoore@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it

pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

limiti che il gestore dovrà assicurarsi siano rispettati acquisendo od effettuando le relative determinazioni analitiche.

al fine di mitigare gli impatti ambientali derivanti dalla attività di coltivazione della Cava, si osserva che:

1. Piano di monitoraggio delle acque sotterranee :

Viene confermata la rete di monitoraggio attuale del Polo Spalletti , con i seguenti punti di prelievo : P1, P2, P4, S3, S4, ST2, ST3, ST4, ST5., con la ricerca semestrale dei seguenti parametri : Temperatura acqua, Livello statico e rispetto al p.c., Soggiacenza, pH, Conducibilità, Alcalinità Totale, Ammoniaca, Ossidabilità, Sodio, Potassio, Calcio, Magnesio, Cloruri, Nitrati, Solfati, Ferro Totale, Vanadio, Idrocarburi totali.

Nei pozzi, e nel piezometro individuato come Bianco (S3), ai fini della verifica dell'impatto ambientale della cava, si ritiene debbano essere ricercati con cadenza semestrale, i seguenti parametri : Potenziale Redox, Temperatura dell' acqua, Alcalinità totale, pH a 20°, Conducibilità ,Calcio Magnesio, Sodio, Potassio, Cloruri, Solfati, Molibdeno, Idrocarburi totali espressi come n-esano.

Nei piezometri ST5, S4, ST3, S3 si suggerisce l'inserimento di sonde automatiche per il monitoraggio di Temperatura, Conducibilità Elettrica e Livello di falda, con acquisizione oraria del dato oppure con frequenza di campionamento non minore di 4 letture/die.

I dati dovranno essere rilevati a cura della Azienda mediante personale qualificato e con cadenza semestrale. Nel caso fossero riscontrate significative variazioni nei livelli di falda o nei parametri indagati, l'azienda informerà l'A.C. al rilascio dell'autorizzazione che potrà adottare le misure finalizzate alla salvaguardia dell'integrità delle falde idriche della zona. Tutti i dati e le conseguenti valutazioni dovranno essere sempre tenuti a disposizione e consegnati a fine attività all'AC.

Prima dell'inizio dell'escavazione dovranno essere effettuate le analisi delle acque dei pozzi della rete di monitoraggio che saranno prese come riferimento dello stato qualitativo delle acque sotterranee ante-operam.

2. Relativamente all'impatto acustico:

- a) le opere, gli impianti e l'attività dovranno essere realizzati e condotti in conformità a quanto previsto dal progetto e dagli elaborati presentati;
- b) la ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;
- c) l'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.
- d) deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività da un Tecnico Competente in Acustica un Collaudo acustico presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica per la riduzione della rumorosità emessa.
- e) Si fa presente che in presenza di ruderi, si ritiene utile la verifica del rispetto del limite assoluto in corrispondenza degli stessi, rimandando la verifica del differenziale nel caso di successiva ristrutturazione.

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec
aooore@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it
pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

3. Al fine di contenere le immissioni di polveri da traffico interno e la propagazione delle stesse, sia rispettato quanto indicato nell'Autorizzazione Unica Ambientale allegata alla procedura di VIA, e inoltre :

- a- dovrà essere effettuata la bagnatura delle piste e della superficie di cava con cadenza oraria per il periodo più secco. Tale prassi di bagnatura della superficie di cava e delle piste dovrà essere descritta e raccolta in una procedura operativa, la quale deve modularne le frequenze in base alla stagionalità. La ditta dovrà conservare la documentazione comprovante l'applicazione di tale procedura operativa mediante registrazione degli interventi.
- b- dovrà essere periodicamente manutenzionato il fondo stradale sia delle vie di accesso che della viabilità interna, con eventuale ciclico apporto di ghiaia.
- c- dovrà essere effettuata la copertura degli automezzi in uscita dalla cava con dispositivi fissi appositi per ogni automezzo, provvedendo altresì all'affissione di cartellonistica che richiami l'obbligo alla copertura.

4. Per evitare l'imbrattamento delle strade per il trasferimento di residui e la possibile conseguente perdita durante il tragitto, la via di uscita, nel tratto immediatamente precedente la zona asfaltata, dovrà essere servita da una vasca d'acqua di adeguata profondità e lunghezza, mantenuta costantemente a livello, nella quale gli automezzi transitino necessariamente.

5. Per limitare il rischio di contaminazione dei suoli:

- a- il rifornimento di gasolio mediante camion-cisterna dei mezzi d'opera adibiti alle lavorazioni dovrà essere effettuato fuori dell'area di escavazione. Qualora il rifornimento di carburanti fosse previsto in area sensibile con l'ausilio di cisterne fuori terra, oltre ai consueti dispositivi di contenimento dei possibili versamenti costituiti da vasca sottostante la cisterna carburante di capacità almeno uguale alla cisterna stessa, i bocchettoni di carico dovranno essere del tipo a tenuta, l'aggancio dovrà avvenire all'interno del bacino di contenimento e i dispositivi di erogazione essere ad interruzione di cacciata in assenza dell'operatore. Viene esclusa a priori la possibilità di installazione di cisterne interrate.
- b- dovrà essere verificata con periodicità mensile la tenuta degli impianti idraulici dei mezzi d'opera impiegati nella coltivazione. La documentazione comprovante detta verifica dovrà essere tenuta a disposizione dell'AC.
- c- a fine giornata lavorativa tutti i mezzi di escavazione e trasporto ghiaie dovranno essere rimossi dalla fossa di cava e portati nelle zone esterne alla area di escavazione.

6. Relativamente al ripristino morfologico,

- i materiali di riempimento dovranno essere esclusivamente quelli indicati dal PAE, ed in conformità della vigente normativa dei sottoprodotti, ai sensi dell'art. 184-bis del D. Lgs. 152/2006, impiegati coerentemente alle disposizioni del D.P.R. n. 120/2017 "Terre e rocce da scavo" e dei rifiuti coerentemente alle vigenti disposizioni.
- I limi, che si configurano come da definizione dell'art. 3, comma 1, lett. d) del D.Lgs. 117/2008 "rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento o di ammasso di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave" dovranno essere gestiti conformemente al Piano di gestione dei rifiuti presentato dalla Ditta e conformemente al D.Lgs. 117 del 30/08/2008.
- I limi prodotti dall'impianti di trattamento con chiariflocculatore potranno essere impiegati solo previa permanenza nei bacini di sedimentazione impermeabilizzati nel tempo necessario alla biodegradabilità del monomero acrilammide, per un minimo di 30 gg e per un periodo di almeno 90 giorni come da progetto della ditta.
- Nel frantoio il dosaggio dei prodotti flocculanti dovrà essere attentamente svolto ed effettuato con quantità strettamente necessarie, proporzionalmente alla torbidità delle acque, che dovrà essere rilevata da torbidimetro o altro sistema equivalente, al fine di evitare sovradosaggi.
- La Ditta deve tenere un registro dei quantitativi di limi (come da definizione art. 3, comma 1, lett. d) del D.Lgs. 117/08 "rifiuti di estrazione") estratti dai bacini e conferiti in cava.

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec

aoore@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it

pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

- La Ditta deve tenere un registro dei quantitativi annuali del flocculante utilizzato.
- Oltre alle analisi previste come da progetto, la Ditta deve analizzare i limi contenuti in ciascun bacino di decantazione prima del loro utilizzo per i ritombamenti di cava con frequenza semestrale per un periodo di 2 anni dalla data dell'autorizzazione, in riferimento al parametro acrilammide.

Cordiali saluti,

IL TECNICI ISTRUTTORI

Il Responsabile del
Servizio Territoriale

Monica Sala
Alessandro Costi (acustica)

Dott. Michele Frascari

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo PGRE n. del

Data Firma

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

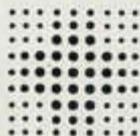
Sezione di Reggio Emilia – Servizio Territoriale

Distretto di Reggio Emilia-Montecchio

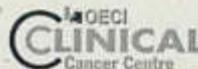
Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec_aooe@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it
pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

2018/0082995 23/07/2018



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia
IRCCS Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Dipartimento di Sanità Pubblica
Servizio Igiene e Sanità Pubblica



Prot. 10114
23/07/2018

Prot. n.

Montecchio Emilia li,

Al Responsabile del VII Settore
del Comune di Montecchio Emilia

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi della L.R.9/99 Titolo III- Piano di coltivazione e sistemazione ambientale della sottozona S.3, denominata cava " Lorenzana " del polo di P.I.A.E. EN008-Spalletti- ubicata in Comune di Montecchio Emilia – Proponente: Emiliana Conglomerati “. Osservazioni del Dipartimento Sanità Pubblica dell' AUSL di Reggio Emilia

Il procedimento in oggetto riguarda la realizzazione dell'intervento di attività estrattiva nella sottozona S3 del Polo Spalletti denominata cava Lorenzana nel comune di Montecchio Emilia di proprietà della ditta Emiliana Conglomerati spa.

L'area di intervento si colloca a sud della cava Spalletti ed ha un'estensione complessiva di circa 196.000 metri quadrati e confina con la sottozona S.2 denominata Cava Ventura anch'essa di proprietà della Emiliana Conglomerati spa. Il progetto di coltivazione e sistemazione è soggetto alle norme tecniche di attuazione della variante generale al PAE del comune di Montecchio Emilia.

La modalità di coltivazione della cava sarà a "fossa", sono previsti 10 lotti di escavazione in cinque anni (due lotti/anno), la coltivazione dei lotti procederà per aree contigue con contestuale inizio delle opere di ripristino. La profondità max di scavo sarà pari a -13.00 metri dal p.c., tutta l'area sarà recintata e con presenza di accesso custodito, è prevista la realizzazione di una rete di corpi idrici superficiali per la raccolta le acque provenienti dalle superfici scolanti. Sono stati valutati gli impatti sulle varie matrici ambientali e in particolare la valutazione sulla qualità dell'aria (attività di estrazione e di trasporto ghiaia/ traffico indotto) è stata estesa anche ai lavori delle due cave del polo che risultano ancora in esercizio.

I materiali previsti per il riempimento (terre e rocce di scavo, materiali di origine naturale, limi di frantoio) e le modalità di stesa degli stessi nell'invaso saranno quelli previsti nelle norme tecniche del PAE.

Il recupero dell'area, che risulterà ribassata (-4.5, -5.0 m dal p.c.) sarà del tipo naturalistico-agrobionaturalistico. La cava sarà servita dalla rete di monitoraggio delle acque profonde del polo Spalletti per un totale di nove piezometri. La viabilità di accesso all'area di cava verrà in parte modificata con la realizzazione di un nuovo tratto di pista mentre il traffico pesante per e dalla cava utilizzerà la viabilità pubblica della SP12 e della SP 67 località Partitore.

Lo scrivente Servizio, valutata la documentazione tecnica presentata (piano di coltivazione /studio di impatto ambientale, etc.) e le integrazioni trasmesse su richiesta della commissione e volontarie,





a seguito della partecipazione alle conferenze dei Servizi tenutesi presso la sede comunale nelle date del 15.07.16, 24.03.17 e del 19.07.18 formula le seguenti osservazioni/considerazioni:

I limi utilizzati per il ritombamento della cava si originano dal processo di chiari-flocculazione delle acque torbide del frantoio (ex C.M.R.) di proprietà del proponente e a servizio esclusivo delle sottozone S.2 e S.3, con un polielettrolita che può contenere come contaminante, a seconda del produttore, quote variabili del monomero acrilamide. Poichè tale contaminante è classificato come sostanza con caratteristiche di pericolosità elevata per l'uomo è necessario che ne venga esclusa la presenza dai limi al momento del loro riutilizzo.

Occorre pertanto che nei test di cessione già previsti ed ai quali il reimpiego dei limi è subordinato, oltre ai parametri storicamente ricercati venga inserita anche la misura dei livelli di acrilamide presenti.

Il periodo di sosta dei limi nelle vasche di sedimentazione del frantoio, perchè risultino palabili e quindi trasportabili in cava, è di circa 90-120 gg.; tuttavia, viste le caratteristiche tossicologiche dell'acrilamide e che le informazioni di letteratura indicano il tempo di degradazione nel suolo di circa 30 giorni, è necessario che sia comunque esplicitamente prescritto che il tempo di maturazione di questi materiali non possa scendere al di sotto di un periodo di analoga lunghezza. Per la durata di tale periodo l'impianto dovrà anche fornire garanzie nei confronti del rischio di inquinamento delle acque superficiali e profonde dovute a fenomeni di percolazione o tracimazione.

Per quanto riguarda la vasca delle acque riciclate (vasca A) che raccoglie tutte le acque di processo e soprattutto quelle provenienti dal chiarificatore e per la quale si dichiara la tenuta idraulica, si ritiene necessario il controllo periodico delle condizioni del manto di impermeabilizzazione prevedendo la tenuta di apposito registro delle manutenzioni così come per le vasche di sedimentazione sopraccitate. Per lo scarico in acque superficiali del "troppo pieno" della vasca, che sarà oggetto di AUA, dovrà essere prevista la ricerca del parametro acrilamide.

Il nuovo tratto di viabilità alla cava che verrà realizzato su terreni non di proprietà di Emiliana Conglomerati dovrà essere sottoposto alle stesse misure finalizzate alla riduzione della produzione di polveri (bagnatura del fondo etc.) già previste per le altre attività presenti nel polo estrattivo.

Sulla rete di monitoraggio quali-quantitativo della falda del Polo di PIAE "Spalletti", che riguarda anche la cava in oggetto, è necessario che venga garantita, anche con diverso gestore, la continuità dei controlli e che sia prevista anche la ricerca del parametro acrilamide.

Si valuta positivamente l'obiettivo di destinare l'area di cava, ultimato il ripristino, per una sua fruizione pubblica.

Distinti saluti

Il Tecnico della Prevenzione
Roberta Musiari

Il Direttore del Dipartimento
di Sanità Pubblica
Dr.ssa Emanuela Bedeschi

**Documento firmato digitalmente e archiviato nel rispetto della normativa vigente.
Il presente documento e' una copia elettronica del documento originale
depositato presso gli archivi dell'A.U.S.L. di Reggio Emilia.**

92-12-82-BE-2C-0D-0B-2F-A9-6E-90-B4-5E-B1-63-7E-AD-15-2D-90

CAdES 1 di 3 del 20/07/2018 08:57:15

Soggetto: ROBERTA MUSIARI

S.N. Certificato: 5B62 BCA2 3A2D 0580

Validità certificato dal 19/12/2017 10:32:52 al 18/12/2023 10:32:52

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

CAdES 2 di 3 del 20/07/2018 19:48:12

Soggetto: GIOVANNI RINALDI

S.N. Certificato: 5E3F 31DF 998A 68E7

Validità certificato dal 03/01/2018 11:06:40 al 02/01/2024 11:06:40

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

CAdES 3 di 3 del 21/07/2018 12:53:49

Soggetto: EMANUELA BEDESCHI

S.N. Certificato: 4BEB 5CAB 648E 1A65

Validità certificato dal 03/01/2018 10:17:51 al 02/01/2024 10:17:51

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

Prot. Sico del 01/03/2012



Servizio AREA AFFLUENTI PO
(Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena)

IL RESPONSABILE
DOTT. ING. FRANCESCO CAPUANO

AGENZIA REGIONALE
PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA
PROTEZIONE CIVILE

	TIPO	ANNO	NUMERO
Reg.			
del			

Al Comune di Montecchio Emilia
montecchio-emilia@cert.provincia.re.it

Risposta alla Pratica n. PC/2017/6574

Oggetto: Procedura di Valutazione di impatto Ambientale (VIA) ai sensi della LR. 9/99 – Cava “Lorenzana”, del Polo di PIAE n. EN008 – Spalletti – ubicata in comune di Montecchio Emilia (RE) e autorizzazione all’attività estrattiva ai sensi della L.R. 17/91, modificata dalla L.R. n. 9/2016.

Parere di competenza.

Visti

- gli atti che compongono il Progetto di Coltivazione e Sistemazione (di seguito denominato PCS) della cava di ghiaia denominata “Lorenzana”, pervenuti all’Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Area Affluenti Po - Ambito di Reggio Emilia;
- la *Variante Generale 2002 al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)* della Provincia di Reggio Emilia, approvata con deliberazione di C.P. n. 53 del 26/04/2004;
- la *Variante generale al Piano comunale delle Attività Estrattive (PAE)*, approvata con deliberazione di C.C. n. 24 del 02/05/2007.

Esaminati, per quanto di competenza, gli elaborati redatti da Binini Partners s.r.l., Dott. Geol. Roberto Farioli (Geolog s.c.), Mauro Chiesi (Mauro Chiesi Studio Consulenza Ambientale), di seguito citati:

- 1) R 01 Domanda di autorizzazione all’attività estrattiva.
- 2) R 02 Relazione geologica, idrogeologica, sismica, geotecnica.
- 3) R 03 Piano di coltivazione e descrizione impianti di lavorazione.
- 4) R 04 Analisi ambientale e progetto di sistemazione agro-bio-naturalistica.

SEDI OPERATIVE

Via Fonteraso, 15	41121 MODENA	Tel. 059.248711	Fax 059.248750
Via Emilia Santo Stefano, 25	42121 REGGIO EMILIA	Tel. 0522.407711	Fax 0522.407750
Strada Garibaldi, 75	43121 PARMA	Tel. 0521.788711	Fax 0521.772654
Via Santa Franca, 38	29121 PIACENZA	Tel. 0523.308711	Fax 0523.308716

Per tutte le sedi

PEC: stpc.affluentipo@postacert.regione.emilia-romagna.it E-mail: stpc.affluentipo@regione.emilia-romagna.it

www.regione.emilia-romagna.it

a uso interno: DP/ _____ / _____ Classif. _____ INDICE _____ LIV. 1 _____ LIV. 2 _____ LIV. 3 _____ LIV. 4 _____ LIV. 5 _____ ANNO _____ NUM _____ SUB _____ Fasc. _____

- 5) R 05 Relazione fotografica.
- 6) R 06 Proposta di convenzione.
- 7) R 07 Documentazione amministrativa.
- 8) R 08 Piano di gestione dei rifiuti di cava.
- 9) TAV. 01 Inquadramento rispetto agli strumenti di pianificazione urbanistica, Scale Varie.
- 10) TAV. 02 Inquadramento su CTR, ortofoto e catastale, Scala 1:5000.
- 11) TAV. SF.O1a Planimetria generale rete capisaldi, Scala 1:4.000.
- 12) TAV. SF.O1 b Monografie dei capisaldi.
- 13) TAV. SF.O2 Rilievo plano-altimetrico, Scala 1:1.000.
- 14) TAV. SF.O3a Sezioni di Rilievo — 1/2, Scala 1:500.
- 15) TAV. SF.O3b Sezioni di Rilievo — 2/2 Scala 1:500.
- 16) TAV. PC.O1a Planimetria di cantiere Scala 1:1.000.
- 17) TAV. PC.01 b Nuova viabilità di accesso alla cava - Planimetria e sezione tipo, Scala 1:1.000/50.
- 18) TAV. PC.02 Planimetria di coltivazione, Scala 1:1.000.
- 19) TAV. PC.03 Planimetria di abbandono della coltivazione Scala 1:1.000.
- 20) TAV. PC.04a Sezioni di coltovazione — 1/2 Scala 1.500.
- 21) TAV. PC.04b Sezioni di coltovazione — 2/2 Scala 1.500.
- 22) TAV. PCOS Planietria di rirpistino morfologico finale Scala 1:1.000.
- 23) TAV. PC.06a Sezioni d rirpistino morfologico finale — 1/2 Scala 1.500.
- 24) TAV. PC.06b Sezioni d rirpistino morfologico finale — 2/2 Scala 1.500.
- 25) TAV. PC.07 Viabilità e percorso dei materiali estratti Scala 1:10.000.
- 26) TAV. PS.01 Piano di ripristino unitario. Recupero naturalistico. Schema tipologico complessivo, Scala 1:5.000.
- 27) TAV. PS.02 Opere di mitigazione ante operam. Planimentria generale, Scala 1:2.000.
- 28) TAV. PS.03 Opere di mitigazione ante operam. Sezioni costruttive tipo. Schema di impianto Scala 1:50/100.
- 29) TAV. PS.04 Piano di sistemazione. Progetto di recupero agro-bio-naturalistico. Planimetria generale. Scala 1:1000.
- 30) TAV. PS.05 Piano di sistemazione. Progetto di forestazione naturalistica. Pesatura ecologica d'impianto. Scala 1:1000.
- 31) TAV. PS.06 Piano di sistemazione. Progetto di recupero agro-bio- naturalistico. Sezioni Scala 1:1.000.

- 32) TAV. PS.07 Piano di sistemazione. Fotosimulazioni.
- 33) Domanda di VIA.
- 34) Certificazione costo delle opere.
- 35) Dichiarazione di impegno al versamento delle spese istruttorie.
- 36) S 01 Studio di Impatto Ambientale.
- 37) S 02 Sintesi non tecnica.
- 38) Domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera Modulo.
- 39) Domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera.
- 40) Relazione tecnica.

Constatato che

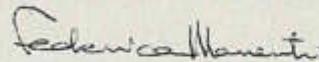
- il progetto in esame riguarda una cava di fondovalle da cui viene estratta ghiaia per inerti;
- l'area oggetto del presente PCS ammonta a 196.620 mq, di cui 101.325 mq interessati da operazioni di escavazione, mentre 95.295 mq sono destinati a fasce di rispetto al perimetro estrattivo e superficie in solo ripristino;
- la validità temporale del presente PCS è pari a cinque anni per le fasi di estrazione e sistemazione;
- il volume di materiale utile autorizzabile risulta pari a 1.010.080 mc;
- il recupero agro-bio-naturalistico della cava sarà finalizzato alla ricostruzione degli habitat acquatici e boscati in accordo con quanto previsto dal Piano di Recupero Unitario del polo Spalletti (EN008) ;
- l'ammontare della garanzia finanziaria per l'adempimento degli obblighi derivanti dalla Convenzione è stato computato in € 3.062.146,23 IVA compresa, corrispondente al 100% della spesa presunta per la realizzazione degli interventi di sistemazione previsti dal presente PCS.

Per quanto sopra enunciato, si esprime **parere favorevole** ai procedimenti in oggetto da condursi secondo le modalità contenute nel progetto.

Gli elaborati progettuali integrati e/o modificati dovranno essere presentati all'Ufficio Tecnico comunale prima del rilascio del provvedimento autorizzativo. Il Comune provvederà a trasmetterli alla competente Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Area Affluenti Po - Ambito di Reggio Emilia per opportuna conoscenza.

Distinti saluti.

Il Responsabile
Protezione Civile e Attività Estrattive
Ambito Operativo di Reggio Emilia
Dott. Geol. Federica MANENTI



Il Responsabile del Servizio
Dott. Ing. Francesco CAPUANO
(documento firmato digitalmente)